



Digitaliseringsagenda Zuid-Holland

*Zuid-Hollandse topsectoren excelleren met
uitmuntend digitaal vestigingsklimaat*

Digitaliseringsagenda Zuid-Holland

Zuid-Hollandse topsectoren excelleren met uitmuntend digitaal vestigingsklimaat

Wat een decennium geleden onvoorstelbaar leek, is nu onontkoombaar. Voorbeelden te over. Neem een kas in het Westland. Dat was vroeger vooral een handige manier om ook buiten het seizoen kwalitatieve groenten te telen. Tegenwoordig is het een magneet voor digitale innovatie om sneller, gezonder en in grotere hoeveelheden te produceren. Dat vergroot niet alleen de keuze in de supermarkt, het betekent ook een scala aan nieuwe vormen van bedrijvigheid en samenwerkingsverbanden in en om de waardeketen.

In deze snel veranderende wereld staat Zuid-Holland voor serieuze uitdagingen. De digitale transitie heeft namelijk een ongekende impact op alle sectoren die onze provincie rijk is. Beroepen veranderen, cybercrime vormt een grote bedreiging en lang niet alle burgers en bedrijven komen even snel mee in de transitie. Tegelijkertijd is digitalisering het fundament onder onze economische en maatschappelijke ontwikkeling. En bovenal een middel om steeds efficiënter, duurzamer en slimmer om te gaan met beperkte ruimte, energie, arbeidscapaciteit en materialen. Maar dat vergt samenwerking en investering.

Met de Groeiagenda Zuid-Holland investeert de provincie daarom fors in kennis en innovatie, energie, mobiliteit, infrastructuur, de maakindustrie en in human capital. Daarmee stimuleren we de economische groei en zorgen we voor meer banen en een betere bereikbaarheid en leefbaarheid in onze regio. Digitalisering speelt hierin een grote rol.

Deze regionale digitaliseringsagenda is een uitwerking van het thema digitalisering binnen de Groeiagenda. Hiermee wil Zuid-Holland alle bedrijven en inwoners van de provincie de mogelijkheid bieden om te excelleren in de digitale economie. We concentreren ons daarbij op de sectoren waar Zuid-Holland in uitblinkt: haven en maritiem, tuinbouw, lucht- en ruimtevaart, de maakindustrie en life sciences & health (LSH).

De agenda richt zich op het realiseren van de randvoorwaarden voor de digitale economie van morgen. Bijvoorbeeld, een ondernemer moet ruimte krijgen om nieuwe producten te testen, heeft werknemers nodig met de juiste digitale vaardigheden en moet kunnen rekenen op een snel en veilig netwerk. Het belang van goed functionerende randvoorwaarden – voor alle sectoren en domeinen – is niet te onderschatten. Daarom is samenwerking en afstemming tussen veel verschillende sleutelspelers nodig. Die samenbrengen, dat is waar deze agenda om draait.

Om onze ambitie waar te maken, zijn vier randvoorwaarden essentieel. In de agenda lichten we toe hoe we daar als regio aan werken:

1. Mens centraal
2. Digitale connectiviteit
3. Digitale innovatie
4. Cybersecurity

Aan de hand van deze agenda werkt Zuid-Holland de komende vijf jaar toe naar de top van de internationale ranglijsten. Zo ontwikkelt de regio samen met sleutelspelers een uitmuntend digitaal vestigingsklimaat.

1. Mensgerichte transitie: iedereen doet mee in Zuid-Holland

Ambitie: De Zuid-Hollandse beroepsbevolking telt voldoende mensen die digitaal vaardig zijn, en blijft op dat gebied de Europese top aanvoeren.¹ Daarnaast staat Zuid-Holland internationaal bekend als koploper in kennis van vraagstukken rondom digitale ethiek.

Digitalisering verandert onze samenleving ingrijpend, net als de manier waarop mensen hieraan deelnemen. Vroeger stond je in de rij voor de kassa, tegenwoordig krijgt de kassière een seintje van het algoritme om je zelfgescande boodschappen te controleren. Dat vergt andere vaardigheden van de kassière, maar toont ook een nieuwe omgangswijze met het vertrouwen tussen klant en ondernemer. In winkels zijn andere vormen van soft- en hardware nodig, ontwikkeld door bedrijven die tien jaar geleden nog nauwelijks bestonden. Met werknemers die hun kennis in het afgelopen decennium hebben opgedaan.

Dit is een voorbeeld uit vele. Het laat goed zien hoe fundamenteel anders de mens in de samenleving staat, in al zijn rollen. We hebben steeds weer andere kennis en vaardigheden nodig. En om nieuwe technologieën succesvol in de samenleving te integreren, zijn zaken als vertrouwen, aansprakelijkheid, verantwoordelijkheid en ethiek essentieel. Net als het intellectueel eigendom van techniek en data, en de machtsverhoudingen tussen overheden, bedrijven en het individu.

Digitalisering en innovatieve technologieën zijn middelen om maatschappelijke en economische doelen te behalen, waarbij de mens en de samenleving centraal staan. Het is belangrijk om dat te blijven inzien. Vanwege de snelheid van de transitie vereist digitalisering bovendien een langetermijnperspectief. Ontwikkelingen die een decennium geleden nog in de kinderschoenen stonden, zijn disruptief gebleken voor hele sectoren en hebben ons dagelijks leven permanent veranderd. Verder hebben digitaliseringsinnovaties vaak een grote impact op waardeketens. Wanneer een grote speler in een keten een digitaliseringsstap maakt, zijn andere partijen meestal genoodzaakt hierbij aan te sluiten. En ten slotte is digitalisering steeds vaker tastbaar: met digitale technologie in de buitenruimte ontstaan *smart-cityconcepts* die effect hebben op bewoners en hun leefomgeving.

Zuid-Holland huisvest meerdere internationaal gerenommeerde kennisinstellingen die vanuit een uniek multidisciplinair perspectief naar de maatschappelijke vraagstukken van morgen kijken. Samen hebben we de kennis in huis om een toekomstbeeld te schetsen waarin de digitale transitie in dienst staat van de mens. En samen met bedrijven en overheden geven we vorm aan dat toekomstbeeld.

Doelen:

- Zuid-Holland bouwt met (semi)overheidsorganisaties, kennisinstellingen en bedrijven aan de ambitie om hét kenniscluster te worden voor digitalisering en vrede, recht, veiligheid en ethiek.
- Zuid-Hollandse werknemers trainen en bijscholen in digitale kennis en vaardigheden is de norm. Bij regionale innovatieprogramma's en initiatieven met een digitale component ontvangen werknemers die daarmee te maken krijgen scholing hierin.
- Er komen speciale programma's voor ondernemers voor wie digitalisering niet vanzelfsprekend is, zodat hun verdienmodel en bedrijfsvoering bij de tijd blijven.

¹ Volgens de *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020 – key indicator digital skills* heeft Nederland het hoogste percentage werknemers met 'above average digital skills' (58 procent) en 'at least basic skills' (87 procent). Specifiek binnen de beroepsgroep ICT-professionals scoort Nederland in de middenmoot met 83 procent 'above average skills'. Meer data en informatie over digitale competenties in Europa is hier te vinden: <https://digital-agenda-data.eu/>.

Gezamenlijke actie

Innovatiehub digitale maatschappelijke vraagstukken

In Zuid-Holland verbinden we kennisnetwerken en platforms voor maatschappelijke digitaliseringsvraagstukken. Dit maakt onze regio tot de aangewezen hub voor kennis, dialoog en oplossingen voor de juridische, ethische en maatschappelijke kwesties die digitale innovatie met zich meebrengt. Op die manier draagt Zuid-Holland bij aan digitale innovaties die vanaf het vroegste stadium rekening houden met hun omgeving: *ethical by design*.

Belangrijke initiatieven die invulling geven aan dit doel:

- **Leiden Law Park:** Hier komen wetenschap, bedrijfsleven, overheid en burgers samen voor het delen en ontwikkelen van kennis op het snijvlak van recht, ethiek en digitale technologie. Het is de missie van Leiden Law Park om bij te dragen aan een betere en veiligere digitale samenleving en een grotere publieke acceptatie van digitale technologie door de kloof tussen juridisch-ethische kaders en de concrete toepassing van digitale technologie te overbruggen. Leiden Law Park vergroot de maatschappelijke impact van de deelnemende kennisinstellingen.
- **Creating 010:** Dit kenniscentrum doet onderzoek naar maatschappelijke transformaties die samenhangen met digitalisering en ontwikkelingen in informatie- en communicatietechnologie. Hierbij stelt Creating 010 mensen in hun sociale context centraal. Creating 010 doet daarom ook onderzoek naar nieuwe modellen die de meerwaarde van netwerken voor burgers, instellingen en bedrijven kunnen realiseren.
- **LDE Centre for BOLD Cities:** Dit samenwerkingsverband tussen de Zuid-Hollandse universiteiten zet dataonderzoek in bij oplossingen voor stedelijke vraagstukken, vanuit het perspectief van de stadsbewoner. BOLD staat voor 'Big, Open and Linked Data'. De eigen verstedelijkte regio, met de grote steden Rotterdam en Den Haag, vormt zowel een living lab als samenwerkingsgebied.
- **AI hub Zuid-Holland voor vrede, recht en veiligheid:** Samen met een werkgroep van de Nederlandse AI Coalitie bouwen overheidsorganisaties en kennisinstellingen aan een community en projecten op het gebied van AI (kunstmatige intelligentie) voor vrede, recht en veiligheid. AI hub Zuid-Holland richt zich onder andere op het vestigen van een aantal labs voor *Ethical, Legal and Societal Aspects* (ELSA). Bedrijven, kennisinstellingen, overheden en burgers komen hier samen om vorm te geven aan AI-onderzoek met maatschappelijke impact.

Kennis en vaardigheden bij werknemers - WE IT

In Zuid-Holland bestaat een mismatch op de arbeidsmarkt. Om ervoor te zorgen dat alle vacatures in de provincie worden gevuld door goed gekwalificeerde arbeidskrachten werd in juni 2019 het Human Capital Akkoord van de Economic Board Zuid-Holland ondertekend. Dit akkoord omschrijft interventies voor de periode tot 2024.

Een van de belangrijkste thema's van het Human Capital Akkoord is digitalisering. Zowel binnen de sector zelf als in andere sectoren is er een groot tekort aan IT'ers: vorig jaar steeg het aantal IT-vacatures met 27 procent. Iedere IT-professional kan momenteel kiezen uit vijf openstaande vacatures. Ook werknemers in andere functies krijgen steeds meer te maken met digitalisering.

Daarom is er gewerkt aan een deelakkoord voor digitalisering. Dat heeft geleid tot een consortium van ruim vijftien triple-helixpartijen: WE IT. Het consortium zorgt ervoor dat het aantal IT'ers toeneemt én dat werknemers in andere functies dankzij opleidingen, bijscholing of omscholing vertrouwd raken met IT. De partners hebben de volgende doelen voor WE IT afgesproken:

- o werknemers een ontwikkelperspectief bieden

- 1.500 flexwerkers een ontwikkelperspectief bieden
- 100 werkgevers ondersteunen om hun arbeid beter te gebruiken
- 1.500 transities over sector- en regiogrenzen

Digitale transformatie van het mkb met Digital Innovation Hub Zuid-Holland

Met in totaal 80.000 bedrijven² vormt het mkb een belangrijk onderdeel van de Zuid-Hollandse economie. In Zuid-Holland werkt 60 procent van de werknemers voor een mkb-bedrijf. Hierbij zitten koplopers, met innovatie en digitalisering in het DNA van de onderneming. Daarnaast kent het mkb een grotere groep die onvoldoende slagkracht heeft om zelf alle nieuwe digitale mogelijkheden bij te houden, te onderzoeken en te implementeren. Ondersteuning van het mkb vergt training, coaching, financiering en matchmaking. Samen optrekken met andere bedrijven verlaagt kosten en risico's. In Zuid-Holland stellen we ons daarom vanaf 2021 op als zogeheten Digital Innovation Hub: een hecht netwerk van samenwerkende partijen en programma's, met een toegankelijk loket. Hier kunnen mkb-bedrijven aankloppen voor support bij de volgende stap in hun digitaliseringsopgave. Vaak bestaat die support uit verwijzingen naar bestaande faciliteiten, zoals De Datawerf, de HSD Academy of MKB010>>Next. Ook maatwerkoplossingen behoren tot de mogelijkheden.

Zuid-Holland werkt aan:

- Een Digital Innovation Hub naar het model van het succesvolle SMITZH-programma voor de maakindustrie. We focussen in eerste instantie op de tuinbouwsector en de haven- en maritieme sector.
- Aansluiting bij het Digital Europe Programme, een initiatief van de Europese Commissie. Bovendien streven we ernaar te worden benoemd tot European Digital Innovation Hub, om zo ook toegang te krijgen tot de best practices uit heel Europa.

2. Digitale connectiviteit: Zuid-Holland optimaal verbonden

Ambitie: We bereiken een positie in de Europese top 5 van digitale connectiviteit en leveren een belangrijke bijdrage aan de positie van Nederland als digitale mainport.³

De coronacrisis heeft het belang van goede connectiviteit meer dan ooit aangetoond. Waar tot enkele jaren geleden maar een beperkte groep op afstand werkte of leerde, is dat in korte tijd gemeengoed geworden. De coronacrisis kan een structurele verandering met zich meebrengen in de manier waarop we samenwerken. Goede connectiviteit is niet alleen een randvoorwaarde, maar inmiddels cruciaal voor onze economie. Op de internationale ranglijsten scoort de digitale connectiviteit van onze regio al jaren zeer hoog dankzij ruime beschikbaarheid van breedband, een goed 4G-netwerk en de nabijheid van het internetknooppunt in Amsterdam. Het is zaak deze koppositie vast te houden nu de meest ontwikkelde landen glasvezelverbindingen en 5G-netwerken als norm stellen.

² Aantal mkb-bedrijven met twee of meer medewerkers in dienst.

³ Volgens *The Digital Economy and Society Index (DESI)* stond Nederland in 2020 op de zesde plek. De indicator 'connectiviteit' is opgebouwd uit sub-indicatoren, waarbij Nederland ten opzichte van de top 5 het meest achterblijft op 'internationale verbindingen', 'broadbandprijs' en 'uptake mobile broadband'. Ook de beschikbaarheid van mobiele frequenties levert een bijdrage aan de score. Door de uitrol van glasvezel, het faciliteren van 5G en te werken aan hyperconnectiviteit helpen we Nederland omhoog op de ranglijst.

Doelen:

- Bedrijven en hun medewerkers kunnen in Zuid-Holland op iedere locatie vertrouwen op snelle en stabiele internetverbindingen. De snelheid van de digitale transformatie van de bedrijven in onze regio wordt nergens beperkt door gebrek aan connectiviteit.
- De goed ontwikkelde digitale hoofdinfrastructuur van Zuid-Holland maakt onze regio tot een aantrekkelijke vestigingslocatie voor bedrijven die afhankelijk zijn van hoogwaardige internetverbindingen. De druk op de infrastructuur in Noord-Holland wordt verlicht.

Gezamenlijke actie

Glasvezel en antennebeleid

Vanuit de Economic Board Zuid-Holland versnellen we de uitrol van 5G en glasvezel in Zuid-Holland door te werken vanuit een gemeenschappelijke roadmap en gedeelde uitgangspunten. De focus ligt op de gebieden met de meeste economische bedrijvigheid, zoals de kennisknooppunten. Daarnaast richten we onze aandacht op het landelijke gebied, waar de dekking nog niet optimaal is. Om alle mogelijkheden van 5G te benutten, zullen telecompartijen meer antennes moeten plaatsen. Met de Zuid-Hollandse gemeenten stellen we gezamenlijke uitgangspunten voor het antennebeleid vast en werken we aan eenduidige regelgeving in de regio. Waar mogelijk en nodig stimuleren en faciliteren we optimaal het gebruik van antennelocaties en andere infrastructuur door meerdere operators. Met de inzet van de Connectiviteit Brigade ondersteunen we gemeenten in Zuid-Holland met een team van experts.

Hyperconnectivity en internetknooppunten

Connectiviteit is de primaire levensader voor bedrijven. Dat maakt de kwaliteit van connectiviteit naar het internet essentieel voor het vestigingsklimaat. Nederland leunt hiervoor sterk op het Amsterdamse internetknooppunt AMS-IX en de internationale zeekebls die hierheen leiden. Voor de regio, maar ook voor de robuustheid van de digitale infrastructuur van heel Nederland, zou een betere verbondenheid van Zuid-Holland een uitkomst zijn. De opkomst van *edge computing* vergroot het belang van verbindingen tussen netwerken in lokale knooppunten in plaats van via Amsterdam. We verkennen daarom de vestiging van dergelijke knooppunten en de aanlanding van zeekebls in onze regio wanneer kansen hiervoor zich aandienen.

3. Digitale innovatie: valorisatie in Zuid-Holland

Ambitie: Het bedrijfsleven in Zuid-Holland investeert bovengemiddeld in R&D van digitale kennis en technologie. Deze kennis stroomt snel door naar concrete economische toepassingen.

In Zuid-Holland werken onderzoekers en ondernemers binnen kennis- en innovatie-ecosystemen met succes aan nieuwe producten voor maatschappelijke oplossingen. Zuid-Holland is de thuisbasis van veel grote bedrijven en innovatieve mkb's. Daarnaast maakt de aanwezigheid van drie topuniversiteiten, diverse onderzoeksorganisaties waaronder TNO, acht hogescholen en vijftien mbo-scholen Zuid-Holland een van de meest kennisintensieve

regio's van Nederland. In een eerder Europees onderzoek nam de regio de vierde plaats van Europa in op het gebied van R&D voor ICT.⁴

Helaas bereiken deze innovatiesuccessen niet snel genoeg het brede bedrijfsleven. Het gat tussen de *digital first* koplopers en de achterblijvers, vooral in klassieke sectoren, wordt steeds groter. Recente cijfers⁵ laten zien dat Nederlandse bedrijven van hun totale R&D-uitgaven slechts 15 procent aan ICT besteden. Hiermee bungelt Nederland onderaan in de Europese middenmoot. Inmiddels zijn er verschillende regionale innovatieprogramma's gestart om digitalisering in juist de klassieke sectoren te versnellen. Programma's als SMITZH voor de maakindustrie, AgriTech voor tuin- en landbouw en ZorgTech bieden gerichte ondersteuning aan bedrijven die willen investeren. Een regionale Digital Innovation Hub kan zorgen voor meer versnelling en opschaling van best practices. Voor meer informatie over het belang van Digital Innovation Hubs, zie het hoofdstuk Mensgerichte Transitie hierboven.

De regionale ambitie van Zuid-Holland kent daarmee twee gezichten. Enerzijds willen we onze kwalitatieve voorsprong op de digitale innovatieonderwerpen van morgen bestendigen en uitbouwen. Anderzijds willen we het bredere bedrijfsleven helpen versneld digitale transformaties te implementeren.

Inhoudelijk brengen we focus aan door ons te richten op digitale sleuteltechnologieën: digitale technologieën met een breed toepassingsgebied of bereik in innovaties en sectoren. Sleuteltechnologieën zijn essentieel voor het oplossen van maatschappelijke uitdagingen en leveren in potentie een grote bijdrage aan de economie. Dat doen ze door het aanjagen van nieuwe bedrijvigheid en markten, het vergroten van de concurrentiekracht en het versterken van de banengroei. Sleuteltechnologieën maken baanbrekende innovaties mogelijk in processen, producten en diensten, en zijn relevant voor de wetenschap, de maatschappij en de markt.⁶ De belangrijkste digitale sleuteltechnologieën in Zuid-Holland zijn kunstmatige intelligentie,⁷ quantumtechnologie⁸ en de toepassing van 5G.

Doelen:

- Een sterk onderzoeksecosysteem, waarin onderwijsinstellingen, kennisinstututen en het innovatieve bedrijfsleven samenwerken aan innovaties voor de opgaven van morgen. Dit gebeurt steeds meer op campussen, in fieldlabs, living labs en bij andere innovatieknooppunten, die diverse kennis- en innovatie-ecosystemen met elkaar verbinden.
- Een economie met ruimte voor vernieuwende bedrijven om innovaties succesvol op te schalen, bijvoorbeeld door als overheid vaker op te treden als *launching customer*.
- Samenwerking in de regio om het brede mkb in de sterke economische sectoren zo snel mogelijk te laten profiteren van uitontwikkelde innovaties.
- Een scherpe focus op technologische (ICT-)ontwikkeling waarin Zuid-Holland de kans heeft leidend te zijn: de digitale sleuteltechnologieën. Zonder de ogen te sluiten voor nieuwe, snel opkomende technologische kansen.

⁴ De Prato G, Nepelski D. *Mapping the European ICT Poles of Excellence: The Atlas of ICT Activity in Europe*. EUR 26579. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2013. JRC85353.

⁵ Mas, M., Fernández De Guevara Radoselovics, J., Robledo, J.C., Cardona, M., Righi, R., Samoili, S. and Vazquez-Prada Baillet, M., *THE 2020 PREDICT REPORT Key Facts Report*, De Prato, G. and Lopez Cobo, M. editor(s), EUR 30305 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20790-0, doi:10.2760/291872, JRC121153.

⁶ *Memo Sleuteltechnologieën*, ministerie van Economische Zaken en Klimaat, NWO, TNO, 28 Juni 2017.

⁷ *Making AI work in The Netherlands. Zuid-Holland as hub for Data Science & Artificial Intelligence in the Netherlands*, InnovationQuarter & Birch Consultants, 2020.

⁸ *De impact van quantum. Scenario's voor de toekomst van quantumtechnologie in Zuid-Holland*, Birch Consultants, 17 juli 2021.

Gezamenlijke actie

Quantumtechnologie

Zuid-Holland huisvest het hart van het Nederlandse quantumecosysteem. De sector loopt internationaal voorop met baanbrekend fundamenteel en toegepast onderzoek naar quantuminternet, quantumcomputers en quantumsensoren. Deze technologie biedt veel potentie voor het economisch verdienvermogen en de werkgelegenheid. Het vasthouden van onze voorsprong draagt bovendien bij aan de technologische en digitale soevereiniteit van Europa. Door het quantumecosysteem te ondersteunen, trekt er voldoende toptalent naar onze regio om economische kansen te verzilveren. Dit bewijzen start-ups op het gebied van quantumsoftware, quantumhardware en cryptografie.

Gezamenlijk werken we aan het volgende:

- We bouwen de voorsprong uit in fundamenteel en toegepast onderzoek naar quantuminternet, quantumcomputers en quantumsensoren. Dit doen we door uitvoering van het programma Quantum Delta NL, dat een bijdrage van € 615 miljoen ontving van het Nationaal Groeifonds.
- Waar mogelijk ondersteunen we kansrijke start-ups en bedrijven die zich op quantumtechnologie willen richten. We bieden hulp bij toegang tot financiering, vestiging in de regio en bij het vinden van partners in het ecosysteem. We streven naar een ecosysteem van 35 start-ups en 40 Europese bedrijven in 2027.
- We maken ons sterk voor de positionering van het House of Quantum in Delft als het hart van de fysieke Nationale Quantum Campus. Hier werken alle bloedgroepen en disciplines uit het ecosysteem samen.

Toepassingen 5G

Voor nieuwe toepassingen is het essentieel dat data razendsnel en betrouwbaar kan worden uitgewisseld. Dit geldt bijvoorbeeld voor artsen die ambulancepersoneel op afstand assisteren, of voor robots in kassen die bepalen welke vruchten rijp zijn om geplukt te worden. Hiervoor is 5G-technologie onontbeerlijk. De grootschalige uitrol van 5G door telecombedrijven zorgt voor een toename van € 46 miljard aan het bbp en voor 970.000 extra banen in Nederland in 2025. Dit demonstreert Accenture Strategy in [een recent rapport](#). Een prachtige kans voor de economie van Zuid-Holland. Kennisinstellingen, overheden en telecombedrijven slaan daarom de handen ineen om Zuid-Hollandse bedrijven te helpen de kracht van 5G te benutten.

Vanaf 2022 zal een snellere 3,5 GHz-infrastructuur beschikbaar zijn en later ook de snelste 26 GHz-infrastructuur. Techbedrijven kunnen de nieuwe technologieën nu al testen in zeven verschillende fieldlabs in Zuid-Holland. Het is hier ook mogelijk om de nieuwe technologieën te demonstreren.

Op korte termijn leidt dit tot twee actielijnen:

- We organiseren actieve *matchmaking* tussen techbedrijven en eindgebruikers om samen nieuwe 5G-innovaties te ontwikkelen en te testen. Waar mogelijk organiseren we stimuleringsgelden om de drempel tot 5G-innovatie te verlagen. Zo komt in 2021 € 500.000 beschikbaar voor het mkb om te testen in de Zuid-Hollandse fieldlabs.
- We faciliteren de Zuid-Hollandse 5G-fieldlabs met kennisdeling, de uitwisseling van infrastructuur en het verkrijgen van financiering. Zo werken we actief mee aan een gezond fieldlab-ecosysteem. Daarbij zoeken we nadrukkelijk de samenwerking met initiatieven buiten Zuid-Holland.

Kunstmatige intelligentie (AI)

De regionale potentie voor groei op basis van AI wordt geschat op bijna € 3 miljard aan extra toegevoegde waarde in de komende drie jaar. Naar verwachting beïnvloedt dit meer dan 100.000 banen. Daarom bouwt Zuid-Holland aan een groeiend en bloeiend AI-ecosysteem: een proeftuin voor kunstmatige intelligentie.

De regio heeft de handen ineengeslagen in AI hub Zuid-Holland, een van de zeven regionale AI-hubs gelieerd aan de Nederlandse AI Coalitie. AI hub Zuid-Holland focust op toepassingsgebieden waarin de regio een sterke positie inneemt, zoals vrede, recht en veiligheid (ook genoemd in het hoofdstuk Mensgerichte Transitie), de maakindustrie, haven en maritiem, energie en duurzaamheid, en gezondheid en zorg.

De hub bouwt gericht aan het versterken van het Zuid-Hollandse AI-ecosysteem en richt zich daarbij op de volgende acties:

- Verbindingen leggen tussen kennisinstellingen, bedrijven en publieke overheden, en het zichtbaar maken van de potentie van AI van en voor de regio. AI hub Zuid-Holland ontwikkelt daarvoor onder meer een digitaal portaal dat toegang biedt tot het rijke Zuid-Hollandse ecosysteem.
- Bouwen aan multidisciplinaire kennisontwikkeling en versnellen van innovatie in en met AI, door de Zuid-Hollandse kennisinstellingen (TNO en het wetenschappelijk en hoger onderwijs) en publieke en private organisaties. De TU Delft, Erasmus Universiteit Rotterdam, Universiteit Leiden en de twee medische centra hebben het kenniscluster AI, Data & Digitalisering opgezet om gezamenlijk tot nieuwe perspectieven en oplossingen te komen voor grote, maatschappelijke uitdagingen. In dit kader bouwen we ook aan uitbreiding van de AI-infrastructuur op de Zuid-Hollandse campussen, zoals House of AI. Dit wordt de regionale hotspot voor onderzoekers en het bedrijfsleven om samen te komen en te werken aan innovatie.

4. Cybersecurity: een stevig vangnet leidt tot onbezorgd ondernemen

Ambitie: Zuid-Holland draagt in grote mate bij aan het bereiken van een top 5-positie op de Global Cybersecurity Index voor de Europese regio. Het mkb in Zuid-Hollandse topsectoren bereikt uiterlijk in 2025 een basisniveau van cyberveiligheid.

Elke organisatie heeft tegenwoordig digitale werkprocessen en slaat belangrijke kennis en gegevens digitaal op. Via internet zijn organisaties letterlijk verbonden met de wereld, en zonder digitale systemen zijn we niet meer in staat te concurreren. Dat maakt ons kwetsbaar voor nieuwe typen criminaliteit. De indicatieve kosten van cyberonveiligheid bedragen in Zuid-Holland zo'n 1,5 tot 2 procent van het bruto regionaal product.

Verschillende elementen op het gebied van cybersecurity dragen bij aan een goed vestigingsklimaat: een robuuste en veilige ICT-infrastructuur, goede dienstverlening om cyberincidenten te voorkomen en te verhelpen, een groot bewustzijn van cyberrisico's en een *cyber-ready workforce*. Internationaal scoort Nederland al goed op bescherming tegen cyberdreigingen. De grootste winst is te behalen in het mkb: zo'n 20 procent van het mkb⁹ wordt jaarlijks getroffen door een succesvolle cyberaanval. Daarnaast is er winst te behalen door alle verschillende cybersecurityinitiatieven binnen de provincie Zuid-Holland met elkaar te verbinden. Overheden, kennisinstellingen en bedrijven werken op basis van de Zuid-

⁹ Van vertrouwen geven naar eigen verantwoordelijkheid nemen. De 3 belangrijkste cybersecuritytrends voor ondernemer, GfK, 2020.

Hollandse Roadmap Cybersecurity uit 2020 al samen aan organisatie, verbinding, informatie en faciliteiten. Om zo effectief weerstand te bieden aan cyberdreigingen.

Inzetten op betere cybeveiligheid voor bedrijven in Zuid-Holland levert vanzelf ook kansen op voor cybersecurityinnovaties en -ondernemingen in de regio. Het kennisniveau is hoog en de partijen werken actief met elkaar samen in ecosystemen. The Hague Security Delta, TNO en TU Delft zijn daarin toonaangevende kennispartijen.

Doelen:

- Bedrijven in Zuid-Holland implementeren cybersecuritymaatregelen in hun bedrijfsvoering. Ze zorgen dat hun medewerkers voldoende bewust zijn van cybersecurityrisico's en voldoende opgeleid zijn om veiligheidsmaatregelen toe te passen.
- Bedrijven binnen dezelfde sector wisselen kennis, informatie en expertise over cybersecurity uit om cyberdreigingen beter te identificeren en zich hiertegen te wapenen. Ook mkb-bedrijven hebben toegang tot een (gedeeld) Computer Emergency Response Team dat hen bijstaat bij cyberaanvallen.
- De Zuid-Hollandse cybersecuritysector is een bloeiend ecosysteem van grote bedrijven, het mkb, start-ups en toonaangevende kennisinstellingen. De sector profiteert van het toegenomen risicobewustzijn in de regio.

Gezamenlijke actie

Basisweerbaarheid voor mkb-bedrijven

Bij een te groot aantal mkb-bedrijven staat de spreekwoordelijke digitale voordeur nog wagenwijd open. De basisbeginselen¹⁰ van cybeveiligheid zijn lang niet altijd bekend en worden ook niet altijd toegepast. Daarom gaan we de bedrijven hierbij ondersteunen. Zo zal The Hague Security Delta een HSD Academy starten. Hier kunnen ondernemers zich laten informeren, medewerkers basiscursussen volgen en ICT'ers worden bijgeschoold in cybersecurity. Verder wordt er veel kennis en ervaring ontsloten. Met een digitale marktplaats maken we het bedrijven gemakkelijker om betrouwbare cybersecuritydienstverleners te vinden en de bedrijfsbeveiliging naar een hoger plan te tillen.

Ook gaat het LDE-consortium (Universiteit Leiden, TU Delft en Erasmus Universiteit Rotterdam) voor bedrijven in kaart brengen welke investeringen op het gebied van cybersecurity *nice to have* zijn en welke *need to have*. Zo krijgen bedrijven ondersteuning bij hun investeringsbeslissingen.

Verdichten netwerk cyberweerbaarheidscentra

Cyberweerbaarheidscentra zijn organisaties van en voor bedrijven in een specifieke sector. Hoewel veel risico's rondom cyberdreigingen voor alle bedrijven gelden, zijn er verschillen per sector. Bepaalde sectoren werken bijvoorbeeld met gevoelige persoonsgegevens, terwijl andere vooral waardevolle bedrijfsgeheimen moeten beschermen. Cyberweerbaarheidscentra kennen de specifieke uitdagingen en spelers in de sector, en helpen aangesloten bedrijven bij hun bescherming. Ze richten zich met name op het mkb, aangezien grotere bedrijven doorgaans een eigen cybeveiligingsorganisatie inrichten.

In de Rotterdamse haven is cybersecuritycentrum FERM al actief. Daarnaast wordt er in 2021 met Greenport West-Holland een cybersecuritycentrum opgericht voor bedrijven in het tuinbouwcluster. De ervaringen en lessen hieruit gebruiken we om de mogelijkheden te

¹⁰ De 5 basisprincipes van veilig digitaal ondernemen, Digital Trust Center, <https://www.digitaltrustcenter.nl/de-5-basisprincipes-van-veilig-digitaal-ondernemen>.

onderzoeken voor nieuwe centra, in ieder geval voor Leiden Bio Science Park en de maakindustrie.

Innovatieve cyberoplossingen

In Zuid-Holland zijn naast kennisinstellingen, universiteiten en hogescholen ook toonaangevende cyberbedrijven gevestigd. Er vindt veel onderzoek plaats naar effectieve en efficiënte oplossingen om cyberdreigingen het hoofd te bieden. De dreigingen nemen echter snel toe. Om onze technische autonomie en regionale cyberveiligheid te garanderen, zijn kortere innovatiecycli nodig. Hoewel er veel Europese, nationale en regionale subsidies beschikbaar zijn om innovatie te versnellen, blijkt het met name voor start- en scale-ups moeilijk om deze aan te boren. Onderzoeksinstellingen, bedrijven, start-ups en scale-ups krijgen daarom hulp bij het vinden en verkrijgen van financiële middelen voor R&D en innovatie op het gebied van cybersecurity.