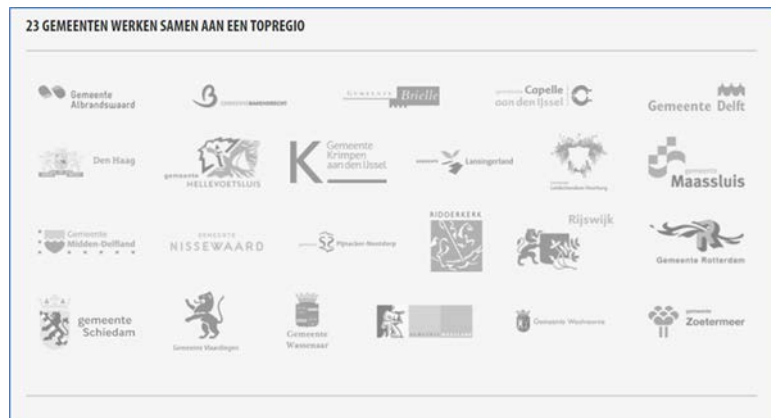




Samenvatting MRDH Notitie

Digitale Connectiviteit

door Stichting Digitale Bereikbaarheid, 14 januari 2019



Inleiding

De kracht van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) zit in de verbondenheid van de 23 gemeenten in het gebied en het potentieel van de 2.500.000 inwoners die er wonen, werken en recreëren. Om de ontwikkeling van de Metropoolregio te stimuleren, werken de gemeenten gezamenlijk aan vier thema's: Vernieuwen Economie, Vernieuwen Energie, Vernieuwen Stad en omgeving en Vernieuwen Verbindingen. De laatste decennia is er een niet te onderschatten transportmodaliteit bij gekomen: de digitale snelweg. Algemeen wordt onderkend dat het hebben van een optimale ontsluiting van de regio via deze digitale transportmodaliteit van doorslaggevend belang is voor een succesvolle groei van de regionale economie. In een vitale digitale MRDH moeten bewoners en bedrijven in ruim voldoende mate *any time any place* verbonden zijn met die applicaties en/of toepassingen die van belang zijn!

Digitale connectiviteit

In het Actieplan Digitale Connectiviteit van het Ministerie van Economische Zaken & Klimaat wordt onderstreept dat vaste en mobiele breedbandverbindingen van belang zijn voor ontwikkelingen op gebied van onder meer economie, gezondheidszorg, milieu, onderwijs, veiligheid en vervoer.

De definitie voor digitale connectiviteit (volgens EZK luidt):

De ambitie om continu te zorgen voor kwalitatief hoogwaardige connectiviteit en betrouwbare verbindingen die altijd en overal beschikbaar zijn, door marktwerking van een telecommarkt die nu en in de toekomst voldoende betaalbare en betrouwbare telecomoplossingen biedt.

Verschillen per locatie

Binnen de gemeente grenzen onderscheiden we vier soorten gebieden: stadscentra, woonkernen, bedrijventerreinen en buitengebieden. Alle vier de locaties hebben verschillende vormen van connectiviteit nodig om tot de gewenste connectiviteit te komen. Met name bewoners van het buitengebied en bedrijven op de bedrijventerreinen melden zich steeds frequenter met klachten over de kwaliteit, dan wel de prijs van de aanwezige connectiviteit. Over het geheel kan worden vastgesteld dat elk van de vier gebieden kampt met uitdagingen om te komen tot de gewenste digitale connectiviteit.

Specifiek kijkend naar de bedrijventerreinen valt de prijsstelling van de beschikbare connectiviteit op. De bedrijventerreinen zijn vaak maar deels voorzien van glasvezel, die wordt aangeboden voor in de regel tarieven van tenminste het viervoudige ten opzichte van de tarieven in woonwijken. Dit maakt de abonnementskosten voor MKB bedrijven té hoog.

Gemeenten en Digitalisering Connectiviteit

Digitale connectiviteit kan niet los worden gezien van andere thema's als klimaatadaptatie, circulaire economie en energietransitie. Samen maken ze onderdeel uit van een integrale aanpak voor een vitale leefomgeving. Het streven naar verbetering van de digitale connectiviteit wordt in de gemeentelijke coalitieprogramma's niet of nauwelijks genoemd. Het ontbreken van digitale connectiviteit als thema in de coalitieprogramma's, raakt de regio en meer specifiek nog de lokale overheid in de realisatie ervan. Gemeenten hebben geen duidelijke positionering voor het thema en de bijbehorende uitdagingen. Het thema is ondergebracht onder verschillende bestuurders, wisselend per gemeente. Het verdient aanbeveling koppeling te maken tussen digitale connectiviteit en de thema's duurzaamheid, mobiliteit en zorg. De koppeling tussen digitale connectiviteit en de gestelde thema's als duurzaamheid, mobiliteit en zorg is essentieel om op die punten tot de noodzakelijke verbeteringen te komen. Algemeen valt op dat, hoe belangrijk het thema digitale bereikbaarheid ook is, het geen duidelijke plek inneemt binnen gemeentelijke organisaties.

Welke connectiviteitsplannen treffen we aan binnen gemeenten

Aan regelgeving rondom digitale connectiviteit is echter geen gebrek: Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur, Telecommunicatiewet, Omgevingsloket, Handboek Kabels en Leidingen; allen bedoeld om te reguleren, niet om te stimuleren. Vanuit ambtelijk oogpunt wordt er in de regel dan ook naar digitale connectiviteit gekeken vanuit regelgeving. Deze regelgeving beperkt zich tot de omgang met openbare ruimte. Digitale

connectiviteit en haar mogelijkheden blijven op deze wijze beperkt tot de regelgevende blik. De aanjagende en stimulerende rol die de overheid zou kunnen aannemen blijft tot op heden beperkt.

Een aantal gemeenten proberen middels soms zeer innovatieve concepten en fieldlabs tot vernieuwende initiatieven te komen. Smart City plannen, zowel op grote als kleinere schaal worden frequent bij gemeenten waargenomen. Bij veel gemeenten zijn de Smart City plannen aparte ideeënfabrieken die los van de organisatie staan. Hierdoor is de relatie met de gemeentelijke domeinen vaak beperkt, wat resulteert in weinig concrete projecten. Veel blijft in de initiatieffase hangen. Het doorvoeren van de “geleerde lessen” in duidelijke plannen blijft achter, of wordt onvoldoende verankerd in een connectiviteitsvisie.

Kennisniveau binnen gemeenten

Aan de uitvoeringskant is de kennis gericht op het inrichten van de openbare ruimte. Het kennisniveau van lokale overheden is gestoeld op de wet- en regelgeving van het laten aanleggen van infrastructuur in openbare ruimte door operators. Het kennisniveau omtrent de noodzaak van digitale connectiviteit en de mogelijkheden die lokale overheden hebben om dit te stimuleren is beperkt. Ten aanzien van dit kennisniveau is veel winst te behalen, zowel bestuurlijk als ambtelijk. Aangezien de maatschappij verder digitaliseert, dient de kennis niet op één plek in de organisatie zitten. Alle onderdelen van de gemeente dienen kennis te hebben van digitale connectiviteit in relatie tot haar werkveld.

Digitalisering in de gemeentelijke begroting en plannen

Geen duidelijke plannen betekent in de regel: geen kosten begroot. Dat geldt ook voor digitale connectiviteit. Zoals eerder gesteld, is er in de recente collegeafspraken weinig tot geen ruimte opgenomen voor het thema digitale connectiviteit. Het gevolg hiervan is dat er ook beperkte middelen vanuit de begroting zijn opgenomen voor digitale connectiviteit.

Situatie in de MRDH

Op basis van beperkt onderzoek in de regio naar digitale connectiviteit kan gesteld worden dat het landelijk beeld in grote mate ook voor de MRDH van toepassing is. De gemeenten waar onderzoek gedaan is, zoals in Leidschendam Voorburg, tonen een buitengebied waar de digitale bereikbaarheid niet op orde is. Het grote aantal bedrijventerreinen is redelijk voorzien van connectiviteit. De betaalbaarheid en dus beschikbaarheid voor het MKB is ondermaats. Waar in andere delen van het land de overheid een faciliterende regierol heeft genomen om te komen tot betaalbare digitale bereikbaarheid, lijkt dit in mindere mate het geval in de MRDH.

De komst van 5G en de voorbereidende activiteiten in de MRDH zijn weinig zichtbaar, ondanks de hoge industrialisatiegraad en economische kracht. Een duidelijke visie tussen en met de stakeholders is aan te bevelen.

Uitdagingen en ambities voor beleidsmedewerkers over alle gemeentelijke domeinen

Uit gespreken met gemeenten en op basis van uitgevoerde onderzoeken binnen een groot aantal kleine, middel grote en grote gemeenten zijn onderstaande behoeften van beleidsmedewerkers vastgesteld:

- a. Handvaten vanuit het bestuur meegekregen > gemis aan richting en allocatiebudget vanuit het college
- b. Duidelijkheid krijgen over “hoe” met een bestuurder over digitale connectiviteit in gesprek te gaan
- c. Duidelijkheid over de rol en mogelijkheden van de overheid bij het optimaliseren van digitale connectiviteit
- d. Duidelijkheid krijgen over de wet- en regelgeving in de telecomwereld
- e. Handvaten in aanjaagmogelijkheden voor investeringen in digitale connectiviteit
- f. Kennis krijgen van digitalisering kansen en bedreigingen
- g. Opleiding en trainingsprogramma's
- h. Inzicht hebben in de huidige connectiviteitssituatie binnen de MRDH/Gemeenten
- i. Behoeftte aan richtlijnen voor het maken van een connectiviteitsplan

Conclusies en aanbevelingen

Een goede digitale connectiviteit is essentieel voor ontwikkelingen op gebied van onder meer economie, gezondheidszorg, milieu, onderwijs, veiligheid en vervoer. Het thema dient meer aandacht te krijgen op beleidsniveau en dient duidelijk in plannen vermeld te staan. De noodzaak voor digitale connectiviteit die gekoppeld te worden aan thema's zoals duurzaamheid, mobiliteit en zorg. Digitale connectiviteit is nu te veel verwickeld in wet- en regelgeving rondom de aanleg door marktpartijen, waarbij de maatschappelijke noodzaak zoals gesteld vaak onderbelicht blijft. De komst van 5G biedt de regio kansen. Identificeer deze en werk er gezamenlijk aan in de regio.

Om richting te geven aan het thema adviseren wij de volgende stappen te ondernemen:

- Ontwikkel een stappenplan/handleiding voor creatie van beleid rondom digitale connectiviteit en stel deze beschikbaar aan de gemeenten.
- Stimuleren van het kennisniveau op alle lagen van digitale connectiviteit en haar mogelijkheden.
- Bepaal wat je als regio kan doen om de digitale connectiviteit te verbeteren.



Verkenning Digitale Economie Zuid-Holland (managementsamenvatting)

In opdracht van:

Provincie Zuid-Holland

Project:

2018.078

Publicatienummer:

2018.078-1901

Datum:

Utrecht, 8 januari 2019

Auteurs:

ir. Menno Driesse

ir. ing. Reg Brennenraedts MBA

ir. Pieter Jan de Boer

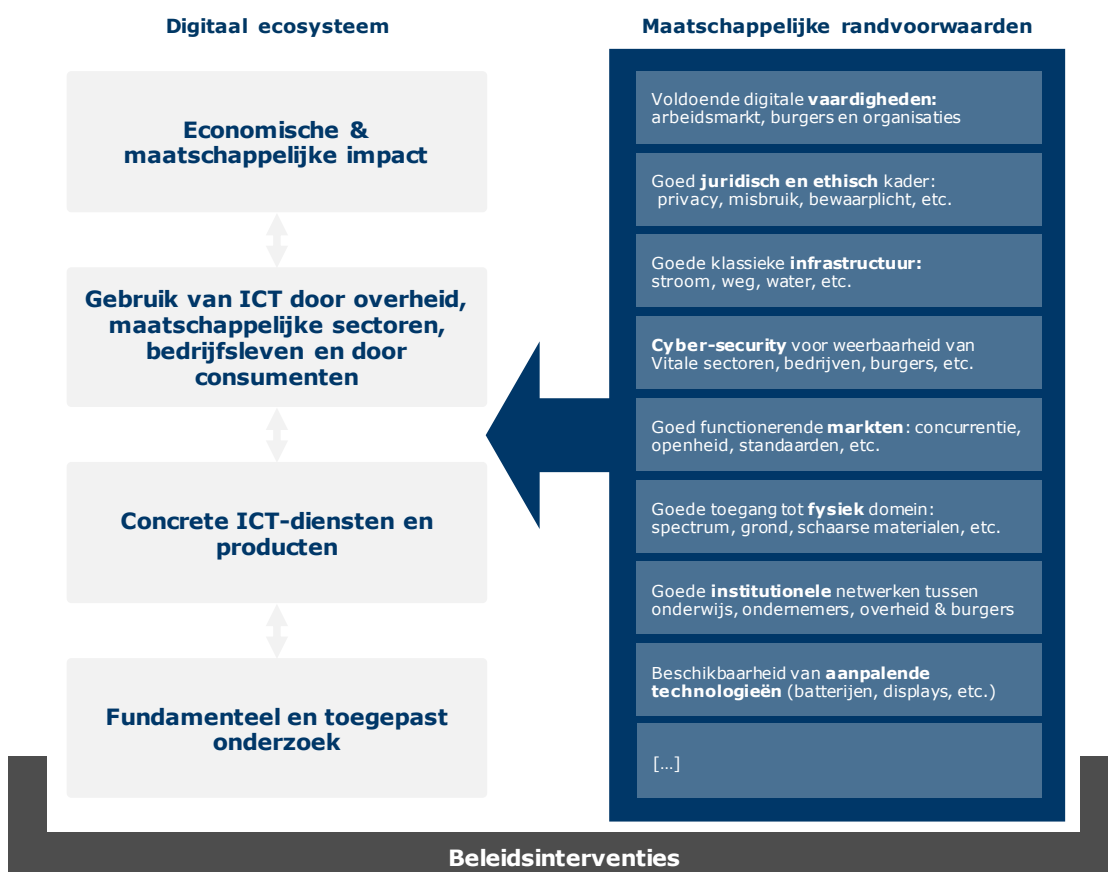
Sam de Haas van Dorsser MSc



Managementsamenvatting

Het is duidelijk dat de digitalisering van de economie en samenleving een belangrijke megatrend is, maar het is minder duidelijk waar economische en maatschappelijke kansen en knelpunten liggen. Ook de rol van verschillende overheden is nog niet altijd duidelijk. Voor de provincie Zuid-Holland is het, gelet op haar eigen ambities, van belang hier meer scherp te krijgen. De provincie Zuid-Holland heeft Dialogic gevraagd om onderzoek uit te voeren naar de relevantie van digitalisering, de regionale stand van zaken, externe ontwikkelingen, kansrijke niches, randvoorwaarden, rollen die provincie op zich kan nemen en competenties die hiervoor nodig zijn. In dit kader zijn ruim vijftientig interviews uitgevoerd, is een literatuurstudie gedaan en zijn databronnen geanalyseerd. De conclusies van het onderzoek komen hieronder aan bod.

De economische en maatschappelijke impact van digitalisering komt voort uit een digitaal ecosysteem waarin digitale technologieën en diensten worden ontwikkeld en toegepast. Om dit ecosysteem en haar randvoorwaarden beter te begrijpen, hebben wij model ontwikkeld waarin wij de ontwikkelingen kunnen beschrijven. Uit deze analyse volgen de beleidsinterventies die de gewenste uitkomsten kunnen stimuleren of negatieve uitkomsten kunnen inperken.



Digitalisering heeft een omvangrijke en groeiende economische en maatschappelijke impact op de provincie Zuid-Holland. In Nederland kwam bijna de helft de economische groei per inwoner de afgelopen decennia voort uit digitalisering, het is de verwachting dat dit in de toekomst verder toeneemt. Digitalisering biedt ons echter ook kansen om een breed scala aan maatschappelijke opgaven aan te pakken. Maar, de dynamiek die digitalisering biedt, kent meestal twee kanten. Zo zorgt het aan de ene kant voor kansen

voor nieuwe bedrijvigheid, maar aan de andere kant ook voor bedrijven die verdwijnen. Het biedt ons de kans om vervelend werk door een computer te laten uitvoeren, maar het leidt er ook toe dat banen veranderen en zelfs verdwijnen. Sommige aspecten van digitalisering zijn zelfs ronduit negatief zoals minder privacy, meer cyber crime en de macht van grote platformen.

Digitalisering heeft zo een grote impact omdat het in *alle* delen van de samenleving en economie wordt gebruikt, en dit over de tijd steeds verder toeneemt. De grote impact ligt dus niet in het fundamenteel onderzoek, niet in de productie van allerlei vormen van digitale producten en diensten, maar in het *gebruiken* van deze nieuwe producten en diensten. Een bijna oneindig aantal (veelal kleine) toepassingen in traditionele sectoren zorgt ervoor dat digitalisering onze samenleving en economie blijft veranderen. De mate waarin ICT in Zuid-Holland gebruikt wordt, verschilt weinig van andere provincies. Toch zijn er enkele duidelijke accenten. Zuid-Holland kent veel activiteiten van de Rijksoverheid, internationale organisaties en heeft drie universiteiten met een uitgesproken profiel. Zij hebben specifieke gebruikspatronen en vraagstukken met betrekking tot ICT. Het bedrijfsleven in Zuid-Holland kent relatief veel ICT-intensieve sectoren, zoals vervoer & opslag, handel en tuinbouw. Ook zijn er relatief veel innovatieve startups en scaleups. Ook zakelijk toerisme is relatief groot in Zuid-Holland, in deze sector heeft ICT een flinke impact. Als wij kijken naar het gebruik van ICT onder burgers, dan kent Zuid-Holland wat meer extremen. Aan de ene kant zijn er relatief veel jongeren op hoogopgeleiden, wat het gebruik van ICT positief beïnvloedt. Aan de andere kant zijn er ook relatief veel, veelal oudere en laagopgeleide, Zuid-Hollanders die te weinig digitale vaardigheden hebben om mee te kunnen in de maatschappij.

Digitalisering zal zich de komende vijf à tien jaar stormachtig blijven ontwikkelen. Op korte termijn kan met zekerheid worden gesteld dat ICT steeds goedkoper, sneller en kleiner wordt. Vooral relatief generieke ICT-producten en -diensten zullen een grote impact hebben. Machine learning en data-analytics gaan er voor zorgen dat onze systemen steeds slimmer worden. Daarnaast zal betere (mobiele) connectiviteit er voor zorgen dat ICT steeds meer in de haarvaten van fysieke wereld kan doordringen. Ook wordt ICT steeds gemakkelijker te ontwikkelen. Organisaties maken pasklare bouwblokken (op infrastructuur en software), waardoor minder hoogwaardige kennis nodig is om toch ICT te benutten.

Naast de grote impact van de generieke digitale technologieën, is er een aantal specifieke nieuwe technologieën die in sommige niches waardevol toegepast kunnen worden. Dit betreft ontwikkelingen op de gebieden robotisering en autonoom transport, beeldherkenning en andere machine learning-tools, geavanceerde productietechnologie en 3D-printen, virtual reality en augmented reality, blockchain, satellietdiensten, wearables en het verbeteren van de user experience.

Op de langere termijn voorzien wij dat fundamenteel andere technologieën dan halfgeleiders een grotere rol gaan krijgen. Denk hierbij aan kwantumtechnologie, fotonica en computers gebaseerd op biologisch materiaal. Elke technologie kent specifieke voordelen. Daarnaast verwachten wij op lange termijn interessante ontwikkelingen op het gebied van hersen-computer-interfaces en nieuwe algoritmes. Vooral algoritmes op het gebied van kunstmatige intelligentie (AI) en cryptografie zijn interessant voor een breed scala aan toepassingen.

Digitalisering biedt ook in de toekomst een breed scala aan kansen om maatschappelijke uitdagingen aan te gaan en economische groei te realiseren. Een groot deel van de voordelen van digitalisering liggen in het verhogen van de efficiëntie van bedrijfs- en productieprocessen. Daarnaast biedt digitalisering de mogelijkheid om nieuwe waarde in producten en diensten te creëren en om slimmer samen te werken in ketens door data te

delen. Daarnaast zijn er verschillende zeer interessante kansen voor specifieke technologieën in specifieke sectoren. Denk aan robotisering in kassen, patroonherkenning bij medical imaging, 3D-printen van protheses, virtual reality om gevaarlijke situaties na te bootsen, et cetera. Het krachtige wetenschappelijk cluster rondom kwantumtechnologie in Delft kan ook tot flinke economische kansen leiden op de langere termijn.

Het zijn vooral de maatschappelijke knelpunten die er voor zorgen dat de kansen van digitalisering niet gegrepen worden. De technologie is beschikbaar, maar de bedrijven, overheden en burgers hebben moeite om het te gebruiken. Er zijn maar weinig gevallen waarin nieuwe digitale technologie succesvol ingezet kan worden, zonder dat dit vraagt om een verandering in organisaties, processen en menselijk gedrag. Wij zijn de volgende knelpunten tegengekomen: gebrekkige institutionele kaders (zoals een oud juridisch kader), gebrekkige vorming van sociale netwerken tussen organisaties, te weinig investeringsbereidheid, te weinig kennis en vaardigheden, te weinig richtinggevende visie, te weinig betrokkenheid van de eindgebruiker, gebrekkige beleidscoördinatie, gebrek aan lerend vermogen en gebrek aan urgentie. In een aantal gevallen is ook de digitale infrastructuur niet op orde. Hierbij gaat het vooral om de (coördinatie van de) uitrol van 5G en kaders voor het delen van data tussen organisaties. Wat betreft de uitrol van breedbandnetwerken in het buitengebied heeft in 2018 een opvallende wending in Nederland plaatsgevonden. 2018 stond namelijk in het teken van grootschalige vraagbundeling en (opstarten van) glasvezel-uitrol in het buitengebied door commercieel gefinancierde marktpartijen. Grote delen van het Zuid-Hollandse buitengebied maken inmiddels onderdeel uit van het doelgebied van deze partijen. Waar eerder nog een financierende rol van provincie of gemeenten nodig leek, zien we nu alleen behoefte aan ondersteuning bij uitrol en harmonisatie van aanlegvoorwaarden (leges- degeneratiekosten).

De sterkste aangrijpingspunten voor provinciaal beleid zijn toespitst op het oplossen van vraagstukken rondom beleidscoördinatie en niet-technologische knelpunten. Nu er al een breed scala aan beleidsinstrumenten is ontwikkeld binnen de regio door de verschillende lagen, kan de provincie zich primair richten op het zoeken van verbindingen tussen bestaande initiatieven, het bij elkaar brengen van partijen en het adresseren van vraagstukken waar alle partijen tegenaan lopen. In veel gevallen vraagt dit om een richtinggevende visie en verdergaande beleidscoördinatie. De provincie kan andere partijen inspireren en motiveren, bijvoorbeeld door zelf als launching customer gebruik te maken van nieuwe ICT-technologie of een concrete visie op data-gedreven werken te ontwikkelen. Specifieke aandacht gaat verder uit het wegnemen van aanlegdrempels voor de uitrol van breedbandnetwerken, het op gang brengen van de uitrol van 5G en het organiseren van een functionerende data-infrastructuur. Het totale overzicht van de gevonden aangrijppunten voor beleid wordt weergegeven in Tabel 1. Hierin geven we ook op welk niveau (internationaal, nationaal, provinciaal of lokaal) het primaat voor beleid volgens ons ligt. In vrijwel alle gevallen ligt provinciaal digitaliseringsbeleid dicht bij de rol van de provincie als netwerkende overheid.

Het opstellen en uitvoeren van digitaliseringsbeleid vraagt om een moderne overheid die dicht op de maatschappij en economie staat. Hiervoor dienen bestuurders en ambtenaren gedegen ICT-kennis en vaardigheden te ontwikkelen, een duidelijke en consistente visie te ontwikkelen op bijvoorbeeld data-gedreven werken, nauw en veelvuldig contact met het digitale ecosysteem te hebben en een hogere acceptatie van falen te omarmen.

Tabel 1. Overzicht van aangrijppunten voor beleid

Aangrijppunten voor beleid	Primaat voor beleid			
	Internationaal	Nationaal	Provinciaal	Lokaal
Mitigeren negatieve maatschappelijke en economische impact				
Omgaan met disruptie in sectoren	Laag	Middel	Laag	Middel
Macht van grote platformen inperken	Middel	Middel	Laag	Laag
Democratische waarden waarborgen	Middel	Middel	Laag	Laag
Ongelijkheid tussen burgers tegengaan	Middel	Middel	Laag	Middel
Omgaan met dynamiek op de arbeidsmarkt	Laag	Middel	Middel	Middel
Privacy borgen	Middel	Middel	Laag	Laag
Cybersecurity versterken	Middel	Middel	Middel	Laag
Gebruik van ICT stimuleren				
Verbeteren van institutionele kaders	Laag	Middel	Middel	Middel
Verbeteren van institutionele netwerken	Laag	Middel	Middel	Middel
Vergroten investeringen in ICT	Laag	Middel	Middel	Middel
Vergoten van kennis en vaardigheden	Laag	Middel	Middel	Middel
Richtinggevende visie opstellen	Laag	Middel	Middel	Laag
Beter betrekken eindgebruiker	Laag	Laag	Laag	Middel
Zorgen voor coördinatie van beleid	Laag	Middel	Middel	Middel
Vergroten reflectief en lerend vermogen	Laag	Laag	Laag	Middel
Urgentie aankaarten	Middel	Middel	Middel	Middel
Digitale randvoorwaarden op orde brengen				
Volledige uitrol van breedbandnetwerken stimuleren	Laag	Laag	Middel	Middel
Uitrol 5G op gang brengen	Laag	Middel	Middel	Middel
Organiseren van een functionerende data-infrastructuur	Laag	Middel	Middel	Laag
Fundamenteel onderzoek stimuleren				
Ondersteunen van kwantumonderzoek	Middel	Middel	Middel	Laag
Invloed				
	Laag	Middel	Hoog	