



CONCEPT versie 2

Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT Flevoland

Naar een robuuste ICT-inzet en 4.000 extra ICT'ers in 2030

Versie 2

Afdeling: Digitale Economie
Door: P. Douwes
Versie 2: 30 juli 2024



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
1. Inleiding	5
Hoe definiëren we de ICT-professional die onder de HCA ICT valt?	5
2. Analyse huidige situatie: vraag en aanbod factoren	8
Karakteristieken van de regio, vooral vanuit digitaal perspectief	8
Banengroei en krapte, ook in ICT	8
Ontwikkeling vacatures: ICT beroepen en sectoren	9
Verdwijn- en verschijnbanen en invloed van AI	10
ICT-onderwijs, -opleiding en regionale -initiatieven	11
Aanbod van reguliere initiatieven en initiatieven gericht op ICT talent	12
Instroom kans: onbenut arbeidspotentieel	14
Huidig beleid	15
Inschatting toekomstige vraag naar ICT'ers	16
Inschatting op basis van provinciale data en groeiscenario's	17
Wat is de kwantitatieve én kwalitatieve mismatch	18
SWOT-analyse en HCA ICT	18
Conclusie SWOT met betrekking tot HCA ICT	19
Aanbevelingen en overwegingen	20
3. Visie en doelstellingen 2030	21
Punt op de horizon	21
Doelstelling per doelgroep	21
Strategie	22
Strategische speerpunten en actielijnen	23
4. Programma van actielijnen 2024-2030	24
Overzicht van actielijnen en inhoud in het kort per actielijn	25
5. Meerjarenbegroting & financiering	26
6. Samenwerking, draagvlak en regie	27
7. Bijlagen	28
Bijlage 1: Uitgebreide omschrijving actielijnen HCA ICT volgens format PTVT	28
Bijlage 2: Ontwikkelingsstappen scholingsbehoefte voor (potentiële) ICT-ers	57
Bijlage 3: Kansrijke sectoren voor digitalisering in Flevoland	58
Bijlage 4: Toelichting doelgroepen/ontwikkelpaden naar ICT functies (pag 22)	59
Bijlage 5: Doelstellingen m.b.t. op instroom gerichte ontwikkelpaden HCA ICT	60
Bijlage 6: Geraadpleegde stakeholders en experts	61
Bijlage 7: Geraadpleegde bronnen	62

Managementsamenvatting

De digitalisering van de economie ontwikkelt zich snel en vraagt veel ICT-talent. Het tekort aan ICT-talent heeft een remmende werking op de digitalisering nu en in de toekomst. Het aanpakken van dit tekort in de ICT noemen we de Human Capital Agenda ICT (hierna HCA ICT). Met steun van het Platform Talent voor Techniek (hierna PTvT), een uitvoeringsorganisatie van ministerie van Economische Zaken en Klimaat (hierna EZK), en met input van diverse stakeholders in Flevoland hebben wij een Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT opgesteld (hierna Regionaal PvA). We doen dat vanuit een ruime definitie van ICT en ICT'ers.

De digitale economie vertegenwoordigd een waarde van ruim €5 miljard. Het belang is dus groot om te zorgen dat er oplossingen komen om het tekort aan ICT'ers in te perken. De planvorming sluit aan bij het beleid van de opgave Digitale Economie.

In een groeiende arbeidsmarkt van ca 200.000 werkenden zijn momenteel ca 18.000 ICT-professionals (9%) in Flevoland actief. Dit is iets meer dan het landelijk gemiddelde. Voor twee derde zijn zij werkzaam buiten de ICT-sector. Er is sprake van zeer grote krapte, het tekort is breed, met uitschieters in systeembeheerders en programmeurs. De komende tijd komt er vooral meer vraag naar ICT'ers op het gebied van data, security en AI. Bovendien wordt verwacht dat er door de opkomst van ICT, banen in rap tempo gaan verdwijnen én verschijnen. Het kwantitatief effect van AI op ICT-banen is nog onduidelijk.

ICT-talent stroomt grotendeels via het regulier onderwijs vanuit het voortgezet onderwijs via mbo en hbo én via omscholingen van volwassenen door naar ICT-functies in de profit en non-profit sector. De regionale instroom van talent bedraagt ca. 350 starters per jaar. Dit is onvoldoende om het berekende tekort te dekken. Naast de voorspelling van Pr-ediect (PTvT) heeft ook de provincie een inschatting gemaakt die voor dit Regionaal PvA uitgangspunt is. Wij schatten in 4.000 extra ICT'ers nodig te hebben in de periode tot en met 2030. Dat betekent dat wij nu ca. 300 ICT'ers per jaar tekortkomen (vraag: 650 per jaar – aanbod 350 per jaar). Hoe kunnen we het tekort beperken, liefst oplossen?

Het is onze visie om, samen met alle betrokken stakeholders, opleiders, bedrijven, instanties en overheden, te komen tot een robuustere ICT-pool. Met een aantal van deze stakeholders zijn korte én lange termijn oplossingen en interventies op een rij gezet, die vertaald zijn naar een programma van 'Tien Actielijnen'. Iedere actielijn bevat relevante ingrediënten/bouwstenen om er een goed georganiseerd project van te maken. In deze resultaatgerichte actielijnen gaat het vooral om inspanningen met als doel:

- meer zij-instromers omscholen o.a. uit de groep onbenut arbeidspotentieel
- opzet van een regionaal financieringsfonds
- het interesseren van pendelende ICT-ers voor werken in Flevoland
- het uitvoeren van innovatieve pilots in vraagstuk gestuurd opleiden/leren
- het digitaal maken van bestaande lespakketten en opleidingen
- het opzetten van een Informatica les-pool van gastdocenten
- het stimuleren van ICT-job coaching
- het verstevigen van het ICT Ecosysteem in Flevoland.

Daarnaast stellen wij voor dat twee actielijnen eerst landelijk door het PTvT worden opgezet om die vervolgens deels landelijk en deels in de provincies regio specifiek uit te voeren. Dit betreft:

- het ‘reframen’ en ‘rebranden’ van het ICT-landschap met regionale rolmodellen
- de ontwikkeling en implementatie van een breed bruikbaar ICT-skills paspoort.

Gezien de onzekerheid over nationale financiering voor HCA ICT is dit actieplan vooral bedoeld als een ambitiedocument. Mede omdat Flevoland als Europese regio op sommige terreinen nog een inhaalslag maakt gaat het om een aanzienlijke investering van ca €11-12 miljoen tot en met 2030. In de Meerjarenbegroting staan vooralsnog alleen de verwachte uitgaven (kosten). Vanwege de beperkte beschikbare tijd is daarin nog geen cofinanciering vanuit stakeholders verwerkt. Dit zou per actielijn moeten gebeuren, samen met betrokken stakeholders. Mogelijkheden tot cofinanciering zijn wel aangegeven per actielijn.

Prioriteit voor de komende twee maanden is enerzijds het bereiken van bestuurlijk draagvlak voor de HCA ICT inspanning en anderzijds zicht krijgen op financiële bronnen als alternatief voor het uitgevallen NGF. Daarna is het gesprek over evt commitment van participanten en hun cofinanciering pas relevant.

Het is in dit stadium nog niet inzichtelijk of er slechts enkele of juist de meeste actielijnen van start gaan. We geloven wel dat een *programmatische aanpak* ons bij de realisatie van onze ambitie kan helpen. Daarmee bedoelen wij dat we per aandachtsgebied of oplossing vooral *bestaande* partijen laten samenwerken aan een uitwerking, zodat er draagvlak is voor de implementatie en kennis goed gedeeld wordt tussen organisaties. En dat de uitvoering op enige wijze wordt gecoördineerd zodat er goede samenhang en leermogelijkheid ontstaat gericht op het bereiken van onze doelen.

Strategisch versterken wij op deze manier vooral *wat er is* en werken we bij voorkeur samen met publieke, private en opleidingspartijen *die al een waardevolle bijdrage leveren* aan het ICT-werk- en opleidingsveld. Ook heeft opvolging en samenhang van deze opgave voordeel van monitoring en coördinatie vanuit één centraal punt in de provincie.

Op deze wijze geloven wij een robuustere inzet van meer ICT'ers te kunnen realiseren in Flevoland. Dat is van belang want ICT is voor de provincie meer dan een *enabler*. ICT-talentontwikkeling is van strategische waarde voor de transitie waar Flevoland aan werkt.

“We hebben een nieuw soort talent nodig dat begrijpt hoe technologieën samenwerken en impact hebben op onze samenleving.” –

Alexander Rinnooy Kan, voormalig voorzitter van de Sociaal-Economische Raad.

1. Inleiding

Digitalisering is een cruciaal onderdeel geworden van onze economische structuur, ook in Flevoland. Volgens een inschatting van de economische waarde van de Flevolandse digitale economie door Dialogic¹ blijkt dat er een flinke regionaal economische impact wordt gerealiseerd met digitale technologie. Het gaat om een 'digitaal toegevoegde waarde' van €5,1 tot €5,5 miljard. Dat is relatief gezien hoger dan gemiddeld in de provincies in Nederland.

Die waarde zal nog toenemen gelet op de ontwikkeling en toepassing van de belangrijkste technologieën in de komende tien jaar:

- Kunstmatige intelligentie
- Internet of Things
- 5G, 6G en misschien wel 7G-Technologie
- Quantum Computing
- Blockchain-technologie
- Augmented Reality en Virtual Reality
- Biotechnologie en genetische engineering
- Duurzame energietechnologie
- Robotica en automatisering
- Geavanceerde productie en 3D-printen.

De meeste van deze technologieën zullen ook na de komende tien jaar hot topic blijven en ons dagelijks leven beïnvloeden. Om die verandering te realiseren zijn ook veel ICT professionals nodig.

Hoe definiëren we de ICT-professional die onder de HCA ICT valt?

Als een professional die werkt aan de digitalisering van organisaties en maatschappij. Hierbij denken we aan professionals die werken aan het installeren, configureren, ontwerpen, ontwikkelen, testen, beveiligen en onderhouden van hard- en software en de implementatie in processen en organisaties daarvan, aan het schrijven van logica voor datasets, het aanleggen en onderhouden van digitale infrastructuur en het adviseren over eerder genoemde werkzaamheden, als ook het opleiden of trainen van en leidinggeven aan professionals die eerder genoemde werkzaamheden uitvoeren.

Een brede definitie past ook bij de huidige rol en positie van ICT. Immers, veel ICT-werkgelegenheid valt juist buiten de directe ICT-sector en zit in niet-ICT bedrijven. Dat is een belangrijke observatie met het oog op de krapte en toegang tot talent. In het kader van de Digitale Transitie zijn we ons bewust van de behoefte aan ICT-professionals. We kampen met een tekort aan professionals op allerlei gebieden rondom ICT. Niet alleen in de ICT-sector zelf maar vooral in de sectoren daarbuiten. En ook de scholingsbehoefte varieert².

¹ Zie samenvatting 'Verkenning Digitale Economie', door bureau Dialogic, augustus 2023, in bijlage 3

² Zie ook 'ontwikkelstappen scholingsbehoefte ICT'ers', Fastlane, in bijlage 2

Het is daarbij belangrijk goed oog te houden voor de raakvlakken tussen ICT en andere beroepen. , Voorbeeld in Flevoland is de behoefte bij energie- en/of elektrificatie-bedrijven, waarvan we groei verwachten in de regio, mede gezien het beleid.

In deze technische bedrijven is een sterke behoefte aan *specifiek toepasbare ICT kennis en vaardigheden* voor ontwikkelaars gekoppeld aan de inzet van sensing en electronica, bijvoorbeeld C++ kennis. Ook voor het ontwikkelen en opleiden van deze meer technische ICT'ers voor de regio moeten we rekening houden!

Volgens Dialogic heeft beleidsinzet gericht op het vergroten van het aantal ICT'ers '*..een positieve impact op alle sectoren waarin deze ICT'ers uiteindelijk werkzaam zijn*'. Daarom is het van belang met alle betrokken stakeholders te zoeken naar mogelijkheden en interventies om het tekort aan ICT'ers te beperken, en liefst op te lossen. Ons doel? Een gezamenlijk Plan van Aanpak ontwikkelen voor HCA ICT in Flevoland, waarbij we ons zoveel mogelijk focussen op het *versterken* van bestaande initiatieven, voorbeeldactiviteiten en samenwerkingsverbanden, terwijl we rekening houden met eventuele blinde vlekken, waarvoor wel een *vernieuwing* nodig is.

De aandacht voor ICT-talent komt mede voort uit de aanpak rondom Digitale Economie van de provincie Flevoland. Deze focus dateert van 2023. Digitale Economie is als opgave benoemd, en richt zich op de digitale ontwikkeling van het Flevolandse mkb vanuit een programmatische aanpak³ met 4 pijlers die ook bij Rijksbeleid aansluiten:

- Stabiele en adaptieve digitale infrastructuur
- Versterkte concurrentie positie mkb
- Versterkte ecosystemen en clusters
- Voldoende digitaal volwassen personeel.

Die laatste pijler raakt de aanpak HCA ICT. Waar de provincie zich vanuit haar maatschappelijke taak richt op digitalisering van het mkb in de breedte, focust HCA ICT op de ICT'ers, in het bijzonder op 'méér ICT-professionals in 2030'.

We onderscheiden een aantal fasen in de aanpak voor HCA ICT in 2024:

- maart/april: Data analyse en beleid verzamelen en rangschikken
- mei: Strategie en Concept Regionaal Plan van Aanpak ontwikkelen op basis van inzichten samen met stakeholders
- juni - aug: Nationaal Koersdocument opgesteld op basis van alle provinciale plannen met overzicht van financiële consequenties + zoeken van provinciaal draagvlak (Flevoland) en financiële bronnen
- sept/okt: Definitieve Regionale plannen met financiële paragrafen en mogelijk commitment van partners in de provincies en compilatie tot een nationaal Uitvoeringsplan HCA ICT met financiële bronnen
- okt - dec: Bouwen van Ecosysteem met draagvlak van stakeholders voor de implementatie en de eerste uitvoering in Flevoland en andere provincies.

³ Hiervoor is ook een 'Theory of Change' in ontwikkeling die aanknopingspunten biedt voor beleid

Bij deze aanpak horen ontmoetingen met stakeholders en experts⁴ als input voor de planvorming en het creëren van draagvlak om samen HCA ICT-vraagstukken op te lossen:

- 4 april: Provinciale meeting ivm ontwikkeling van ToC voor Digitale Economie
- 14 mei: Verdiepende sessie gericht op oplossingen voor HCA ICT ('Naar meer ICT'ers in 2030')
- 24 juni: Informatieve bijeenkomst om HCA ICT breder te agenderen, feedback op het Concept PvA op te halen en stakeholders te verbinden
- Na sept: Selecte draagvlak ontmoetingen met stakeholders op basis van gekozen financierbare actielijnen uit het definitieve Regionale Plan van Aanpak Flevoland HCA ICT.

De rol die de provincie voor zichzelf in dit proces ziet is die van een *regisseur*, die informeert en structureert, bijvoorbeeld via een programmatische aanpak, een *samenwerkingspartner*, die aanjaagt, verbindt en co-creatie stimuleert (ecosysteem) en een *zorgdrager*, die helpt gedrag te beïnvloeden. Dat is vanuit het besef dat we de digitale transitie, ook regionaal, alleen succesvol integreren in ons denken en handelen als we het met de stakeholders binnen de provincie aanpakken als *onze* gezamenlijke uitdaging. Bedrijven willen graag in actie komen, geven zij aan. Echter, dat kan alleen als er voldoende financiële middelen ter beschikking zijn om gekozen actielijnen aan te pakken. Duidelijkheid hierover helpt om bedrijven en instanties aan te sporen tot cofinanciering.

Mede gezien de onzekerheid over nationale financiering via PTVT/EZK, is dit Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT vooral een *ambitiedocument*. Daarin wordt een stevig programma uiteengezet met een aanzienlijke investering. Dat past bij het feit dat Flevoland tussen sterke regio's als Amsterdam, Utrecht en Zwolle, een inhaalslag te maken heeft. Het sluit ook aan bij het Europees perspectief⁵ op de ontwikkeling van Flevoland: wij hebben als regio nog een been bij te trekken. De focus op digitale groei en op HCA ICT is dus een kans!

Disclaimer: dit Concept Regionaal Plan van Aanpak heeft nog nadere consultatie met de relevante stakeholders om de actielijnen en meerjarenbegroting te toetsen en aan te vullen, zodat het draagvlak kan groeien. Er is een start gemaakt tot nauwere samenwerking binnen de provincie om tastbaar bij te dragen aan de oproep om meer ICT'ers op te leiden. Door ontmoetingen rondom relevante ICT-thema's willen we partijen in de toekomst verder verbinden om zo te komen tot een stevig ICT-ecosysteem.

In dit plan komen achtereenvolgens aan bod:

- Analyse van de huidige situatie met vraag en aanbod factoren en een SWOT
- Visie, doelstellingen en strategie om het tekort programmatisch aan te pakken
- Programma van 10 grote en kleine actielijnen voor korte en lange termijn impact
- Meerjarenbegroting (2025-2030)
- Slot paragraaf over samenwerking, draagvlak en regie
- Bijlagen, inclusief een uitgebreide omschrijving van de beoogde actielijnen.

⁴ Voor geraadpleegde stakeholders en experts: zie bijlage 6; voor gebruikte bronnen: zie bijlage 7

⁵ Zie 'European Regional Development Fund – Commission Implementing Decision (EU) 2021/1130 of 5 July 2021'

2. Analyse huidige situatie: vraag en aanbod factoren

Hoe raakt het tekort aan ICT'ers de ontwikkeling naar een digitale economie? Om tot een zinnige strategie gericht op meer ICT'ers in 2030 te komen in een tijd van arbeidsmarktkrapte en vergrijzing is een goed inzicht nodig in de problemen en kansen binnen Flevoland.

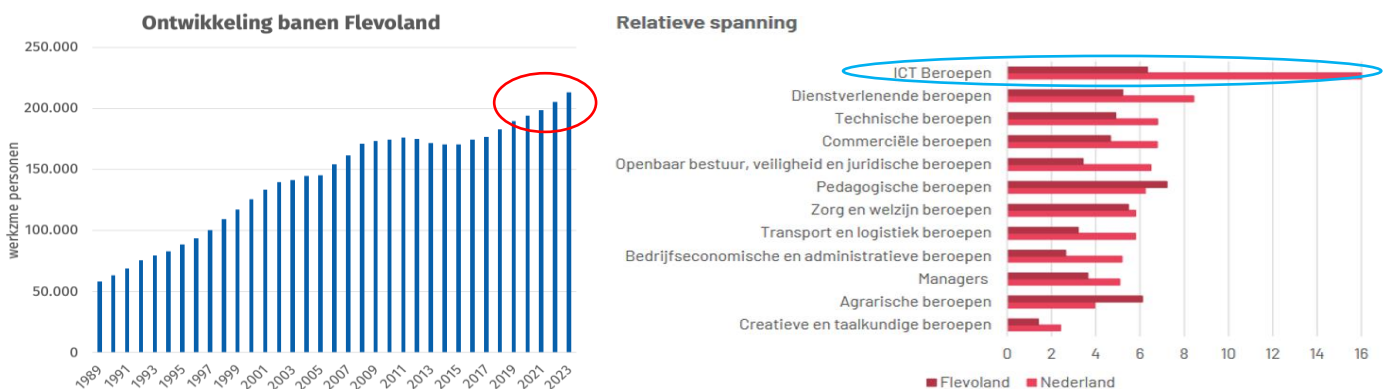
Karakteristieken van de regio, vooral vanuit digitaal perspectief

<p>Nederland:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17,95 mln inwoners per 1-1-2024 • # werkenden: 8.941.800 werknemers, ca 2.500.000 zelfstandigen • # in ICT: 707.000 • Aandeel ICT'ers: 7,4% 	<p>Kenmerkend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groei in afgelopen jaren • ..maar groei remt af op korte termijn
<p>Flevoland:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,45 mln inwoners per 1-1-2024 • # werkenden: 170.000 werknemers, ca 40.000 zelfstandigen • # in ICT: 18.000 • Aandeel ICT'ers: 9,2% 	<p>Kenmerkend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al jaren groeiregio • Bovengemiddelde bevolkingsgroei • Bovengemiddelde banen groei • Opvallen: hoge uitgaande pendel

Flevoland is een relatief kleine provincie qua inwoners en beroepsbevolking. Wij gaan uit van ca. 200.000 werkenden in de provincie, rekening houdend met zowel de uitgaande als ingaande pendel en met het aandeel zelfstandigen.

Banengroei en krapte, ook in ICT

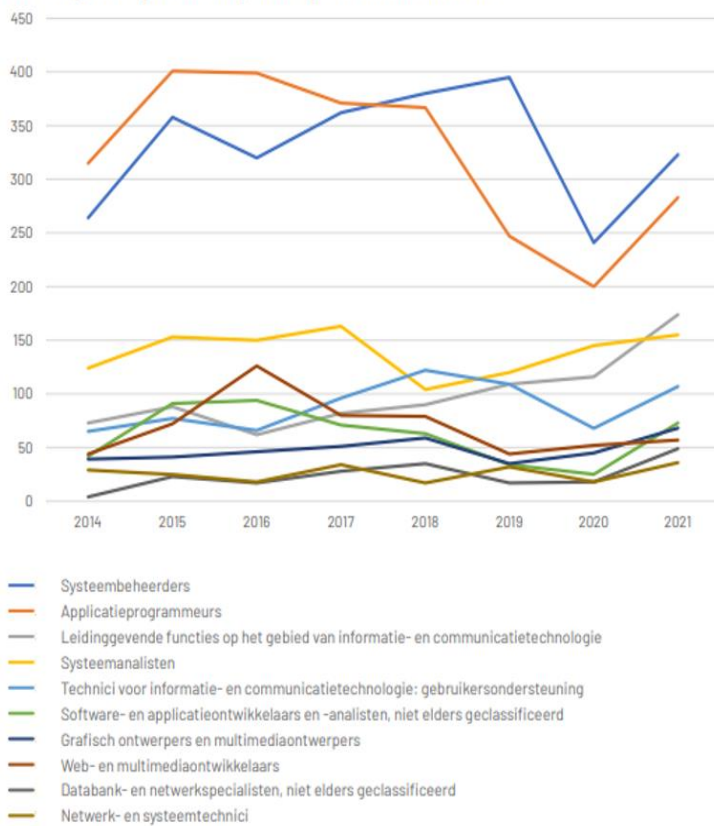
Hoewel de banengroei in 2023 en 2024 iets is afgekoeld, blijft het aantal banen in Flevoland sinds 2017 sneller groeien dan gemiddeld in Nederland. Het verloop zie je in onderstaande figuur. Daarnaast is de spanning zichtbaar gemaakt van een aantal beroepen. De krapte voor ICT beroepen in Flevoland is 'zeer krap'⁶



⁶ Alles boven indicator '2' betekent 'krap'

Ontwikkeling vacatures: ICT beroepen en sectoren

Meest gevraagde beroeps categorieën alle niveaus



Hiernaast is de ontwikkeling in het aantal vacatures te zien van de laatste jaren voor een aantal ICT-categorieën. De cijfers meten tot eind 2021. Opvallend groot is de behoefte aan ICT-professionals op het gebied systeembeheer en programmeren.

Voor de eerstvolgende jaren verwachten experts nadruk op:

- Data/AI/Security
- Databank en netwerkspecialisten
- Software- en applicatieontwikkelaars

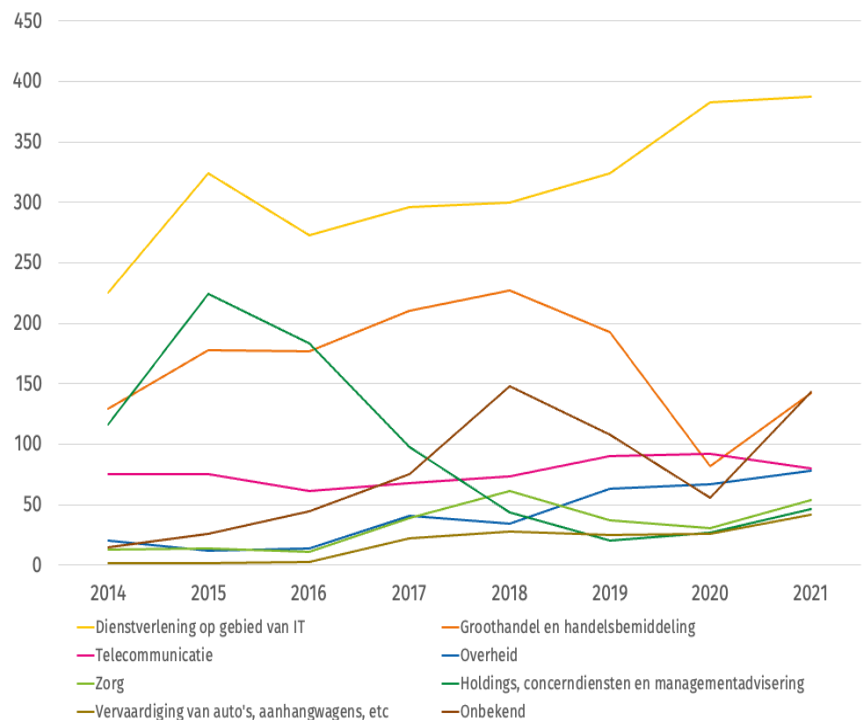
Gevraagde beroepen en skills veranderen naar verwachting snel door trends als data en AI. Dat zal invloed hebben op de soort ICT-banen in de toekomst. Sterker nog, digitalisering zal vrijwel alle beroepen raken. Banen zullen zowel verdwijnen als verschijnen.

ICT banen zijn voor tweederde te vinden in niet-ICT bedrijven.

Een aanhoudend tekort belemmert de groei van allerlei bedrijven. Naast de bestaande mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt is er uitstroom door een relatief groot aantal 60-plussers dat de komende jaren met pensioen gaan.

Kortom: de verwachte verdere banengroei in Flevoland - in vrijwel alle sectoren - zou volgens deze redenering kunnen leiden tot mogelijk meer ICT-vacatures in deze sectoren. Het vormt een uitdaging om werk ook anders in te gaan richten. ICT'ers zijn daarvoor hard nodig.

Openstaande vacatures voor ICT'ers per sector



Verdwin- en verschijnbanen en invloed van AI

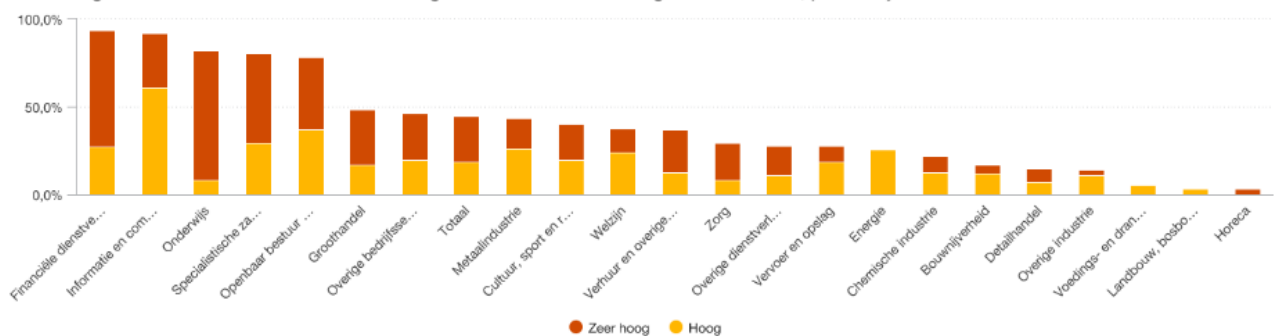
Onder invloed van digitalisering en trends als AI verandert de arbeidsmarkt snel de komende jaren. De data-typist is een voorbeeld van een ‘verdwin-baan’, de data-analist zorgt snel voor toegevoegde waarde, zeker als AI wordt ingezet. Het raakt 44% van de banen⁷.

Dat vereist weer ander talent, naast data-inzicht ook gevoel voor de juiste vragen stellen. Zo is de ‘Prompt Engineer’ is een voorbeeld van een recente ‘verschijn-baan’, waar groeiende behoefte aan is.



Terwijl de invloed van AI in 2024 nog niet uitgekristalliseerd is, zal de impact van AI op de arbeidsmarkt in 2030 aanzienlijk zijn (zie ook figuur hieronder), niet alleen in de ICT-sector maar in alle sectoren. Generatieve AI, zoals ChatGPT, zal een belangrijke rol spelen in deze ontwikkeling. Meer dan 44% van de Nederlandse banen wordt blootgesteld aan generatieve AI, wat vooral relevant is voor beroepen waar tekorten op de arbeidsmarkt dreigen. Overigens, niet iedereen hoeft te leren *bouwen* met AI, maar wel ermee te werken.

Percentage banen dat sterk of zeer sterk is blootgesteld aan taalmodellering AI in Nederland, per bedrijfstak



PwC-analyse op basis van gegevens van Felten et al. (2023) en Bakens et al. (2021)

Binnen de ICT-sector zullen ontwikkelaars steeds meer gebruikmaken van tools zoals Copilot om efficiënter te werken en sneller hoogwaardige software op te leveren. Daarnaast wordt aandacht besteed aan groene IT, waarbij energie-efficiëntie een rol speelt in de ontwikkeling van software, want ICT raakt ook de doelen voor duurzaamheid en energieschaarste.

Kortom, de impact van AI op de arbeidsmarkt zal groot zijn en vraagt om continue aanpassing en investeringen in vaardigheden en technologie. Als gevolg daarvan zullen er zowel banen verdwijnen als banen verschijnen. Voor dit Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT in Flevoland gaan we vooralsnog er van uit dat *het aantal verdwijn-banen en verschijn-banen ongeveer gelijk blijft*.

⁷ Bron: PwC, 2023

Een en ander heeft invloed op de soort skills die belangrijker worden de komende periode. De verwachting is dat technische skills relatief minder belangrijk worden, die kun je bijscholen of deels vervangen door tools. Bovenaan het lijstje skills staat:

- Aanpassingsvermogen
- Onderzoekende houding

ICT-onderwijs, -opleiding en regionale -initiatieven

Dankzij diverse scholingsmogelijkheden in Flevoland stromen jaarlijks ICT-starters de arbeidsmarkt op. Het Practoraat van ICT Tribe inventariseerde de scholingsmogelijkheden in onderstaand schema. Het gaat om scholing door mbo (ROC van Amsterdam/Flevoland en Firda), hbo (Windesheim), oriëntatietrajecten (Techgrounds) en omscholingen van instromers (ICT Tribe).

WIL JIJ ICT-ER WORDEN?
ONTDEK HOE DAT KAN IN FLEVOLAND!

WIL JE WETEN WAT DE MOGELIJKHEDEN ZIJN?
WIL JE JE ORIËNTEREN OP EEN ICT-OPLEIDING?
Dat kan op de volgende manieren:

- > Verdiep je in de TechGrounds Guide
- > Kom naar de IT-oriëntatiedagen van ICT Tribe
- > Bezoek de open dagen van de opleiders
- > Volg TechGrounds Pathways

WIL JE EEN ERKEND DIPLOMA HALEN?
Dat kan bij het ROC van Flevoland en Hogeschool Windesheim. Je kan instromen op het niveau dat aansluit bij je vooropleiding en kiezen voor een opleiding die bij je past. Ieder niveau sluit je af met een diploma waarmee je aan het werk kan, of kan verder studeren.

Niveau	2	3	4	5	6
	ROC van Flevoland	ROC van Flevoland	ROC van Flevoland	Hogeschool Windesheim	Hogeschool Windesheim
	Medewerker ICT Support Volgtijd - 1,5 jaar - Fysiek	Allround IT Systems and Devices Volgtijd - 2 jaar - Fysiek Veiligheid & Veiligheidschap ICT Volgtijd - 2 jaar - Fysiek	Expert IT Systems & Devices Volgtijd - 3 jaar - Fysiek Game Developer Volgtijd - +3 jaar - Fysiek Mobile Developer Volgtijd - 2 jaar - Fysiek Software Developer Volgtijd - +3 jaar - Fysiek Web Developer Volgtijd - 2 jaar - Fysiek	Software Development (Associate Degree) Volgtijd - 2 jaar - Fysiek	HBO-ICT (HBO Bachelor) Volgtijd - 4 jaar - Fysiek

WIL JE EEN OPLEIDING VOLGEN?

WIL JE JE LATEN OMSCHOLEN?
Dat kan via Tech Grounds Academy en ICT Tribe Almere. Omscholingstrajecten duren 6 tot 12 weken. Je kan kiezen voor een traject dat bij je past. Na een omscholingstraject krijg je een certificaat waarmee je kan gaan werken of verder studeren.

TechGrounds Academy	Tech support Volgtijd - 6 weken - Online	ICT Support Volgtijd - 10 weken - Fysiek
ICT Tribe Almere	Junior Netwerk-beheerder Volgtijd - 11 weken - Fysiek	

EEN ICT-BAAN IN FLEVOLAND?
DE TOP 4 VACATURES

- 1 Servicedesk medewerker ICT
- 2 Softwaredeveloper
- 3 ICT beheerder
- 4 Netwerkbeheerder

Bron: UWV, Dashboard Online vacatures

AL IT PROFESSIONAL? DAN KUN JE JE BIJSCHOLEN.

SCHOLING VOLGEN KAN OOK BIJ ANDERE REGIONALE EN LANDELIJKE OPLEIDERS.

ICT TRIBE

ICT TRIBE ALMERE
IT Talentprogramma
Duurtijd - 40 weken
Fysiek (1 x per 2 weken)

Het ICT-scholingsaanbod is continu in ontwikkeling. Op deze kaart zie je het aanbod van najaar 2023.

De jaarlijkse uitstroom van ICT-gediplomeerden in startfuncties per opleidingsvorm is:

- mbo: 120: dit groeit, evenals de instroom in tegenstelling tot het landelijke beeld
- hbo: 100: hier verwacht men een kleine dip voor 2 jaar, daarna stijgt het weer
- ICT Tribe⁸: 30-50 zij-instromers – dit zal door bredere programmering verder groeien.

⁸ Stichting ICT Tribe functioneert als platform en werkt voor om-/bijscholing samen met landelijke aanbieders, zoals Fastlane die voor vrijwel alle vendors/certificaten mogen opleiden

Bij elkaar opgeteld gaat het om ca. 270 starters in ICT per jaar. Wat nog ontbreekt zijn cijfers van ICT-starters die elders en/of door landelijke opleiders (online, offline) worden opgeleid. Wij gaan ervan uit dat dit niet meer dan één derde is. Daarmee zou het gaan om niet meer dan totaal 350 opgeleide nieuwe ICT-starters die per jaar beschikbaar komen voor bedrijven in Flevoland. Uit cijfers blijkt overigens wel dat meer dan 90% van de opgeleide nieuwe ICT'ers in ICT verder groeit.

Gunstig is dat het percentage vmbo'ers met een beroepsgericht programma (vmbo-BB/KB/GL) en profiel Media, Vormgeving en ICT (MVI) boven het Nederlands gemiddelde ligt (circa 3,5% versus 3%).

Aandachtspunt is wel: de instroom vanuit het voortgezet onderwijs. De instroom van havisten met het vak informatica ligt in Flevoland op ~5%: ruim onder NL. Het aantal vwo'ers met het vak informatica ligt op ~13%: gelijk met het landelijk gemiddelde.

In de provincie zijn naast deze (reguliere) opleiders enkele instanties en initiatieven actief die bijdragen aan ICT-talent ontwikkeling en werk, zoals Digilab, DGTL District en het MITC. Deze komen hieronder aan bod.

Aanbod van reguliere initiatieven en initiatieven gericht op ICT talent

Het PTVT maakt onderscheid in 3 functies: weten, willen en kunnen.

Weten staat voor inzicht in ontwikkelkansen en opties voor opleiden.

Willen staat voor de intrinsieke en extrinsieke motivatie om voor een bepaalde leerroute te kiezen.

Kunnen staat voor de vraag in hoeverre iemand de mogelijkheid heeft om daadwerkelijk een opleiding te volgen en eventuele belemmeringen, bijvoorbeeld bijv van financiële of persoonlijke aard, te overbruggen.

Gelet op de relatief kleine schaal van Flevoland ten opzichte van andere provincies nemen wij in het overzicht zowel de bestaande scholing als aanverwante initiatieven gericht op ICT-talent mee. Aanbieders of initiatieven hebben doorgaans 2 functies.

Initiatieven	1- Onderwijs en haar in en uitstroom	2- ICT-gediplomeerden naar ICT-professional	3- Niet-ICT opgeleiden naar ICT-professional	4- Zij-instroom junior ICT-professional	5- Zij-instroom medior/senior ICT professional	6- Verticale ontwikkeling ICT-professionals	7- Behoud ICT-professionals	8- Overig	9- Opleiden ICT competenties niet ICT-professionals	10- Opleiden ICT competenties niet ICT-professionals
Techgrounds	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Digilab Flevoland	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MITC Campus en Digici	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ICT Tribe Almere	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
DGTL District	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
MBO college Flevoland	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Firda	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Windesheim HBO – Alm	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Eindtotaal	4	5	2	2	2	2	1	1	1	1

PTVT Overzicht: ICT talent-gerichte (opleidings)initiatieven vs doelen 'weten', 'willen', 'kunnen'⁹

Wat in het aanbod opvalt is dat er verschillende mogelijkheden zijn om als student opgeleid te worden voor de ICT-sector in Flevoland. Echter, in vergelijking met andere provincies, die verder zijn in hun ICT-ontwikkeling en/of een grotere schaal kennen, is het aantal en de variëteit in initiatieven nog relatief beperkt.

Ook zijn er mogelijkheden om je te laten om- en bijscholen. Het zou interessant zijn om waar nodig initiatieven te versterken en soms om een activiteit toe te voegen, zodat wellicht meer mensen of nieuwe doelgroepen aangeboord worden bij dezelfde initiatieven.

⁹ Zeer recentelijk zijn er twee relevante initiatieven bij gekomen: het MRE platform 'High Impact PPS Circulair & digitaal denk, leren doen', en 'Techkwadraat', regeling gericht op technische, digitale vaardigheden in PO en VO. Nog niet concreet, maar in opbouw is: 'Regiodeal Nieuw Land', m.n. werkpakket 1 Talent (Tech en ICT)

In de analyse ligt de focus nu voor vooral op de categorieën 'weten' en 'kunnen'. Dit zijn dan ook de meest tastbare categorieën:

- **Weten**, in de zin dat er overzichten zijn van de mogelijkheden (denk aan ICT Tribe/ Techgrounds-Pathways/de scholen).
- **Kunnen**, in de zin dat er ook daadwerkelijk mogelijkheden zijn om je om te laten scholen (ICT tribe, de scholen etc.).
- **Willen**, gaat dan ook meer over het enthousiasmeren van potentiële ICT'ers, het delen van rolmodellen en aansporing vanuit de (leer)omgeving, bijvoorbeeld in het voortgezet onderwijs.

'Willen' komt wat minder naar voren in het overzicht. Maar aandacht hiervoor kan leiden tot meer interesse in het ICT-vakgebied. Ook is de doorgroei van jong tot ervaren ICT-talent gebaat bij meer doelgerichte begeleiding door senioren ICT collega's of door ICT-minded coaches. Aan deze coachende rol komt men in het bedrijfsleven, vooral in het mkb, nauwelijks toe, maar het heeft wel positieve invloed op mogelijkheden en doorstroming.

Instroom kans: onbenut arbeidspotentieel

Een bron om de instroom aan potentieel ICT-talent te vergroten is het onbenut arbeidspotentieel: ca. 29.000 mensen.

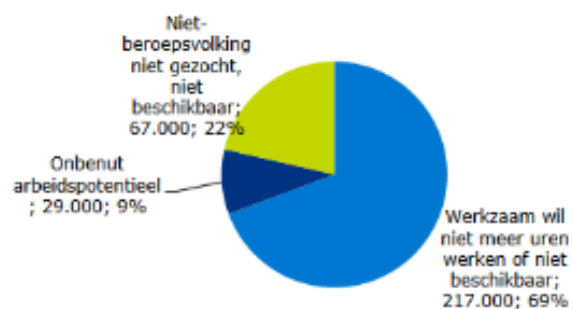
De omscholen van ICT Tribe zijn vrijwel allen professionals die bij UWV, Baangericht of Werkbedrijf Lelystad als werkloze staan in geschreven.

Kansrijk zijn een aantal subgroepen, maar zij zullen daartoe wel moeten worden bereikt en gemotiveerd.

Behalve voor werklozen liggen er binnen de groep onbenut arbeidspotentieel vooral kansen voor mensen die bereid zijn hun deeltijd uit te breiden of na ziekte of het 'empty nest' opnieuw de arbeidsmarkt te betreden en in de ICT actief te worden als zij daarvoor interesse en aanleg hebben.

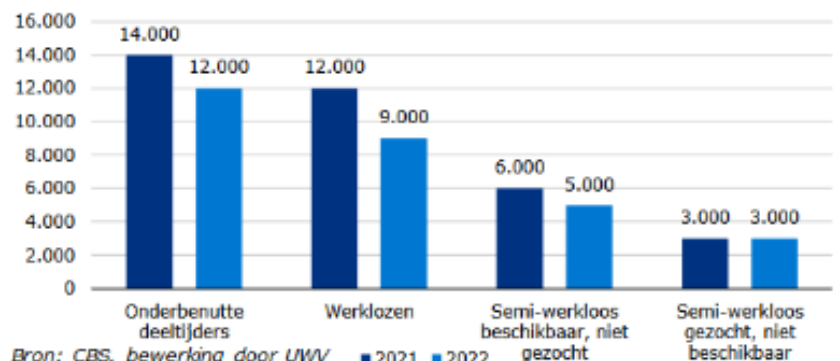
Die kans geldt ook voor de groep statushouders, met dien verstande dat hier vaak een taalvoorziening nodig is.

Bevolking 15 tot 75 jaar naar arbeidsmarktpositie
Regio Flevoland, 2022



Bron: CBS, bewerking door UWV

Ontwikkeling samenstelling onbenut arbeidspotentieel
Regio Flevoland



Bron: CBS, bewerking door UWV

Huidig beleid

In de Economische Visie 2030 staan de economische ambities en doelen van provincie Flevoland. De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en in de digitale technologie zijn onderdeel van twee programmalijnen binnen het Economisch Programma, dat van Menselijk en sociaal kapitaal en van Toekomstbestendig bedrijfsleven. (Bron: 'Economische Visie 2030 – Investeren in kapitalen van de toekomst').

Menselijk en sociaal kapitaal

De provincie Flevoland wil brede welvaart stimuleren. Flevoland heeft de ambitie om een provincie zijn waar je goed kan wonen en werken. Voor brede welvaart in Flevoland is een goede aansluiting van onderwijs (kennis) op de arbeidsmarkt nodig. Zodat er geanticipeerd kan worden op maatschappelijke veranderingen.

De arbeidsmarkt verandert door de transities, automatisering, digitalisering en robotisering. Hierdoor veranderen of verdwijnen beroepen en zijn er werknemers met nieuwe vaardigheden nodig. Goed gekwalificeerd personeel, dat een 'hogere' productiviteit kan leveren en kan bijdragen aan het toekomstbestendig maken van het bedrijfsleven, wordt steeds meer een randvoorwaarde voor economische groei. Deze veranderingen vragen aan de ene kant bewustzijn en aanpassingsvermogen van werkgevers, werknemers en werkzoekenden en aan de andere kant flexibel onderwijs.

Toekomstbestendig bedrijfsleven

Een sterk en veerkrachtig bedrijfsleven is voorbereid op de toekomst. Bedrijven die stappen zetten in de transities die voor hun eigen bedrijfstype relevant zijn. Of dit nu digitalisering is of het verminderen van uitstoot of gebruik van grondstoffen.

Het zetten van stappen op transities vraagt om wendbaarheid en aanpassingsvermogen van ons bedrijfsleven. Het omarmen van de transitiedoelstellingen biedt een kans voor economische groei en veelzijdige werkgelegenheid. Het kan een impuls zijn voor onze kennisinstellingen en kennisvalorisatie. Transities zoals verduurzaming en digitalisering bieden kansen aan ondernemers.

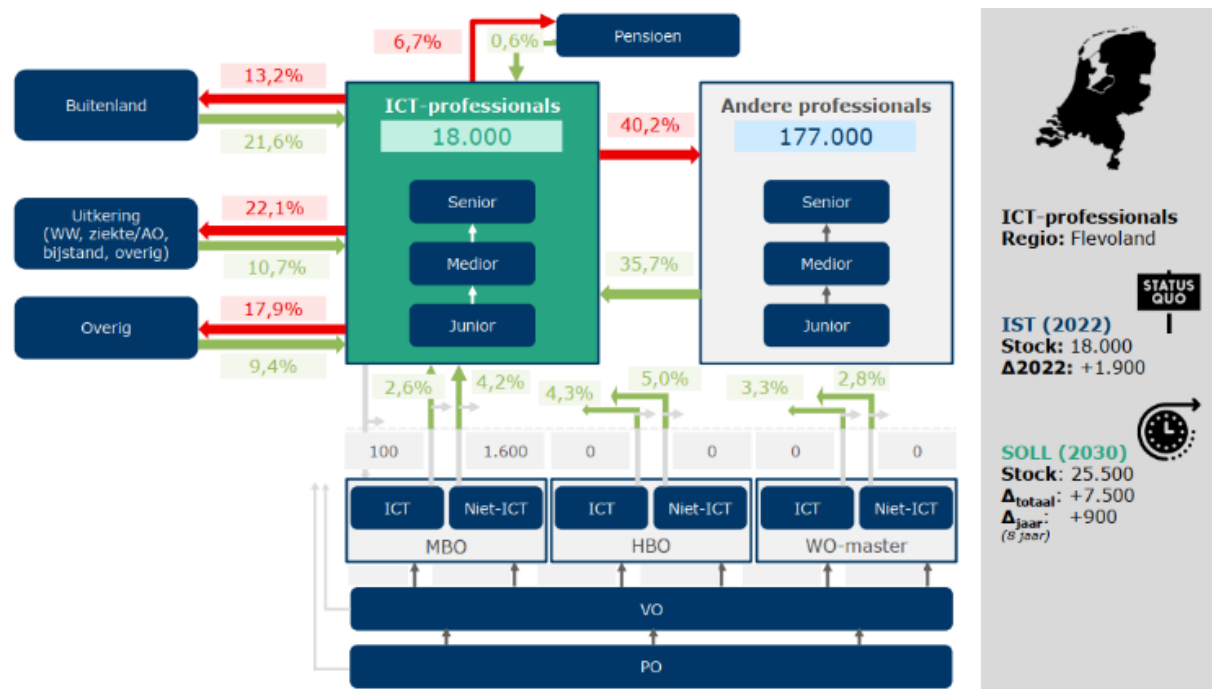
Het gaat daarbij om het creëren en versterken van samenwerking tussen ondernemers, overheid, kennisinstellingen en de omgeving. Deze samenwerking kan bedrijven helpen om te gaan met de dreiging van transities. Toekomstbestendige bedrijven zijn weerbaarder tegen veranderingen. De realisatie van een duurzaam toekomstbestendig bedrijfsleven heeft een tweeledig doel: bijdragen aan economische groei en aan brede welvaart in Flevoland. Voorwaardelijk is dat er in voldoende mate professionals beschikbaar zijn en blijven, zeker op het gebied van ICT in de brede zin.

Inschatting toekomstige vraag naar ICT'ers

Om een beter beeld te krijgen van de toekomstige vraag hebben we op twee manieren naar de vraagontwikkeling met betrekking tot ICT'ers gekeken: enerzijds vanuit de nationale data analyse per provincie door bureau pr-edict (top-down benadering), en anderzijds vanuit een provinciale prognose (bottom-up benadering).

Inschatting op basis van nationale data (pr-edict¹⁰) aangereikt door PTvT

De Pr-edict data, verwerkt in het gehanteerde PTvT-model levert het volgende top-down toekomstbeeld op:



De inschatting is dat er op 200.000 werkenden in Flevoland 9% ICT-professionals zijn, oftewel 18.000. Vanuit de ambitie om in 2030 1 miljoen ICT'ers te hebben in Nederland zijn in Flevoland 7.500 extra ICT'ers nodig. In de periode tot 2030 zouden er dus jaarlijks gemiddeld 1.300 ICT'ers bij moeten komen om de krapte op te heffen.

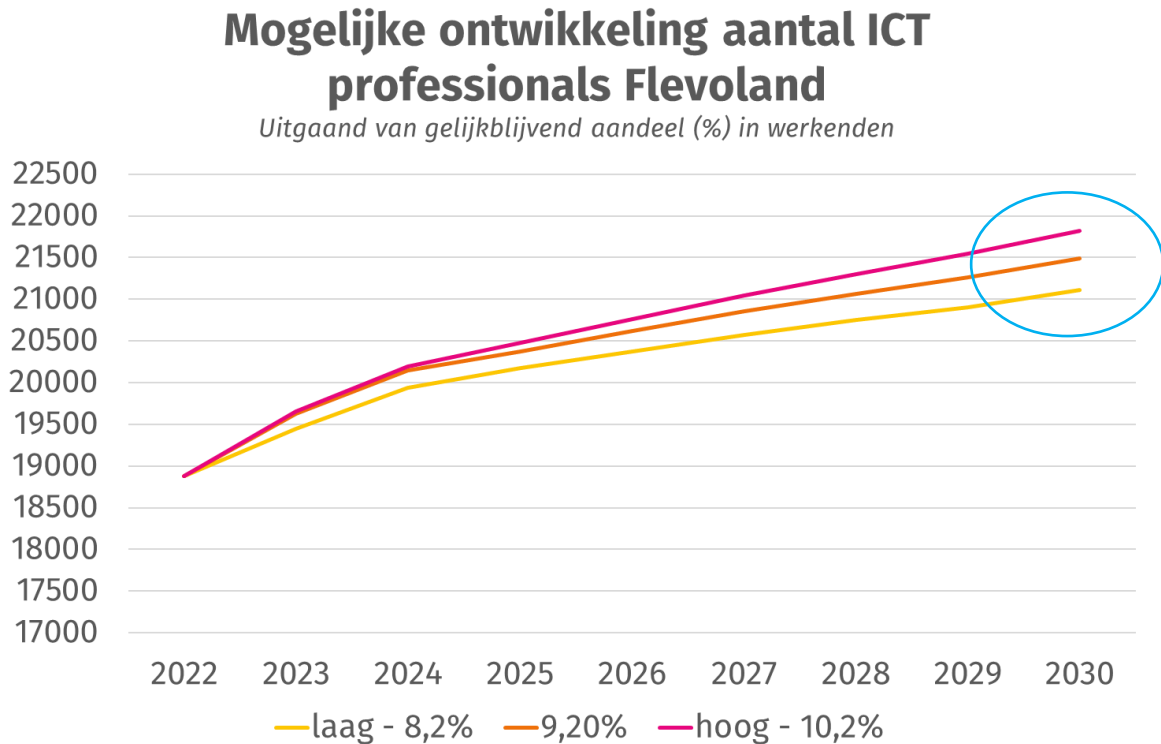
Vragen bij dit model zijn:

- Hoe zit de pendel verwerkt in dit model?
- Hoe zit arbeidsmigratie in dit model?
- Wat is het effect als de data over HBO ICT in Almere nog meegenomen wordt?
- Wat is het effect van een mogelijke Dependance van een Universiteit?
- In hoeverre is de Woningbouwopgave en het effect op de beroepsbevolking zichtbaar?

¹⁰ In het model worden op nationaal niveau een aantal stromen tussen doelgroepen of fasen in % benoemd, aanname is dat die deels ook gelden op regionaal niveau—de provinciale data zijn niet toereikend om deze percentages te verifiëren of aan te vullen, behalve de instroom uit HBO

Inschatting op basis van provinciale data en groeiscenario's

Gebaseerd op de recent gepubliceerde Arbeidsmarktprognose van de provincie Flevoland (2024) en rekening houdend met enkele voor beleid gehanteerde groeiscenario's (laag, midden, hoog) door de provincie, komen we tot het volgende bottom-up toekomstbeeld:



Aannames hierbij zijn:

- dat het aandeel ICT'er binnen de 200.000 werkenden in 2022, 9%, oftewel ca 18.000, de komende jaren constant blijft
- dat het aantal 'verdwij-banen' vs 'verschijn-banen' ongeveer gelijk blijft (zie toelichting in paragraaf 'Verschijn- en verdwij-banen en de invloed van AI' hierboven).

Vanuit de groeiscenario's verwachten we dat er tussen 21.000 – 22.000 ICT'ers werkzaam zullen zijn in 2030. *Dat betekent dat er in Flevoland 3.000 – 4.000 ICT'ers extra nodig zijn.* In de periode tot 2030 zouden er dus jaarlijks gemiddeld 600-700 ICT'ers bij moeten komen om de krapte op te heffen.

Wij gaan ervan uit dat de provinciale data iets betrouwbaarder zijn dan de landelijke. Gezien de beide uitkomsten gaan we in dit plan verder uit van een kwantitatieve doelstelling van 4.000 extra ICT'ers t/m 2030. Daarop richten we ons beleid en onze acties.

Wat is de kwantitatieve én kwalitatieve mismatch

In het kader van de analyse heeft PTVT vragen gesteld om van de huidige situatie per provincie een beter inzicht te krijgen en daar landelijk een overzicht van te maken. Ook wordt gevraagd om een kenschets van de kwantitatieve en kwalitatieve mismatch die er momenteel in de provincies, ook in Flevoland, bestaat. De belangrijkste conclusies met betrekking tot die mismatch zijn:

Kwantitatieve mismatch:

- De jaarlijkse toestroom vanuit het onderwijs en omscholing lijkt momenteel onvoldoende om te voorzien in de groeiende vraag naar ICT-professionals
- Gezien de verwachte vraag en het beschikbare aanbod komen we de komende jaren jaarlijks 300 ICT'ers tekort.

Samenwerking en talentontwikkeling:

- Bedrijven zijn actief op zoek naar ICT-talent, maar concurreren vaak landelijk tegen hoge kosten
- Bedrijven moeten anders kijken naar kwalificaties, vooral bij onervaren ICT'ers. We moeten nieuw talent samen kweken, begeleiden en koesteren
- We moeten gezamenlijk optrekken als private, publieke en opleidingspartijen om interesse voor ICT in Flevoland te vergroten en ICT professionals voor de regio te interesseren, betrekken, op te leiden en te behouden.

Skills en doorgroei:

- Om het leerprincipe van Leven Lang Ontwikkelen (LLO) beter in te kunnen zetten, moeten werkgevers consistentere ontwikkelplannen maken voor de doorgroei van junioren naar mediore en seniore ICT-professionals
- Belangrijke skills voor ICT'ers zijn adaptief vermogen en een onderzoekende instelling om zich in het snel veranderende digitale landschap te ontwikkelen.

SWOT-analyse en HCA ICT

De vraag rondom meer ICT'ers hangt samen met de ontwikkeling van de digitale economie in Flevoland. In de 'Verkenning' heeft Dialogic een SWOT uitgevoerd. Daarin zijn in het **geel** factoren onderstreept of toegevoegd die vooral te maken hebben met de HCA ICT uitdaging:

Sterktes

- Ontwikkeling en toepassing van innovatieve oplossingen op gebied van ICT in regionaal sterke sectoren, zoals agrofood, water- en maritieme technologie, hightech en health/gezondheidszorg, ook t.o.v. andere provincies.
- Oververtegenwoordiging van innovatieve ICT-bedrijven en relatief groot aandeel ICT-specialisten.
- Koploper op het gebied van snel internet
- Aanwezigheid van beleidsambities en -initiatieven op het gebied van digitalisering
- Relatief hoog aandeel ICT'ers tov landelijk (>9%)
- Bestaande MBO/HBO opleidingen en initiatieven die ICT talent stimuleren

Kansen

- Campusontwikkelingen met raakvlakken aan digitalisering (i.r.t. duurzaamheid)
- Flevoland kan behoefte aan grootschalige testen demonstratiefaciliteiten vervullen (voldoende ruimte)
- Digitale technologieën breder inzetten en onder de aandacht brengen
- Kruisbestuivingen tussen sectoren stimuleren
- Meer instroom uit VO: ICT talent meer stimuleren en koesteren
- Specifieke werving binnen onbenut arbeidspotentieel
- Stimuleren van gebruik van financiële instrumenten, zoals de MIT (veelal niet-uitgeput).
- Pendelende ICT'ers inzetbaar voor de regio

Zwaktes

- Toegang tot (ICT-)talent (structureel tekort)
- Lagere veranderbereidheid voor adoptie van digitale technologie in meer traditionele sectoren
- De sectoren waarmee het grootste deel van het regionaal BBP van Flevoland wordt gecreëerd (Handel, Vervoer & Horeca en Overheid & Zorg) hebben een relatief lage digitaal toegevoegde waarde
- Tekort aan docenten met ICT kennis
- Ontbreken van een (technische) universiteit
- Taakverdeling tussen Horizon en de provincie Flevoland
- Fysieke en niet-fysieke randvoorwaarden:
 - Netcongestie
 - Afhankelijkheid van normen/certificering

Bedreigingen

- Cyberaanvallen en -dreigingen
- Vergrijzing van de beroepsbevolking
- Afhankelijkheid van buitenlandse leveranciers/platformen
- Tweedeling in de maatschappij en bedrijfsleven door een gebrek aan digitale vaardigheden en/of veranderbereidheid
- Aantrekkelijkheid Groot Amsterdam voor ICT

Conclusie SWOT met betrekking tot HCA ICT

Voor HCA ICT komt daar het volgende beeld uit:

Sterktes en Kansen HCA ICT:

- Flevoland heeft een basis in het aanbod van onderwijs, opleidingen en ICT-gedreven initiatieven voor zowel jongeren als volwassenen
- Samenwerking tussen betrokken partijen kan tot schaalvoordelen leiden in het opleiden/ontwikkelen van ICT talent
- Het relatieve aandeel ICT-professionals is iets hoger dan het landelijk gemiddelde
- Vooral Groot Amsterdam trekt daarvan veel ICT-talent aan, woonachtig in Flevoland, maar mogelijk is een deel van de ervaren ICT-professionals aan te trekken en te behouden voor ICT werk in de provincie
- Mogelijk zijn er meer groepen niet ICT'ers, die tot onbenut arbeidspotentieel behoren, te interesseren voor ICT

- Gezien bestaand en beoogd beleid¹¹ lijkt de komst van meer technische bedrijvigheid in de regio latent aanwezig.

Zwaktes en Bedreigingen:

- Een tekort aan ICT-docenten leidt tot onvoldoende doorstroom van studenten van het voortgezet onderwijs naar ICT-opleidingen en tussen de onderwijsniveaus (doorlopende leerlijn)
- Vergrijzing verergert dit probleem
- De verscheidenheid aan ICT-initiatieven in Flevoland is beperkt in vergelijking met andere provincies
- Wat ontbreekt is een universitaire ICT-opleidingsmogelijkheid om te zorgen voor opleiding van talent op *alle* onderwijsniveaus en vanwege de opleiding van meer technische ICT'ers, bijvoorbeeld voor sector van energie en elektrificatie.

Aanbevelingen en overwegingen

Eén en ander leidt tot de volgende aanbevelingen en overwegingen om mee te nemen:

- Ontwikkel een robuuste ICT-talentpool om groei in verschillende bedrijfsclusters te ondersteunen
- Betrek onbenut arbeidspotentieel door samenwerking met sociale instanties.
- Overweeg financiële instrumenten ter ondersteuning van talentontwikkeling.
- Onderzoek wat voor incentives er nodig zijn om ICT-professionals die al wonen in de provincie hier ook te laten werken
- Onderzoek hoe het onderwijs, ondanks een docententekort, toch meer ICT-minded kan worden om zo latent ICT-talent meer te koesteren, en kijk daarbij ook naar innovatie
- Creëer een sterker ecosysteem waarin publieke en, private partijen en onderwijsinstellingen samenwerken aan de ontwikkeling en het behoud van ICT-talent.
- Verken mogelijkheden om meer schaalgrootte te creëren in het opleiden en ontwikkelen van (potentieel) ICT-talent, kijk daarbij ook naar campusmogelijkheden
- Erken dat ICT-talentontwikkeling strategisch waardevol is voor de transitie waar Flevoland aan werkt.

Een belangrijke constatering is dat ICT voor de provincie meer is dan een *enabler*. ICT-talentontwikkeling is van strategische waarde voor de transitie waar Flevoland aan werkt.

¹¹ Zie o.a. de 'Regio Deal Nieuw Land'

3. Visie en doelstellingen 2030

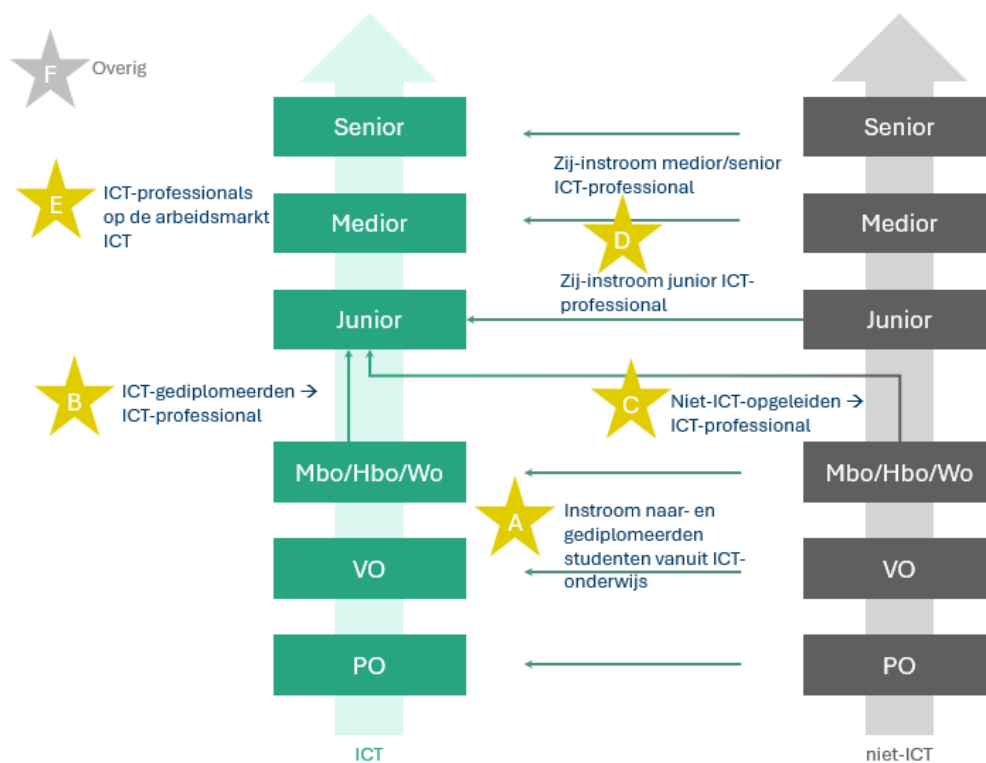
Punt op de horizon

Het toekomstbeeld dat wij voor ogen hebben is een robuuste groep ICT-professionals in 2030 die kan bijdragen aan de verbreding en groei van een digitale economie.

- **De rol van ICT in de samenleving:** Ook in Flevoland is de invloed van ICT cruciaal en breed, zeker gezien de transformaties en vergrijzing. We zullen slimmer en digitaal met minder professionals meer werk moeten verrichten ten dienste van de economische groei, innovatie en maatschappelijke vooruitgang.
- **Arbeidsmarkt voor ICT'ers:** De algemene trends in digitalisering en automatisering veroorzaken een groeiende vraag naar digitale vaardigheden in alle sectoren, van markt tot onderwijs. De instroom, opleiding en ontwikkeling van 4.000 extra ICT-professionals is essentieel voor groei in de regio.
- **Onderwijs en opleiden naar ICT:** We willen toe naar meer flexibiliteit in het reguliere onderwijs en een goede verbinding met particulier opleiden, zodat we in 2030 beter rekening kunnen houden met de snelheid waarmee de ICT-markt verandert. Flexibiliteit betekent ook dat we ICT-skills ook in niet-ICT-vakken een plek kunnen geven en daarvoor voldoende docenten en opleiders hebben. Naast verbeteren houden we ruimte voor innovatie in onderwijsvormen.
- **Samenwerking tussen stakeholders:** we gaan de uitdaging van HCA ICT integraal aanpakken, ons meer richten op het bundelen van inspanningen en middelen, en het verbeteren en versterken van ketens en clusters. Daartoe vormen we een sterker ecosysteem, samen met bedrijven, instanties, onderwijsinstellingen, overheden en ICT-talent gedreven initiatieven, waarin regelmatig kennis uitgewisseld, geleerd en samenwerkt wordt.

Doelstelling per doelgroep

In onze doelen en aanpak werken we vanuit een herkenbare opzet die door het PTVT is voorgesteld (zie ook bijlage 4) met onderstaande indeling van 'Ontwikkelpaden naar ICT-functies' (doelgroepen, ieder met een ster):



Hoofddoel is om te zorgen voor de instroom en doorstroom van **ca 4.000 ICT'ers in de periode t/m 2030**. Dankzij oplossingen/interventies gericht op de ontwikkelpaden/doelgroepen willen we de volgende doelstellingen realiseren:

Ontwikkelpad	Korte omschrijving	input	output	Subtotaal
Ster E:	Startpunt is huidige omvang ICT'beroepsgroep in Flevoland:			18.000
Ster B:	Toestroom naar E uit reguliere onderwijs (mbo, hbo, wo):		2.200	
Ster A:	Benodigde instroom vmbo, havo, vwo (Informatica):	4.000		
Ster C:	Instream naar ster E vanuit Niet -ICT opgeleiden:		900	
Ster D:	Instream naar ster E van zij-instromers met diverse achtergronden:		900	
Ster E:	Omvang van de ICT'beroepsgroep actief in Flevoland in 2030:			<u>22.000</u>

In bijlage 4 staat de uitgebreide versie van de kwantitatieve doelstellingen per ontwikkelpad, waarbij de nadruk ligt op de instroom/doorstroom naar een ICT-functie.

Strategie

Hoe gaan we zo'n ambitieuze doelstelling realiseren? In de afgelopen periode hebben wij een inventarisatie gemaakt van HCA ICT Flevoland, waaronder een data-analyse en een verdiepende sessie op 14 mei 2024 bij Windesheim met input van verschillende stakeholders en experts uit de provincie vanuit bedrijven, instanties, opleiders, ICT-talent gedreven initiatieven, gemeente en provincie.

Strategische speerpunten en actielijnen

Op basis van enerzijds de inzichten uit de analyse en visievorming en anderzijds de impuls op de doelgroepgerichte ontwikkelpaden komen we tot enkele strategische speerpunten die we met elkaar invulling gegeven hebben:

- Wat is regionaal urgent of kan voor impact op korte termijn zorgen
- Wat is regionaal belangrijk en kan voor impact op langere termijn zorgen
- Wat kunnen we regionaal doen volgend op wat nationaal wordt opgepakt.



Voor deze speerpunten zijn Actielijnen geformuleerd die zich vooral richten op:

- Vergroten van de participatie vanuit onbenut arbeidspotentieel (zij-instromers)
- Opleidingen meer ICT-minded maken door een verbinding met bestaand onderwijs
- Begeleiding en coaching van jeugd, studenten en ICT'ers versterken
- Toegankelijker en begrijpelijker maken van wat ICT is
- Ruimte geven aan een innovatieve ontwikkeling: vraagstuk gestuurd leren/opleiden
- Verbinding zoeken rondom ICT zodat stakeholders elkaar opzoeken en versterken
- Inzicht in de ontwikkeling van HCA ICT vergroten door onderzoek en monitoring.

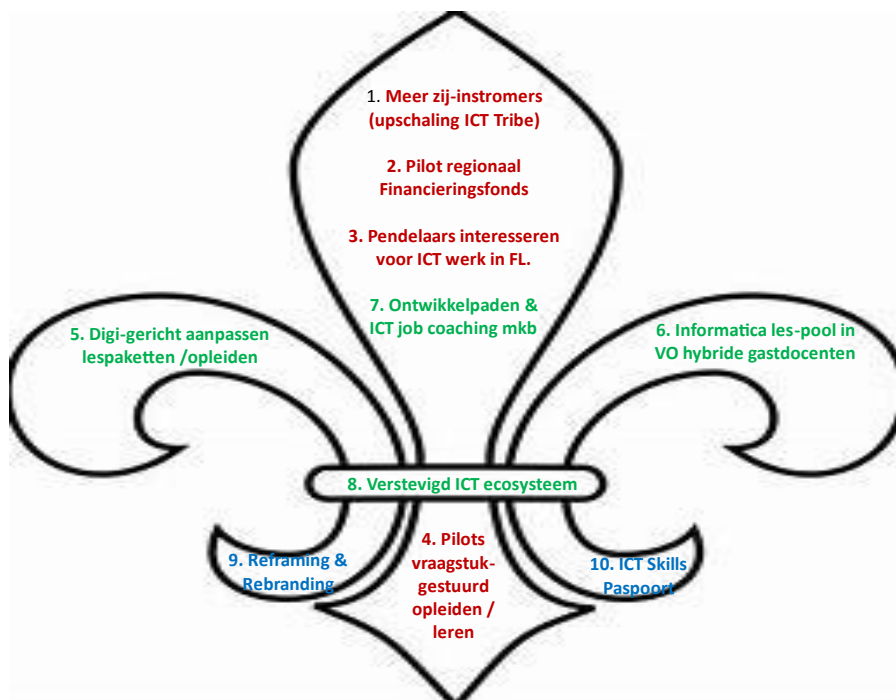
Deze aanpak is vertaald naar onderstaand programma van 10 actielijnen die wij voornemens zijn op te pakken. Eén en ander is mede afhankelijk van de beschikbaarheid van middelen en de mate waarin betrokken partijen bijdragen door eigen inzet en cofinanciering.

In het volgende hoofdstuk worden deze actielijnen in het kort uitgewerkt en gelet op de hoofdactiviteiten begroot om inzicht te krijgen in de benodigde middelen.

4. Programma van actielijnen 2024-2030

Wij formuleren de inspanningen voor een *robuuste ICT-inzet en 4.000 extra ICT'ers in 2030* naar hun aard liever als 'actielijnen' dan als 'speerpunten'. Een actielijn bevat relevante ingrediënten/bouwstenen om er echte projecten van te maken. Actielijnen zijn in feite 'projecten in spé'. Wij gaan er dan ook vanuit dat dit programma van actielijnen een *programma van concrete projecten* wordt met een startmoment en een afronding na implementatie. Ook met een opdrachtgever(s) en opdrachtnemer(s).

De bedoeling is om structurele instroom en doorstroom naar ICT-functies te bevorderen en talent te behouden. Sommige actielijnen (projecten) bestaan uit meerdere deelprojecten om dit te bewerkstelligen. Voor de goede orde houden wij in het navolgende 'actielijnen' aan en volgen wij in dit plan het PTvT-format voor de omschrijving van activiteiten.



Overzicht 10 actielijnen ingedeeld in urgent, belangrijk, landelijk/regionaal uitgevoerd (zie uitleg volgende pagina)

Aanpak: voor iedere actielijn wordt een werkgroep gevormd uit de stakeholders die relevant zijn voor de nadere definiëring van een actielijn tot project(en) en de succesvolle ontwikkeling en implementatie van definieerde project(en). Daarbij gaan we ook uit van een actieve bijdrage van de stakeholders in inzet, expertise of in middelen.

De monitoring van de voortgang van de resultaten en de bijdrage aan de doelen van dit programma is onderdeel van actielijn 8 gericht op het versterken van het Ecosysteem. Hiertoe wordt een programmamanagement aanpak gehanteerd en wordt bij voldoende omvang een programmamanager aangesteld. Vanuit haar rol als facilitator en regisseur kan en wil de provincie in het projectmanagement graag een aansporende rol spelen.

Overzicht van actielijnen en inhoud in het kort per actielijn

Actielijn nr / titel	Aard + korte omschrijving	Ontwikkel-Pad / doel-groep(en) ¹²	Koppelingen initiatieven
	Urgent- korte termijn impact		
1.Meer zij-instromers omscholen	Stichting ICT Tribe helpen opschalen; diverse programmering; focus onbenut arbeids-potentieel; voor switchers met of zonder uitkering	D	HIP Circulair/digitaal RWF Make IT Work Mkb, MRA
2.Pilot regionaal financieringsfonds	Opzetten van een regionaal financieringsfonds, gericht op het faciliteren en stimuleren van mkb'ers en switchers naar ICT. Mogelijk is een link te leggen met het 'Ontwikkelfonds Flevoland Leert!', dat in wording is.	C, D	Flevoland leert (ontwikkelfonds) Horizon mkb
3.Pendelende ICT-ers interesseren voor werk in Flevoland	Onderzoeken en ontwikkelen van incentives om bewoners naar ICT werk aan te trekken, bijv. 'makel-schakel' functie en social media	E	Promotiebureau's gemeentes Evt HCA
4.Pilots in vraagstuk-gestuurd opleiden/leren	Uitvoeren van 5 bedrijfsopdrachten in ICT en/of Techniek (transitie thema's) volgens 'informal learning' methode, dwz het vraagstuk bepaalt de opleidings/leerbehoefte, niet andersom	B, C, D	HIP Challenged based learning Lectoraat Green Innovation Hub 'Mkb Service Center'
	Belangrijk – lange termijn impact		
5.Digi-gericht aanpassen van lespakketten/ opleidingen	Integreren digivaardigheden/ICT in bestaande opleidingspakketten (niet ICT opleidingen), incl. stimulans stages voor VO, PO, MBO, HBO (meerdere deelprojecten)	A	Techkwadraat voor PO en VO Tech Tribe mbl/hbo
6. Informatica les-pool gastdocenten, pensionado's, studenten voor VO, mbo, hbo	Opzetten van een pool van gastdocenten, pensionado's en studenten voor hybride lessen in Informatica in VO obv standaard basispakketten om uitstroom naar mbo en hbo te vergroten	A, D	HIP Circulair/digitaal Lectoraten
7.Stimulans ontwikkelpaden en ICT-jobcoaching in mkb	ICT-jobcoaching inzetten om binnen het mkb ontwikkelpaden te stimuleren en een impuls geven aan doorgroei van junior naar medio, senior niveau (LLO); opleiden jobcoach via coach inzet voor Digilab resp. DGTL District	B, D, E	Horzion, mkb Regio Deal (longlist) Digilab, DGTL District LLO
8.Verstevigd ICT ecosysteem voor kennis, netwerkvorming	Ontwikkeling van een goed functionerend, levendig ICT-ecosysteem voor de provincie, waarin strategie, samenwerking en duurzaamheid binnen de kring van stakeholders, publiek, privaat en opleiders, aandacht krijgen; ook samen voortgang van dit programma monitoren	F	Regio Deal (longlist); Koppel aan Digitale Economie, HIP, Tech Tribe, Techkwadraat, arbeidsregio RWF, Horizon, mkb Bedrijfskringen, BTG
	Landelijk regelen – regionaal uitvoeren		
9.Reframing en rebranding campagne ICT-landschap	Herdefiniëren landschap 'nieuwe technologie' en ontwikkeling nationale imago campagne rondom kansen van ICT banen; regionale story telling campagne door ICT ambassadeurs	A, B, D	Regio ICT ambassadeurs Provincie Promotiebureau's gemeentes Bedrijfskringen
10.Implementatie ICT-skills paspoort	Skills Paspoort (micro-credentials of EVC's) als uniform middel toepasbaar maken voor ICT vakgebied en het regionaal testen, formaliseren en uitrollen voor gebruik door werkgevers, scholen, instanties, werkzoekenden, ICT professionals, etc, incl. evaluatie	A, B, C, D, E	HIP Circulair/digitaal Bedrijfskringen, BTG

¹² De letters A t/m F verwijzen naar de categorieën ontwikkelpaden/doelgroepen van PTvT (zie pag 22)

5. Meerjarenbegroting & financiering

In de omschrijving van iedere actielijn is op hoofdactiviteiten een inschatting gemaakt wat er aan financiële middelen nodig is in de aangegeven periode 2025-2030. Dit leidt tot de volgende meerjarenbegroting:

Project	Naam	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Sub tot €	Opmerking
1	Meer zij-instromers	450	450	425	425	425	425	2.600	
2	Regio fin. fonds	600	600	600	600	475	475	3.350	
3	Incentives Pedelaars	100	100	100	100	100	100	600	
4	Pilots vraagstuk ger. opleiden	125	125	0	0	0	0	250	
5	Digi-gerichte lespakketten/opl.n	220	220	110	60	50	50	710	provinciaal/nationaal
6	Informatica les-pool	140	140	140	140	140	140	840	
7	Ontwikkelpaden&jobcoaching	80	90	100	100	100	100	570	
8	Verstevigd ICT ECO-systeem FL	345	325	325	325	325	325	1.970	
9	Reframing/rebranding campagne	400	100	100	0	0	0	600	nationaal/provinciaal
10	Implementatie Skills Paspoort	250	50	50	0	0	0	350	nationaal/provinciaal
Totaal €	<i>bedragen X €1.000</i>	2.710	2.200	1.950	1.750	1.615	1.615	11.840	<i>SvZ 5-6-2024</i>

Naar verwachting zal in de eerste jaren van het programma (2025, 2026) ca. 50% van benodigde middelen nodig zijn om actielijnen aan te jagen. Mogelijk kan de voorbereiding van bepaalde actielijnen tot concrete projecten al in 2024 beginnen. Het gaat dan om het nader definiëren van actielijn tot project. Ook het creëren van regionaal commitment voor en afspraken over de gezamenlijke inzet en cofinanciering.

Oorspronkelijk was het de bedoeling om alle Plannen van Aanpak van de provincies te bundelen en één centrale financiële aanvraag te doen bij het Nationaal Groei Fonds. De toekomst van het NGF is onzeker, het fonds staat on hold. Hoe PTvT en/of de provincies hier gezamenlijk mee omgaan wordt nog bepaald. PTvT onderzoekt momenteel andere bronnen, zowel nationaal als Europees.

Zeker is dat het Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT Flevoland zonder substantiële financiering van buiten de regio niet kan slagen. Wij gaan voor de realisatie wel uit van cofinanciering. Maar, er is in deze fase nog geen harde commitment van partners afgegeven, daar was in het planvormingsproces vanwege beperkt beschikbare tijd geen gelegenheid voor. Hierdoor is de eventuele *cofinanciering nog niet meegerekend* in deze Meerjarenbegroting (hierna MJB). Deze MJB betreft alleen de kosten van de beoogde actielijnen (projecten) en kan in de toekomst door inzet van cofinanciering door partners lager uitvallen. Eventuele bronnen tot cofinanciering zijn, waar mogelijk, wel aangeduid.

In de komende maanden zal eerst bestuurlijk draagvlak gezocht worden (landelijk, provinciaal). Vervolgens kan met betrokken partners overlegd worden over de inzet van mensen en middelen vanuit bedrijven, instanties, opleiders, lokale overheden in de regio. Immers, de inspanning voor meer ICT'ers werkt alleen met een gezamenlijk commitment én de inzet van mensen en middelen, waaronder ook van partijen in de provincie.

6. Samenwerking, draagvlak en regie

We geloven dat een *programmatische aanpak* ons bij de realisatie kan helpen, dat wil zeggen dat we per aandachtsgebied of oplossing vooral bestaande partijen laten samenwerken aan een uitwerking, zodat er draagvlak is. Strategisch versterken wij op deze manier vooral *wat er is* en werken we vooral met publieke, private en opleidingspartijen *die al een waardevolle bijdrage leveren* aan het ICT werk- en opleidingsveld.

Indien mogelijk willen we juist door het voorgestelde intensieve programma een impuls geven aan het verhogen van de instroom en doorstroom van ICT-talent en de capaciteit in HCA ICT, zowel op korte termijn als lange termijn. Dat willen we bij voorkeur aanpakken als één samenhangend programma onder één provinciale paraplu (regie). Door een programma-aanpak vanuit één centrale plek bundelen we de inspanningen, de expertise, de middelen en het risicobeheer. Daarmee vergroten we de slaagkans van de actielijnen (projecten), de in- en doorstroomgroei van de ontwikkelpaden en het leervermogen van alle betrokken organisaties, bedrijven en instanties gedurende de looptijd van het programma.

Tijdens de bijeenkomsten toonde bedrijven en instanties zich bereidwillig om aan de slag te gaan. Echter, dat kan alleen als er voldoende financiële middelen ter beschikking zijn om gekozen actielijnen aan te pakken. Duidelijkheid hierover helpt om bedrijven en instanties aan te sporen tot vormen van cofinanciering, die nodig is voor succes.

Wat we zonder uitsluitel over substantiële financiële bronnen in elk geval kunnen doen is om ICT-partijen periodiek elkaar te laten ontmoeten. Ook om verwante ICT-initiatieven met elkaar te verbinden, teneinde versnippering van middelen te voorkomen, kennis en ervaring uit te wisselen en samen te leren.

Ten slotte: aangezien alle provincies in verschillende groeifases zitten op het thema HCA ICT kunnen wij leren door de samenwerking met omliggende regio's. Het is een buitenkans om, mede gesteund door PTVT, kennis, inzicht en 'best practises' systematisch met andere provincies te delen. Een ook om in de periferie van Flevoland te kijken naar samenwerking, bijv. van sociale partners in 'Groeit vooruit in Regio Zwolle'¹³, in de arbeidsmarktregio Zwolle, waartoe ook Urk, Noordoostpolder en Dronten gerekend worden.

Zo dragen we bij aan de nationale inspanning om tot 1 miljoen ICT-professionals te komen in 2030. Dat is in het belang van de weerbaarheid en concurrentiekracht van onze regionale digitale economieën, ook die van Flevoland, en van de digitaliserende Nederlandse economie.

¹³ Groei Vooruit is een initiatief in Regio Zwolle van 21 gemeenten, 4 provincies en het Rijk in samenwerking met partners als FNV, CNV, VNO-NCW, MKB-Nederland Regio Zwolle, onderwijsinstellingen, Leerwerkloket, SBB en het UWW

7. Bijlagen

Bijlage 1: Uitgebreide omschrijving actielijnen HCA ICT volgens format PTvT

1. Actielijn: **Meer zij-instromers omscholen/ICT Tribe opschalen**

Stichting ICT Tribe opschalen (min. verdubbelen) en diverser (deeltijd-) programmering, zowel offline aanbod als online modules, of combi's daarvan, voor switchers met of zonder uitkering;

- Bestaande output van switchers vergroten – voor mensen zonder uitkering, afkomstig van UWV, Baangericht, Werkbedrijven Lelystad, etc.
- De sociale component in de programmering van ICT Tribe, bedoeld voor m.n. mensen zónder werk, is hierin belangrijk – effect is het opbouwen van zelfvertrouwen om ze werk-klaar te maken en daarmee hun slaagkans te verhogen
- Uitbreiding van maatwerk trajecten/opleidingen voor doelgroep *'onbenut potentieel'* dat uit deel-doelgroepen bestaat, m.n. alleenstaande moeders, empty nesters, voormalig kleine ondernemers, statushouders/vluchtelingen (buitenlanders met diploma, maar nog niet erkend in Nederland). Onderzoek is nodig omdat de uitdaging zit in het *bereiken* en interesseren van mensen met verschillende profielen, die niet bij het UWV, etc zijn ingeschreven; kansrijk maar we moeten ze opsporen!
- Ter inspiratie voor grotere toegankelijkheid voor mensen met uiteenlopende achtergrond, zie bijv. de intensieve maar succesvolle aanpak van Codam¹⁴, instroom is hier onafhankelijk van het opleidingsniveau – dit vereist wel intake + coaching
- Leerwerk loket (later RWC miv 2025): versterken samenwerkingsproces met ICT Tribe voor nog meer maatwerk voor mensen door loopbaanadvies & coaching verder te versterken, evt met subsidies, met inzet van iedere organisatie vanuit zijn kracht
- Gezien haar succes is een verbinding met 'Make IT Work' [Make IT Work – Omscholing naar een IT-functie op HBO-niveau \(it-omscholing.nl\)](#), ICT opleiding op hbo niveau met baangarantie, dat al in enkele steden bestaat, zeker een goede optie om breder te programmeren en ook het hbo te betrekken bij ICT Tribe. Een versie van MIW voor mbo ism ROCvA/F en ICT Tribe wordt momenteel onderzocht
- Een voorbeeld om statushouders om te scholen tot IT-professionals – leerwerktraject met baangarantie – is ['World cITizens @ Work'-project](#), samenwerking tussen IT-dienstverlener Conclusion, de HvA en Stichting voor Vluchteling-Studenten UAF: Leerwerktraject World cITizens @ Work (uaf.nl) Voorafgaand aan start wordt hen al een arbeidscontract aangeboden bij Conclusion, (vlg MIW). Tijdens één jaar op maat leer-werktraject komen zowel taal-als IT-vaardigheden aan bod komen (eerste certificatie: sept 2024). Overweging is om een versie van UAF's opzet voor mbo op te zetten ism ROCvA/F en ICT Tribe

¹⁴ [Codam - Leer programmeren - Geen leraren. Geen lessen. 100% Programmeren.](#): deelnemen zonder verplichte vooropleiding

- Wat betreft uitbreiding van doelgroep naar *werkenden* (zonder uitkering) die willen switchen: kans om de instroom van werk-naar-werk te vergroten is door meer transitie-financierings-mogelijkheden te scheppen. Zie hiervoor Actielijn 2 Financieringsfonds, bijv. dmv renteloze lening verstrekken (mits opleiding afgerond¹⁵), want de route werk-naar-werk vraagt: minimale inkomenszekerheid (voor werknemer) en/of een verzuimvergoeding (voor werkgever)
- Zorgen dat competenties beter worden geregistreerd en erkend – zie daarvoor Actielijn 10: Skills paspoort
- Meer verbinden/bundelen van initiatieven: onderzoek ook samenwerking tav instroom vanuit MRA, Gooi, Zwolle
- In sociale plannen (ophef van bedrijf) zou het aanbieden en vergoeden van een omscholing naar een ICT-functie een vaste route kunnen zijn. Bij een ontslagronde in een groter bedrijf, bijv. in de mode, zou een versnelde ICT-omscholing voor groep(en) van niet-ICT'ers, aangepast aan de achtergrond van die *betreffende branche*, een optie zijn

Er zijn financiële middelen nodig voor : ca €425-€450 k per jaar 2025 tot 2030

- Werving, oriëntatie, 2 fte á max €100k p fte (structureel) – €200k pj
- aanvullende job coaching, matchingkosten: 1.000 per omscholer pj - - €200k (30% cofin)
- onderzoek en van alle omscholers (110 – 193 omscholers per jaar - 2025-2030) – €50k (25,26 pj) + €25k (27 – 30 pj) – €200k
- Omscholingen van mensen vanuit werkende situatie (70-100 pj) heeft doorgaans geen uitkering --> aannname : uit Financieringsfonds betaald (zie actielijn 2)

Een deel van de financiering van wat ICT Tribe doet, komt vanuit eerder afgesproken of nog af te spreken cofinanciering, vooral van het Fonds Verstedelijking Almere (FVA). Ook vanuit RWF (subsidie rugzak), UWV (uitkering), Baangericht (uitkering), bedrijfsleven (partnerships, matchingsfees).

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster ('ontwikkelpad..') de interventie van toepassing is:
Ster D: Zij-instroom uit niet ICT-werk (met of zonder baan) naar ICT (start)functie¹⁶

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13):

Op alle 3

- weten: 3, 6
- willen : 6
- kunnen: 3, 5

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige

¹⁵ Zie ook opmerking onder project 2 over Pilot Regionaal Financieringsfonds

¹⁶ Zie schema 'ontwikkelpaden naar ICT functies' van PTVT op pag 22

situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- Meer deeldoelgroepen uit Onbenut arbeidspotentieel helpen
- Zowel met of zonder baan, bereid om te migreren naar andere soort job
- Bedrijven zoeken talent – hen activeren en netwerk verder opbouwen (ecosysteem)
- Benutten kans hangt samen met actielijn 2, financiering MKB en switcher zonder uitkering

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- Verdubbeling van omscholingen van mensen met of zonder baan naar ICT
- Begeleiden van # mensen vanuit maatwerk
- Versterken van onboarding met als doel het verlagen van uitval
- Groei van # samenwerkend bedrijvennetwerk dat mee doet

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

- **Opleiders/scholen**
- Lectoraten, practoraten
- PO koepels
- **Leerwerkloket als verbinder**
- RWC neemt rol later over
- **ICT Tribe + Tech Tribe**
- Digilab
- DGTL District
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- **Deelnemers / Alumni**
- .. (indien nodig aanvullen)

2. Actielijn: **Pilot regionaal financieringsfonds**

Opzetten van een regionaal financieringsfonds, gericht op het faciliteren en stimuleren van mkb'ers en switchers naar ICT:

- Doel is: verleiden van potentiële switchers en/of mkb'ers voor geswitchten
- Subsidie (50-100%) onder voorwaarden van slagen en anders wordt renteloze terugbetaling verwacht van 50%, als incentive voor het afronden van ICT-opleidingen
- 1. *Switchers*: kosten opleiding en bijdrage (100%) aan inkomenszekerheid van max €bruto 2.000 pp – (bedrag van een gemiddelde bijstandsuitkering vanuit solidariteitsprincipe)
- Voor niet-ICT geschoolden die besluiten toch in een ICT functie te willen starten
- Voor zij-instromers, m.n. werkenden en/of zonder uitkering, die later besluiten tot omscholing voor een ICT-functie en om die verandering (evt vanuit werk) mogelijk te maken
- 2. *Mkb-bedrijven* met onvoldoende middelen, zodat zij om- en bijscholing aan kunnen bieden aan huidige en/of potentiële werknemers (starters), of in het kader van LLO
- Voor overheid om in te investeren (subsidies)
- Notie: een mkb heeft minder ruimte om te investeren dan een multinational
- NB: laat mensen en mkb-ers wel zelf iets meebetalen – met de incentive dat een deel (werkgevers) of het geheel (werknemers) wordt kwijtgescholden
- In samenwerkingsverband is hier winst op te behalen
- Betrek ook Horizon ivm hun expertise en netwerk naar het MKB, vanwege hun netwerk en de verbinding met pijlers 'investeren' en 'innoveren'; zie ook opmerkingen onder actielijnen 6 en 7
- Voorbeeld dicht bij huis: 'Flevoland leert'. Dit sluit aan bij Actielijn 1; Meer zij-instromers – ICT Tribe opschalen
- Europees voorbeeld: 'Danish Digital Skills and Jobs Coalition'¹⁷, een nationaal samenwerkingsverband van publiek, private en onderwijspartijen (meer info: P. Beukering).

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Verstrekken subsidie voor opleiding, coaching en andere bijkomende kosten, (inschatting: # max 80 omscholers zonder uitkering per jaar - 2025-2030) – 80x€5k= €400k
- Verstrekken van subsidie in het kader van inkomenszekerheid – 20 personen X €2k per mnd X 3 maanden (duur opleiding) = €120k per jaar; pilot van 4 jaar, waarvan evaluatie in 4^e jr
- Subsidie van 50% aan mkb'ers voor de opleidingskosten – 30x €5k = 150 x 50%= €75k

¹⁷ The 'Danish Digital Skills and Jobs Coalition' ('DSJC Denmark – for digitale kompetencer og job') is a multi-stakeholder alliance focused on tackling the digital skills gap, promoting life-long learning, and communicating ways of real-life practices and usage of offerings, services, and resources

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- Potentiële werknemers (switchers) : bijdrage bijv. 25% (kwijtgescholden bij slagen/certificering
- Mkb: subsidie 50% van de opleidingskosten – 30x €5k = €150 x 50%= €75k

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster C: niet-ICT opgeleiden, en D: zij-instromers niet ICT naar ICT

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13)

- weten: nvt
- willen : nvt
- kunnen: 3

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- zij-instromers: stimulans switchen, inkomenszekerheid, m.n. werkenden en/of zonder uitkering, tijdens scholing,
- mkb's: als onvoldoende middelen, maar wel de noodzaak/wens tot om- en bijscholing (artikel 31 AGVV)

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen.

- Groei # aantal omgeschoolden naar ICT, werk-naar-werk

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

- Opleiders/scholen
- Lectoraten, practoraten
- PO koepels
- Leerwerkloket als verbinder
- RWC neemt rol later over
- **ICT Tribe + Tech Tribe**
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- **Horizon**

- Digilab
- DGTI District
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- **Deelnemers / Alumni**
- .. (indien nodig aanvullen)

3. Actielijn: **Pendelende ICT-ers interesseren voor werk in Flevoland**

Ontwikkelen van incentives voor ICT-ers die pendelen tussen huis (Flevoland) en werk (bijv. Groot Amsterdam):

- Onderzoeken wat invalshoeken zijn om pendelaars naar werk in Flevoland te trekken
- Ontwikkelen van incentives die vestigingsbereidheid van *professionals* in Flevoland vergroten
- Betrekken van bedrijven/bedrijfsverenigingen in Flevoland ivm vacatures
- Ontwikkelen van incentives die vestigingsbereidheid van *bedrijven* buiten Flevoland, bijv. in Amsterdam, vergroten om een evt filiaal/dependance juist in Flevoland en niet elders te openen
- Promoten van vacatures met aanbieding incentive(s), oa basisinfo gemeente, social campagne aantrekkelijkheid Flevoland en ontwikkelkansen in ICT
- Voorbeeld van werkende incentive: bijv. 'makel-schakel'-functie tav aanbieden van / voorkeur bij woonruimte voor docenten
- Hier ligt een koppeling met de Strategische Agenda Flevoland, m.n. spoor 2: 'Toekomst bestendige regionale economie', waarin ICT /Tech relatie ligt om clustervorming te versterken en voorwaarden tav binding van talent om dit te bereiken
- Er is ook een koppeling met actielijn 9, 'Reframing en rebranding campagne ICT-landschap', met een vertaling naar de regionale profilering van ICT.

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Onderzoek, ontwikkeling, promotie, opvolging (# 100 pendelaars per jaar - 2025-2030) - €100k pj

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- ntb

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster E: ICT -professionals van junior – senior, m.n. die in Ams geen woonruimte vinden, bijv. ivm gezinsuitbreiding

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13)

- weten: 6, 7
- willen: 5
- kunnen: nvt

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- Relatief zeer hoge uitgaande pendel, m.n. naar Groot Amsterdam
- Andere dan financiële prikkels ivm vestigingsaantrekkelijkheid van Flevoland

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- 10% van de bereikte pendelaars (1% van ca. 100.000) vindt jaarlijks een ICT-functie in Flevoland, waar hij/zij ook woont

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

- Opleiders/scholen
- Lectoraten, practoraten
- PO koepels
- Leerwerkloket als verbinder
- RWC neemt rol later over
- ICT Tribe + Tech Tribe
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- Digilab
- DGTL District
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- Deelnemers / Alumni
- **Promotiebureau's Flevoland, Almere, Lelystad, etc.**
- **Gemeentes**
- .. (indien nodig aanvullen)

4. Actielijn: **Pilots in vraagstuk-gestuurd opleiden/leren**

Pilots vraagstuk-gestuurd opleiden/leren:

- Uitvoeren van 5 bedrijfsopdrachten in ICT en/of Techniek volgens 'Informal Learning' methode, dwz het vraagstuk bepaald de opleidings/leerbehoefte niet andersom
- Opdracht is relevant, kan uit bestaande bedrijf komen of start-up
- Motivatie: geaccrediteerde opleidingen lopen door de structuur van het onderwijs doorgaans een fase achter bij wat in de markt gebeurt. Daarom draaien we het leren om : we laten mensen in opleiding vraagstukken aanpakken die gaan over de hoger liggende transitie in sectoren (energie, data, AI, infra), waardoor de purpose om bij te dragen heel duidelijk aanwezig is voor betrokkenen
- Samenwerking tussen onderwijs/opleiding (ROCvF, Windesheim, ICT Tribe, ..) en mkb-bedrijven en/of sociale partners;
- Looptijd 1 jaar: 5 teams van 3 *lerende* mensen (studenten, of zij-instromers, evt statushouders..?), gemengde teams van aanvullende competenties – zij worden gesponsord tijdens de opleiding (zie ook Actielijn 2: Financieringsfonds)
- Uitgangspunt: teamleden krijgen geen inkomensondersteuning in het kader van deze actielijn
- Teams worden door opleiders en coaches uit bedrijfsleven gesteund bij de opdrachten én de leerontwikkeling ('wat heb ik nodig om het te kunnen?')
- Coaches uit het bedrijfsleven werken samen met docenten uit verschillende onderwijstypes
- Locatie: verschillende locaties en/of gegroepeerd: ICT Tribe, Windesheim, MITC, ..
- Deze pilot kan input opleveren aan een *vooronderzoek* voor een groot Platform voor Informal Learning, zoals opgenomen in de HIP 'Circulair & digitaal denken, leren en doen', en doet ook een evaluatie, [Circulair & Digitaal \(circulairdigitaal.nl\)](https://www.circulairdigitaal.nl) . Dit Platform, waar profit, nonprofit, onderwijs, opleiders en instanties op één campusachtige locatie zouden samen werken, is ingegeven door twee factoren. Enerzijds is de noodzaak om meer innovatieve oplossingen te zoeken voor transitie issue, zoals een docententekort, naast de meer lineaire benadering die vaak neerkomen op 'meer van hetzelfde'; anderzijds biedt zo'n samenwerking schaalvoordelen die thans niet benut worden in het versnipperde aanbod in Flevoland
- Mogelijk ligt hier ook een opstap in voor een 'Mkb-Service Center'- gedachte (zie workshops Digitale Economie' van 4 april 2024) , waar mkb'ers met hun ICT vragen terecht kunnen en opties zijn voor ontwikkeling, opleiding en praktijkgericht leren van ICT talent.
- Inspiratie voorbeelden: Mindlab, Tilburg [MindLabs - Where Minds, Media, Technologies meet \(mind-labs.eu\)](https://www.mindlabs.eu) of Perron 038.. [Perron038 - Dé plek voor de innovatieve maakindustrie in Zwolle](https://www.perron038.nl) en Green Innovation Hub, Almere.. [Home | Green Innovation Hub : Green Innovation Hub \(thegreeninnovationhub.nl\)](https://www.thegreeninnovationhub.nl)

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Teams (#.5 teams van 3 leden voor 1 jaar - 2025-2026) - €25k x 5 teams = €125k
- Mogelijk huur ruimte/locatie
- Opleidingsbudget
- Communicatie (video per team maken)
- Begeleiding/coaching
- Materiaal
- Evt advieskosten
- Onderzoek & evaluatie
- Ontwikkeling Platform Informeel Leren (digital experiential learning) – €50k X 2 jaar

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- Deelnemende scholen, initiatieven, bedrijven, instanties (via de HIP)
- Provincie
- Gemeente Almere
- Europees: EFRO

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster D: zij-instromers en/of B: studenten, deelnemers in opleiding, en/of C: niet ICT opgeleiden

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13):

Op alle 3

- weten: 3,4,6,
- willen : 3,6
- kunnen: 3,5,7,8

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse).

- er is behoefte om naast lineair te denken over tekort ICT'ers, ook te zoeken naar innovatieve oplossingen voor de toekomst, m.n. vanuit de vraagstukken (bijv. transities)
- het structurele lerarentekort vraagt om andere oplossingen rondom leren/opleiden, oa door de inzet vanuit het bedrijfsleven

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- 5 opgeloste issues rondom transitievraagstuk of afgebakende onderdelen daarvan
- 5 X 3 om- en/of bijgeschoolde (ICT)-professionals
- Ervaren coaches mbt informal learning
- Geëvalueerde pilot ivm ambitie toekomst leerplatform / informal learning center
- Inzichten voor toekomstig Digital Experience Center

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (vet gedrukt)?

- **Opleiders/scholen**
- **Lectoraten, practoraten**
- PO koepels
- **Leerwerkloket als verbinder**
- RWC neemt rol later over
- **ICT Tribe + Tech Tribe**
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- Digilab
- DGTL District
- **Startup incubators**
- **Green Innovation Hub**
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs**
- Deelnemers / Alumni
- **HIP Circulair & digitaal denk, leren, doen**
- .. (indien nodig aanvullen)

5. Actielijn: **Digi-gericht aanpassen van lespakketten/opleidingen**

Integreren digivaardigheden/ ICT in bestaande opleidingspakketten voor VO, PO, mbo, hbo.

- Digivaardigheid, ICT en technologische vernieuwing inpassen in bestaande opleidingen, zowel voor de verbreding van 'Business ICT' als ICT gekoppeld aan specifieke techniek, zoals energie en elektrificatie
- Ontwikkelen gezamenlijk lespakket voor het basisonderwijs waarin een onderwerp, bijv. lessen voor verkeersveiligheid worden opgezet en aangevuld met basis digivaardigheid, ism Veilig Verkeer Nederland
- Evt: als het **primair onderwijs (PO)** evt naar 4 dagen les per week gaat, kan er een lespakket met aantrekkelijke projecten worden ontwikkeld voor dag 5 om kinderen vroeg met ICT in aanraking te krijgen op een speelse manier
- Voorbeeld ter inspiratie is het programma van 'Talentwijzer' in scholen in Zuid Holland, www.talentwijzer.com. Dit is een innovatief lesaanbod o.a. op het gebied van 'digitale gemakkelijker'¹⁸, techniek, wetenschap en technologie, zodat leerlingen vroegtijdig en met plezier hun talenten ontdekken en beter voorbereid zijn op 21e-eeuwse vaardigheden. Door inzet van vakspecialisten wordt ook het lerarentekort verlicht
- Ander voorbeeld in het PO is het vak W&T (Wetenschap Technologie)¹⁹ waarin ICT -vaardigheden spelenderwijs meer geïntegreerd kunnen worden. Dat kan in het PO, maar ook al in de Kinderopvang ingezet worden, want jong geleerd is oud gedaan
- Interessant in PO is om ook *experimenteer-ruimte* te geven aan leerlingen om ze te laten werken/experimenteren met een toekomstgerichte programmeertaal/-talen. Immers, tegen de tijd dat zij afstuderen kan een populaire programmeertaal van vandaag al weer achterhaald zijn
- Ontwikkelen gezamenlijk lespakket voor het **voortgezet onderwijs (VO)**, in de eerste 3 klassen vanwege het Informatica keuze moment, waarin een onderwerp bijv. economie wordt gecombineerd met een ICT gerichte invulling
- Overigens is het verstandig om ook de besturen van bijv. PO scholen mee te nemen, om de stap van oud naar nieuw denken mbt de rol van ICT samen te maken, want de kinderen willen wel digitaler gaan leren en werken
- Wat betreft het VMBO, waarvan leerlingen doorstromen naar het mbo, ligt het voor de hand om samenwerking op te zoeken met JINC, mede vanwege de link naar de praktijk van bedrijven; een aantal Almeerse firma's steunen JINC - [JINC Flevoland](#)
- Ontwikkelen van gezamenlijk opleidingspakket voor niet ICT'ers op **mkb en hbo**, waarin een onderwerp, bijv. colleges/projecten economie of communicatie wordt opgezet en aangevuld met ICT-vaardigheid
- Evt: instellen van een keuzevak ICT voor niet -ICT opgeleiden
- In het mbo en hbo is het naast de verbreding van 'Business ICT'-vaardigheden belangrijk in te spelen op behoefte bij energie- elektrificatiebedrijven. Deze regio bedrijvigheid groeit de komende jaren. Bij hen gaat het om *specifiek toepasbare ICT*

¹⁸ 'Digitale gemakkelijker' is een beter passend alternatief voor de term 'digitale geletterdheid' omdat het vooral gaat om ICT en al haar facetten *toegankelijker* te maken voor mensen

¹⁹ Doel van het vak W&T is: leerlingen nieuwsgierig maken, hen laten ontdekken hoe de wereld om hen heen werkt; nieuwe dingen laten onderzoeken en ontwerpen.

kennis en vaardigheden voor ontwikkelaars in techniek, gekoppeld aan de inzet van sensing en electronica. Zij hebben behoefte aan talent met bijv. C++-kennis

- Gezien het tekort aan ICT'ers zou de volgorde qua inspanning moeten zijn: eerst in het VO en daarna het PO
- De bedoeling is om het onderwijs aanbod *actueel* te laten blijven op de vraag uit de markt, , dus dat er een instrument wordt ontwikkeld met de stakeholders voor een structurele borging; hierbij is ook de betrokkenheid van OCW nodig
- Per onderwijstype wordt een triple helix werkgroep gevormd die inventariseert wat nodig is, met input vanuit het bedrijfsleven, aangepaste lesmogelijkheden ontwikkelt, test en implementeert ism het onderwijs; hiervoor is een projectleider nodig die deze werkgroepen vormt, coördineert en ondersteunt, en waar nodig aanvullende expertise/advies organiseert
- Deze aanpak leent zich tevens voor samenwerking over provinciegrenzen heen. Voorbeeld is dat stageplaatsen en het behoud van potentieel ICT talent vanuit MBO en HBO, dat woont in Flevoland maar studeert aan Deltion of Windesheim in Zwolle en/of Landstede in Harderwijk. Deze scholen liggen aan de randen van de regio en kunnen ook zorgen voor aanwas van jonge ICT'ers, omdat jongeren nu vaak buiten de regio bij stagebedrijven blijven plakken. Door het aanspreken van deze groep en de stimulering van stagebedrijven in de Flevoland kunnen we meer startende professionals aan trekken en behouden voor onze provincie (ca 20-40 opgeleide mbo'ers en hbo'ers per jaar)
- Gezien het strategisch niveau en voor duurzame borging is van belang om bij de ontwikkeling ook de Economic Board Flevoland te betrekken
- Verbind bedrijven met onderwijs om relevante veranderingen in benodigde competenties en tools in de praktijk mee te nemen en te zorgen voor een houding van betrokkenheid, en de vertaling naar relevante (gevraagde) inhoud van ICT-gedreven opleiden
- Verbinding met OCW is van belang om ruimte te hebben binnen bestaande onderwijskaders om uit te vinden wat werkt en wat niet als je ICT meer integreert in het onderwijs en opleidingspakketten van een ketengericht aanpak (verbinding tussen onderwijs niveaus)
- Als het gaat om skills en competenties registreren ligt hier een verbinding met Actielijn 10: Skills Paspoort

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Onderzoek, ontwikkeling/integratie, testen van ICT aspecten in bestaande lessen/opleidingen (# 1 aangepast , getest lespakket voor PO, VO-) – 2 X €200k (25, 26)+ 1 X €100k (27)+ 3 X €50k (28, 29, 30)
- Bereik en stimulering van stages in Flevoland (2 x €20k (25, 26) + 2 x €10k (27, 28)
- Ontwikkeling ICT keuzevak voor Niet-ICT in mbo en hbo (# 1 ingesteld, getest keuzevak ICT op # scholen - - 2025-2027)

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- Betrokken bedrijven en scholen dragen vooral in-kind bij
- Digilab, DGTL District
- OCW

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster A: leerlingen PO en VO; en C: niet-ICT opgeleide studenten mbo, hbo

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13)

alle 3

- weten: 4,5
- willen : 2
- kunnen: 1,5,8

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- Interesse stimuleren vanaf de keuterschool en bekendheid met ICT creëren
- Doorstroom bevorderen naar vmbo, Havo en VWO met informatica
- Instroom aantal vanuit vmbo, Havo, VWO vergroten naar ICT opleidingen, zodat er meer studenten ICT-professional worden of doorstromen naar een ICT-gerelateerd beroep

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- Uitstroom vmbo, Havo, VWO me ICT profiel verdubbelen
- Uitstroom niet-ICT opgeleiden drastisch verhogen (ntb)

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen

Welke partijen zijn tenminste nodig (vet gedrukt)?

- **Opleiders/scholen**
- Lectoraten, practoraten
- **PO koepels**
- **VO koepels**
- **Economic Board Flevoland**
- Leerwerkloket als verbinder
- RWC neemt rol later over
- ICT Tribe + Tech Tribe
- **Bedrijfsleven/werkgevers**

- Digilab
- DGTI District
- Startup incubators
- **SBB**
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- Deelnemers / Alumni
- **Pedagogisch adviseurs**
- .. (indien nodig aanvullen)

6. Actielijn: **Informatica les-pool van gastdocenten, pensionades en studenten voor VO, mbo, hbo**

Opzet van een 'Informatica les-pool' van gastdocenten, pensionades en studenten

- Dit is een hybride vorm van lesgeven ism het bedrijfsleven en met studenten
- Een kleine pool van pensionados en/of senioren in laatste werkjaren werken met studenten samen om lessen te verzorgen op scholen om informatica docenten tijdelijk te vervangen of ondersteunen
- Doel is om interesse te wekken voor ICT en die interesse te blijven voeden zodat er meer uitstroom naar ICT opleidingen in mbo en hbo op gang komt
- Alle gastdocenten, pensionados en studenten krijgen een pedagogische bijscholing vóór zij starten om de ICT basisstof ('train the trainer'), toekomstmogelijkheden en praktijkvoorbeelden op een aansprekende wijze over te brengen en leerlingen of deelnemers te begeleiden in projecten en groepsopdrachten te begeleiden
- De gastdocenten, pensionados en studenten geven les vanuit een basispakket, waar nodig aangevuld met eigen inhoud of opdrachten; doorgaans doen ze dat een semester achter elkaar voor een groep
- Binnen de Informatica les-pool is een lerende omgeving waar in periodieke bijeenkomsten kennis, ervaring en vaardigheden worden uitgewisseld; juist de ontmoeting van senioren en jongeren geeft een dynamische leeromgeving
- Door deelname geven bedrijven (gastdocenten, senioren laatste werkfase) invulling aan maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) en tonen hun merk aan toekomstig ICT talent in de regio
- Opzet, coördinatie en opleiding wordt georganiseerd/uitgevoerd door 1 projectleider/docent met bevoegdheid
- Voorbeeld ter inspiratie dat aansluit aan bij deze aanpak van gast docenten is een bestaande lespakket-opzet: <https://co-teach.nl/>; mogelijk kan hierbij aangehaakt worden (franchise).
- Er zijn ook raakvlakken met Digilab en DGTL District.

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Opzet ontwikkelen (# 30- 50 lessen in VO voor 100 leerlingen per jaar - 2025-2030) – 1 fte X projectleider/docent á €100k pj
- Coördinatie, materiaal- en evt advieskosten €40k pj
- Opleiding gastdocenten, pensionados, studenten.

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- Scholen die het betreft met Informatica-docent tekort, bedrijven.

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster A leerlingen/studenten VO

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13):
- weten: 3,6,7
 - willen: 3,8
 - kunnen: nvt

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- oplossing voor tekort Informatie docenten en ontlasting van school
- verbinden bedrijfsleven met school en toekomstig talent

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- bijdragen aan interesse in ICT en meer dan verdubbelen van uitstroom VO naar MBO, HBO

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (vet gedrukt)?

- **Opleiders/scholen**
- **Lectoraten, practoraten**
- PO koepels
- Leerwerkloket als verbinder
- RWC neemt rol later over
- ICT Tribe + Tech Tribe
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- Digilab
- DGTL District
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- Deelnemers / Alumni
- .. (indien nodig aanvullen)

7. Actielijn: **Stimulans ontwikkelpaden en ICT-jobcoaching in mkb**

Stimuleren dat mkb/bedrijfsleven ontwikkelpaden maakt met ICT'ers en ICT-jobcoaching in mkb

- Doel is om beter inzicht te krijgen in de ontwikkeling van skills / competenties van ICT'ers van de start in hun functie en het geven van een impuls aan de doorgroei van junior – medio- senior
- Een ideaal model is BBL, waarbij een starter 1 dag per week op school doorleert. Echter, dit is niet voor elke mkb-er een optie vanwege de kosten, vandaar jobcoaching als goed alternatief, een mentor voor doorontwikkeling van starters
- Jobcoaches dragen ook bij aan betere 'onboarding' van ICT-starters en voorkomen uitval, m.n. van switchers die zijn omgeschoold uit een ander vakgebied
- Hiervoor worden jobcoaches beschikbaar gesteld voor mkb'ers die hier niet aan toe komen of geen middelen voor hebben
- De jobcoaches zijn pensionados of senioren uit het bedrijfsleven die in twee stappen worden opgeleid, als volgt...
- *Digilab* bouwt een pool op 50 mentoren (doel: ca 50) om 'Challenge Based Learning'-projecten met *mbo'ers* (nivo 3, 4) (200 teams van 4/5 deelnemers) te begeleiden gedurende 5 weken (totaal ca 10 uur per team); dit doen ze voor 2 periodes in 1 jaar, hierdoor doen zij waardevolle ervaring op in het coachen van jong ICT talent in opleiding, onder supervisie van docenten in het MBO; een deel van hen doet volgend jaar ook weer mee
- *DGTL District* zet een groot deel van deze mentoren vervolgens in voor de coaching van *starters* uit het onderwijs of uit zij-instroom opleidingen (ICT Tribe), na het volgen van een aanvullende training van een aantal dagen- zij worden jobcoaches bedoeld om ICT opgeleiden (starters) te begeleiden in hun onboarding en talent ontwikkeling; *DGTAL District* werft bij de bedrijven (netwerk-mkb-)
- Aanvullend: waar nodig kan overlegd worden met SBB, die praktijkopleiders opleidt, [Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven \(s-bb.nl\)](http://s-bb.nl)
- Voorbeelden ter inspiratie zijn ook: 'Sterker werkt', 'Werk ID jobcoaching', 'Stichting Nederland participeert' en de loopbaancoaching van 'Groei vooruit in Regio Zwolle'; in de regio zelf werkt creatief bureau voor purpose marketing 'Bgood' aan een initiatief; goed om te volgen of te betrekken
- Inzet van jobcoaches wordt deels vergoed conform Art 18 en 31 AGVV, dwz max 50% vergoeding in de jobcoaching voor een mkb'er; de werkgever betaald deels mee
- Mogelijk kan deelname aan een dergelijke opzet door inzet van gast-jobcoaches, bijv. senioren in hun laatste werkfase, en geven bedrijven daarmee invulling aan hun maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO)
- Bij de start spreekt de jobcoach met de ondernemers om te onderstrepen dat werkgevers meer kunnen doen aan de persoonlijke ontwikkeling (LLO) en beleving van werknemers en hoe je dat eenvoudigweg kunt opzetten; hij/zij maakt afspraken over de verwachting, opzet, frequentie en duur van de coaching met de werkgever en de coachee

- Mede door deze aanpak en andere maatregelen groeit de instroom en doorstroom gestaag, maar coaches komen deels ook terug om volgend jaar weer mee te doen dus het aantal getrainde mentoren en coaches blijft ongeveer gelijk van jaar op jaar
- Door deze aanpak snijdt het mes aan twee kanten: studenten resp starters hebben er voordeel bij in de begeleiding cq coaching; MKB-bedrijven worden gesteund; voor senioren en pensionados is het zinvol werk aan het einde of na een carrière in ICT
- Ter overweging is om pensionados juist in te zetten op lerarenopleidingen, als train-the-trainer-model. Zodat zij de jonge docenten stimuleren om ICT-vaardigheden op een aansprekendere manier aan leerlingen / studenten bij te brengen
- Als het gaat om ontwikkelplannen en skills en competenties bijhouden nav LLO ligt hier een verbinding met actielijn 10: Skills Paspoort.

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Opleiden van mentoren (# 50 .in Digilab + # 50 in DGTL District per jaar - 2025-2030) - €100k pj
- Administratie, materiaal en faciliteit (huur)

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- Digilab en DGTL District zijn bestaande initiatieven waardoor deel van de organisatiekosten is gedekt uit andere bronnen

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster B starters in ICT functies vanuit school, D zij-instromers vanuit opleiding, E doorstromers vooral junioren naar medioren, evt senioren

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13)

op alle 3

- weten: 2,4,5,7
- willen : 2,3
- kunnen: 5,6,7

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- docenten ontlasten door inzet vanuit bedrijfsleven (mentor, jobcoach)
- MKB'ers meekrijgen in ontwikkelplannen toepassen voor ICT staf
- MKB'ers steunen bij het stimuleren van loopbaanontwikkeling en groei van skills (LLO)

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- Vergroten instroom ICT'ers in het MBO naar baan of vervolgopleiding
- Steun bij onboarding van starters en versterken van de doorstroming junior – mediator – senior ICT'er.

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (vet gedrukt)?

- **Opleiders/scholen**
- Lectoraten, practoraten
- PO koepels
- Leerwerkloket als verbinder
- RWC neemt rol later over
- **ICT Tribe + Tech Tribe**
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- **Bedrijfskringen, bijv. VBA, BTG**
- **Digilab**
- **DGTL District**
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- Deelnemers / Alumni
- .. (indien nodig aanvullen)

8. Actielijn: **Verstevigd ICT Ecosysteem voor kennis, netwerkvorming**

Verstevigen van het ICT Eco-systeem van Flevoland voor kennis, netwerkvorming

- Dit gaat over een goed functionerend, levendig ICT-ecosysteem voor de provincie, waarin strategie, samenwerking en duurzaamheid binnen de kring van stakeholders, publiek, privaat en opleiders, aandacht krijgen, waar ook ervaringen, behoeften en plannen op regelmatig basis worden gedeeld
- Om rendement uit de beoogde investeringen te halen, te blijven verbinden en leren is het essentieel om aan Aanjager te hebben en te houden voor dit HCA ICT Programma Flevoland, met voldoende support, inschatting hiervoor is 2 fte
- Voor een toegankelijke Ecosysteem is een Portal (website) nodig waarin alle partijen en alle initiatieven een plek hebben – ter inspiratie als zo'n verzamelplaats: We-IT (Zuid Holland), [WE-IT: Op naar 3.000 extra ICT'ers! \(we-itwerkt.nl\)](http://we-itwerkt.nl)
- Ook het onderhouden van contacten door ontmoetingen voor het delen van kennis en inzichten en het onderling netwerken met als doel om samen te werken samenwerken en vertrouwen te kweken
- Als onderdeel is het zinnig om vanuit één punt een gezamenlijke kalender te maken en relevante events rondom ICT, ook binnen verschillende sectoren, bij te houden. Dat gaat over kennis, vaardigheden en netwerken die gemeentes, instanties, Horizon²⁰, bedrijfskringen, e.d. organiseren, met elkaar te delen. Dit is ook handig om overlap dan wel overkill vast te stellen en door samenwerking efficiëntie te bevorderen in de aanpak rondom het vergroten van ICT talent
- Belangrijk is het *samen monitoren van de voortgang van dit 'HCA ICT programma'*, het delen van resultaten en leerpunten (onderzoek!), overleggen over evt correcties van maatregelen en inspanningen, en communiceren om de doelen levend te houden en het ICT-netwerk te versterken en verder te laten groeien
- Waar nodig initiatief te nemen om inspanningen, partijen en financieringsopties meer te bundelen, bijv. ontwikkeling ICT Tribe en aansporen van het koppelen met een beoogde 'Tech Tribe' (zie ook 'Regio Deal Nieuw Land..') en de verbinding met techniek en technische ICT opleidingsopties. Want het systeem en de organisatie bestaat al; ICT en onderwerpen als elektrificatie en semi con hebben veel raakvlakken; bovendien maak je het stapelbaar, voorkom je versnippering en behaal je evt schaalvoordelen (synergie)
- Daarnaast is het een overweging om een koppeling te maken met de HIP 'Circulair & digitaal denken, leren en doen', een platform, waar profit, nonprofit, onderwijs, opleiders en instanties samen werken. Overigens, zitten hier ook partijen buiten Flevoland bij
- Daarnaast is het zinvol om een uitwisseling te entameren met andere provincies, zeker naar het westen (MRA, Groot Amsterdam) en naar het oosten (Zwolle); ook naar Zuid Holland, die een paar stappen op Flevoland (ver) vooruitloopt in hun ICT

²⁰ Horizon heeft wel een digitaliseringsopgave (zie ook: 'Beleidskader 2024-28') en werkt deels met vouchers, voor 'kennisontwikkeling' ivm innovatie, maar heeft momenteel nog geen geplande HCA ICT taken

ontwikkeling en clustervorming met sectoren – het onderhouden van contacten met de HCA ICT coördinatie levert nieuwe inzichten, ook over zaken waarin Zuid Holland vooruitloopt en valkuilen kunnen worden voorkomen

- Goed voorbeeld van samenwerking van sociale partners is ‘Groeï vooruit in Regio Zwolle’²¹, in de arbeidsmarktregio Zwolle, waartoe ook Urk, Noordoostpolder en Dronten gerekend worden, [Groeï Vooruit in Regio Zwolle | Over ons](#)
- Hoewel ‘ICT-infra’ een apart onderwerp is, is het ook voorwaardelijk, want de toename van het aantal ICT’ers bij scholen, instellingen en bedrijven vraagt ook om het in de gaten houden van de infrastructuur en het voorzieningenniveau voor ICT activiteiten; uitwisseling tussen de partijen zorgt voor het tijdig signaleren van acties op dit gebied en het evt aanspreken van partijen om knelpunten tijdig op te lossen op de provincie.

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Programma mgt inzet- 1,5 fte á €150k pj (2025-2030)
- Portal (webstie) makenn en onderhouden - €30 (24/25) + €15k (tot 2030)
- Faciliteiten (huur) voor kantoor en meetings- €15k
- Event kosten ivm seminars, etc - €20k
- Onderzoek & evaluatie - €40k
- Materialen en evt specifiek advies - €20k

Een deel van de financiering komt vanuit co-financiering:

- Provincie draagt progr mgt kosten bij, gemeentes, ..?
- Bedrijven, instanties stellen vooral expertise ter beschikking

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is (‘ontwikkelpad..’)

Ster F Overig, infrastructuur en programmamanagement HCA ICT Programma

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13):

- Weten: nvt
- willen: nvt
- kunnen: 9

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de ‘huidige situatie’ (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- het levend houden van de spirit van alle actielijnen (projecten), van de samenwerking tussen stakeholders en het leervermogen en bijdragen aan de implementatie van de strategie

²¹ Groei Vooruit is een initiatief in Regio Zwolle van 21 gemeenten, 4 provincies en het Rijk in samenwerking met partners als FNV, CNV, VNO-NCW, MKB-Nederland Regio Zwolle, onderwijsinstellingen, Leerwerkloket, SBB en het UWW

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- verantwoorde implementatie en tijdige correctie of actie, met oog voor het belang van alle stakeholders, zodat de publieke investering en private bijdrage effectief worden besteed

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Managen van de voortgang van het programma met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

- **Opleiders/scholen**
- **Lectoraten, practoraten**
- PO koepels
- **Leerwerkloket als verbinder**
- **RWC neemt rol later over**
- **ICT Tribe + Tech Tribe**
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- **Horizon**
- **Bedrijfskringen, bijv. VBA, BTG**
- **Digilab**
- **DGTL District**
- Startup incubators
- **SBB**
- **OCW**
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- **Deelnemers / Alumni**
- .. (indien nodig aanvullen)

9. Actielijn: **Reframing en rebranding campagne ICT landschap (nationaal + regio's)**

Reframen/ rebranding van het ICT landschap, voor alle betrokken partijen: 'ICT is cool!'

- Reframen gaat over een hernieuwde definitie van technologie, die we misschien beter aanduiden als 'nieuwe technologie', waarin ICT én techniek beter in een context worden geplaatst, zodat vooral jongeren het beter begrijpen en we meer toegepast gaan opleiden
- Context: er is veel veranderd in een snel tempo dat we het overzicht kwijt raken over *wat is de wereld van digitaal en ICT?*. Issue: onbekend maakt onbemind
- De potentiële doelgroepen die opgeleid kunnen worden tot ICT'er, in welke vorm dan ook, moeten zichzelf in het werkveld kunnen plaatsen, ze zullen pas (om)scholing overwegen als ze intrinsiek gemotiveerd zijn.
- Ook de beeldvorming moet worden verbeterd bij leerlingen, studenten, docenten, MKB'ers, ambtenaren, etc., want de tijd dat ICT gaat over 'een incapabele meneer die in een stoffige serverruimte bezig is', is echt voorbij! Wij moeten weer een helder (en positief!) beeld krijgen en delen van wat ICT bijdraagt aan de samenleving en de diverse ICT mogelijkheden daarin, in algemeen zin én in onze regio specifiek.
- Dit gaat dus over zowel beter *informer*en over de mogelijkheden in ICT functies en de weg daar naar toe, als het verbeteren van het *imago (beleving)* rondom ICT als baan, hoe kunnen we ICT 'sexier' maken
- Dit probleem raakt alle provincies en sectoren. Daarom is een nationale kennisverbetering en promotie campagne nodig
- De opzet zou tweeledig moeten zijn: 1) *nationale imago campagne* (digitaal, TV, praatprogramma's, docu?) rondom de verandering in ICT, de noodzaak (wervend) van ICT'ers en de geweldige mogelijkheden die het biedt voor ; 2) *regionale story telling campagne* (digitaal, radio, leerpods, bezoek in de klas) door ICT ambassadeurs rondom de rolmodellen van ICT professionals in de provincie Flevoland (testimonials), en het belang/impact, zowel economisch als maatschappelijk (mkb, overheden, etc), van het kiezen van een opleiding resp. baan in de ICT
- Benadruk daarin ook hoe diverse deze ICT wereld is en nodig vanuit de spirit van inclusiviteit meiden/vrouwen en mensen met alle culturele achtergronden (laten zien) uit zich te oriënteren; dit hoort bij goed ondernemerschap en spreekt vooral nieuwe generaties aan als factor om bij een organisatie aan de slag te gaan
- Deze opzet zou PTVT kunnen voorbereiden en uitvoeren ism alle provincies (looptijd iig 3 jaar) , zodat alle provincies hun rolmodellen inzetten voor story telling en kunnen werven rekening houdend met regionaal belang van sectoren/clusters waar ICT en ICT'ers essentieel voor zijn nú en in de toekomst
- Dit raakt ook bewustwording van jong tot oud, de beeldvorming over hoe we met ICT-spullen omgaan, ('wat is goed en wat is slecht gebruik?'), hoe we aankijken tegen gebruik door kinderen (bijv. Tiktok); raakvlak met actielijn 5: aanpassing opleidingen/lespakketten

- Naast digitale en sociale communicatie middelen kan een expo over het thema ingezet worden. Voorbeeld: de rondreizende tentoonstelling 'Verdwin- en verschijnbanen', opgezet door Patrick Beukering voor gemeentes, ministerie J&V en A&O fonds. Daarin komt de digitale transitie en de rol van ICT goed naar voren. De tentoonstelling werd tijdelijk ook getoond in de Dutch Pavillion in de voormalige Floriade, [Home - Verschijn en verdwijnbanen](#)
- Logisch is om ook een verbinding te zoeken met het 'Dutch Digital Art Museum' (DDRAMA) in Almere, opgezet door Christine van Stralen. Ideeën: expositie in het Provinciehuis gericht op bepaalde doelgroepen, bijv. Meer vrouwen in de ICT, met input van lokale ambassadeurs, zoals bekende ondernemers in de ICT branche in Flevoland, <https://ddame.eu>

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Onderzoek en ontwikkeling campagne nationaal (# brede publiek, jongeren- enkele duizenden per jaar - 2025-2030) - €100k (25)
- Uitvoeren nationaal - €200k (25, 26, 27)
- Ontwikkeling Storytelling campagne Flevoland- €50k (25)
- Uitvoering Flevoland- €50k (25, 26, 27)

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- PTVT centraal campagne opzet/financiering
- Europees fonds, ..

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')

Ster A leerlingen/studenten PO, VO, MBO, HBO; B ICT starters; C niet-ICT opgeleiden; D potentiële zij-instromers

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13):

op alle 3

- weten: 3,4,6,7
- willen:3,5,8
- kunnen:1,4,7

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- Beeldvorming (inhoudelijk en imago) rondom ICT behoeft verduidelijking en verbetering
- De instroom naar ICT opleidingen behoeft een impuls

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- Vergroten van # bereik onder brede publiek voor wat ICT echt is, waarom je er voor zou moeten kiezen, vestigen van een positiever imago

- Vergroten van # bereik onder specifieke doelgroepen die we willen motiveren en aantrekken tot ICT beroepen

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

- **Opleiders/scholen**
- **Lectoraten, practoraten**
- PO koepels
- **Leerwerkloket als verbinder**
- RWC neemt rol later over
- ICT Tribe + Tech Tribe
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- **Bedrijfskringen, bijv. VBA, BTG**
- Digilab
- DGTL District
- **Digital Art**
- **Verschijn/verdwinbanen**
- Startup incubators
- SBB
- OCW
- **EZK**
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs)**
- Deelnemers / Alumni
- .. (indien nodig aanvullen)

10. Actielijn: Implementatie ICT-skills paspoort (nationaal + regio's)

Implementatie ICT-skills paspoort (nationaal/ regio's):

- Gemak dient de mens, Een skills paspoort (ook wel aangeduid met termen als micro-credentials, EVC's) is bedoeld voor werkgever, ICT student, werkzoekende, ICT professional als een uniform middel om competenties te meten, toetsen, formaliseren, delen en etaleren.
- Het verwijst naar je portfolio dat zich blijft ontwikkelen en breed toepasbaar is. Ook voor een scholier of zij-instromer die nog geen ICT gerelateerde opleiding heeft, maar al werk ervaring. Hierdoor kan je bijvoorbeeld bepaalde vrijstellingen krijgen of een ander instroomniveau bepalen.
- Zowel werkgevers als werknemers kunnen in een Digitaal Skills Paspoort precies zien welke skills aanwezig zijn en welke verder ontwikkeld kunnen worden. Deze vaardigheden kunnen worden omgezet naar erkenning, certificaten of zelfs diploma's, in samenwerking met opleiders.
- Het skills paspoort past goed in de aanpak van LLO, je kunt in feite een leven lang ICT punten verdienen (sparen)
- Deze actielijn speelt door de hele ICT en technische sector heen en is in de eerste plaats een nationaal vraagstuk: hoe is het skills paspoort voor het ICT werkgebied geschikt te maken? De vraag is hoe ver deze toepassing is. Het gaat om een nationale, sectorale toepasbaarheid, liefst ook internationaal
- Regionaal kan er dan ervaring mee opgedaan worden opgedaan die geëvalueerd kan worden, zodat in de toekomst ook andere provincies er profijt van hebben. Een werkgroep in Flevoland kan in het verlengde van de voorbereiding ism PTVT of andere instantie (TNO?) een optimale toepassing gaan testen en gebruiken
- Voorbeeld ter inspiratie: is het Digitaal Skills Paspoort ontwikkeld door Vlandis, nonprofit voor de bouwsector, ism de HAN en TNO [het Digitaal Skills Paspoort \(vlandis.nl\)](https://www.vlandis.nl). Het is een eenvoudige online tool waarmee werknemers (met én zonder diploma) tijdens hun hele loopbaan hun vaardigheden (skills) kunnen vastleggen en onderbouwen met bewijslast.

Er zijn financiële middelen nodig voor

- Onderzoek en ontwikkeling Skills Paspoort nationaal (# ICT sectorbreed- duizenden per jaar - 2025-2030) - €100k (25)
- Uitvoeren nationaal - €100k (25, 26)
- Testen & gebruiken met evaluatie Flevoland - €50k (25, 26, 27)

Een deel van de financiering komt vanuit cofinanciering:

- PTVT centraal opzet/financiering
- Europees fonds, O&O fonds, ..

Conceptuele kader

1. Geef aan op welke ster de interventie van toepassing is ('ontwikkelpad..')
Ster A leerlingen/studenten PO, VO, MBO, HBO; B ICT starters; B ICT gediplomeerden (starters); C niet-ICT opgeleiden; D potentiële zij-instromers + alle (ICT) werkgevers

2. En of de interventie gericht is op het Weten, Willen en/of Kunnen van de doelgroep (pag 13)

- op alle 3
- weten: 2,4,6
- willen: 2,7,9
- kunnen: 2,4,6,7,8

Onderbouwing: Beschrijf welk knelpunt in de regio wordt opgelost/aangepakt door deze activiteit. Zorg ervoor dat de onderbouwing aansluit op de beschrijving van de 'huidige situatie' (punt 3) en verwijst naar de resultaten uit de Analysefase (arbeidsmarktdata, beleidsanalyse en regioanalyse):

- laagdrempelige en uniforme erkenning/bewijs van verworven ICT sills en-competenties
- inzicht in gelopen ontwikkelpad in ICT (of anderszins) en opstap naar vervolg (LLO ruimte).

Beoogd resultaat: Geef aan wat het beoogde resultaat is van de activiteit en hoe dit bijdraagt aan het bereiken van de regionale visie en doelstellingen:

- vereenvoudigd en gestandaard document voor erkennen en delen van skills en competenties voor zowel werknemer als werkgever

Monitoring en evaluatie: Geef aan op welke manier en met welke indicatoren de impact van de activiteit wordt gemeten:

- Voortgang met betrokken stakeholders
- Delen met resultaten en leerpunten met het hele ecosysteem
- Specifieke indicatoren later aanvullen (opstellen en monitoren van dashboard)

Consortium: Geef aan welke partijen uit de regio (of landelijk) een rol (zouden moeten) spelen bij de uitvoering van de activiteit en op welke manier deze partijen bijdragen.

Welke partijen zijn tenminste nodig (**vet gedrukt**)?

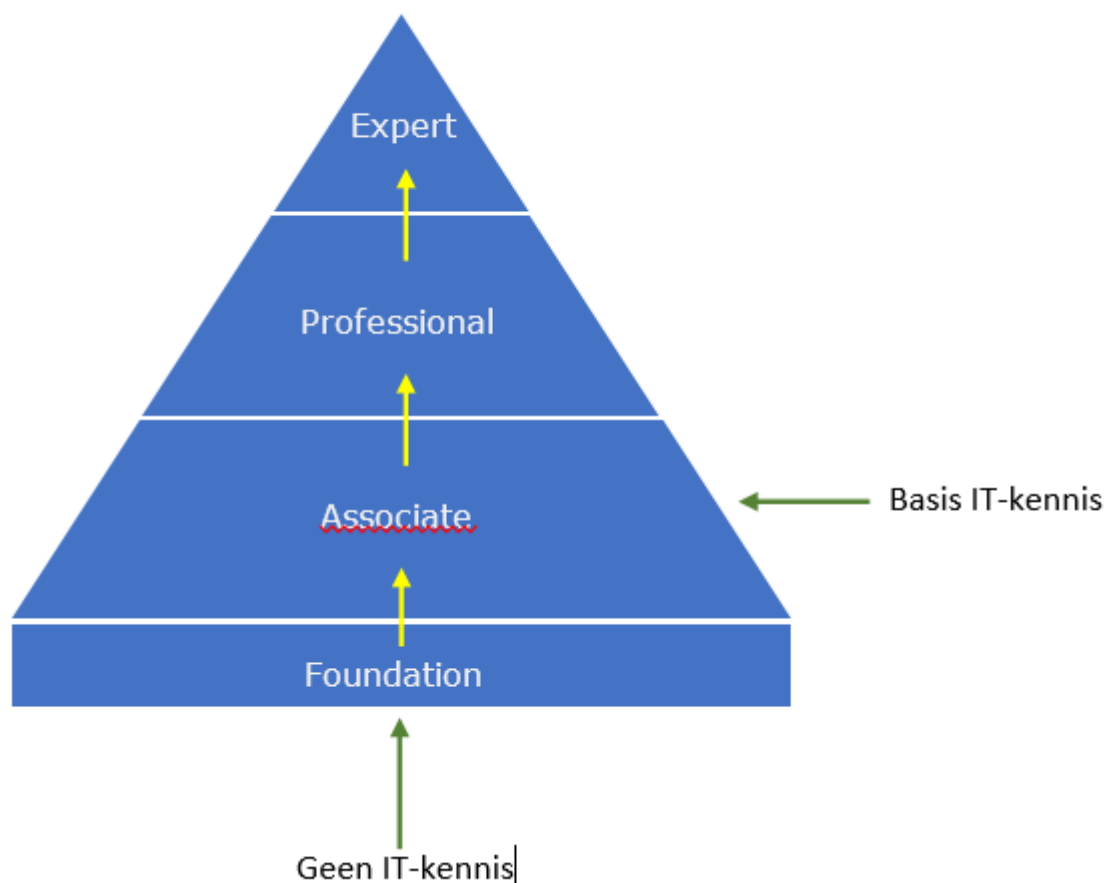
- **Opleiders/scholen**
- **Lectoraten, practoraten**
- PO koepels
- **Leerwerkloket als verbinder**
- RWC neemt rol later over
- ICT Tribe + Tech Tribe
- **Bedrijfsleven/werkgevers**
- **Bedrijfskringen, bijv. VBA, BTG**
- Digilab
- DGTL District

- Startup incubators
- **SBB**
- OCW
- **Financiers (publiek, privaat, onderwijs**
- Deelnemers / Alumni
- **TNO, Vlandis?**
- .. (indien nodig aanvullen)

Bijlage 2: Ontwikkelingsstappen scholingsbehoefte voor (potentiële) ICT-ers

Een studie van private opleider Fastlane Benelux (2021) heeft in kaart gebracht hoe de scholingsbehoefte in de huidige ICT-arbeidsmarkt eruitziet. Zij concluderen dat veel bedrijven op zoek zijn naar ICT-experts, maar deze in de huidige gespannen arbeidsmarkt maar moeilijk kunnen vinden. Omdat het onmogelijk is om individuen in korte tijd op te leiden tot expert, onderscheiden zij drie tot vier logische ontwikkelingsstappen en profielen die elk een andere benadering behoeven:

- Een professional versneld door laten groeien naar expert-niveau (de bijscholer)
- Medewerkers binnen de ICT omscholen naar een andere IT-baan (om- of bijscholer)
- Medewerkers met geen tot weinig ervaring binnen de IT omscholen tot een startersfunctie binnen de ICT (omscholer)
- Naar mate er meer mensen in beginsel niet ICT'er zijn, jongeren en volwassenen, maar wél ICT vaardigheden in de basis meekrijgen, bijv. tijdens PO, VO of latere opleiding, (zie figuur: 'Foundation') zal dat drempelverlagend werken om een overstap naar ICT te maken, of vanuit een vakgebied ICT skills toe te voegen, bijv. in Techniek.



Bijlage 3: Kansrijke sectoren voor digitalisering in Flevoland²²

Digitalisering is een cruciaal onderdeel geworden van onze economische structuur. Nederland heeft niet voor niets de op twee na meest geavanceerde digitale economie van Europa. Digitale technologieën als 5G, IoT, de cloud, kunstmatige intelligentie, big data, kwantum-computing en blockchain bieden oneindig veel mogelijkheden voor innovatie, nieuwe verdienmodellen en economische groei in tal van sectoren. Naast technologische vooruitgang en economische groei kan de digitale economie ook helpen bij het aanpakken van uitdagingen rondom de toenemende vergrijzing. Door de vergrijzing neemt de werkzame beroepsbevolking af en stijgen de kosten voor gezondheidszorg. Dit legt een aanzienlijke druk op de Nederlandse economie. Door het implementeren van robotisering, automatisering en kunstmatige intelligentie kunnen bedrijven bijvoorbeeld hun productieprocessen optimaliseren, waardoor ze minder afhankelijk worden van menselijke arbeid. Daarnaast kunnen digitale technologieën ervoor zorgen dat werknemers langer actief en productief kunnen blijven in de beroepsbevolking door middel van flexibel werken en online scholing.

De provincie Flevoland kent een relatief kleine ICT-sector qua aantallen bedrijven. De meeste kansen die digitalisering biedt liggen daarom naar verwachting in sectoren waar digitalisering en ICT niet de corebusiness is, maar waar digitale technologieën worden toegepast om andere doelen na te streven (t.b.v. productiviteit, automatisering, robotisering, etc.). Een logische stap is daarom om in te zetten op de sectoren die reeds sterk vertegenwoordigd zijn in Flevoland. Het gaat dan bijvoorbeeld om de sectoren landbouw, logistiek en mobiliteit, maritiem, circulaire economie en energie. Enkele voorbeelden hierbij zijn:

- Landbouw: De regio zet met de 'agro-innovatiemotor' in op vernieuwing en versterking van de landbouw en een toekomstbestendige voedselvoorziening bijvoorbeeld door natuurinclusieve landbouw, precisielandbouw, kringlooptlandbouw, circulaire productie, robotisering of verwerking. Datagedreven landbouw: precisielandbouw; 5G en remote farming (drones, robotica).
- Logistiek & Mobiliteit: logistieke cluster Almere-Lelystad-Zeewolde, FlevoKust haven, Lelystad Airport, Mobiliteit en Infrastructuur Testcentrum (MITC). Smart mobility: autonoom vervoer, slimme mobiliteit, optimalisatie logistieke bewegingen
- Maritiem: autonome vaartuigen, duurzame brandstoffen met inzet van data.
- Circulaire economie: prefab, biobased, circulair en duurzaam bouwen (materialen paspoorten, BIM, Digital Twins).
- Energietransitie: opwek van hernieuwbare energie, met inzet van digitalisering en data gericht op smart energy (smart grids, herbalancering, laadpaal- en batterijontwikkeling).

²² Bron: 'Verkenning Digitale Economie', door Dialogic, aug 2023

Bijlage 4: Toelichting doelgroepen/ontwikkelpaden naar ICT functies (pag 22)

Ster A: Instroom naar- en gediplomeerde studenten vanuit ICT onderwijs.

Om jongeren goed voor te bereiden op hun toekomstige baan op een digitaliserende arbeidsmarkt, is het belangrijk dat ze kennismaken met de kansen en mogelijkheden van digitalisering. Mede om de jongeren te inspireren om te kiezen voor voorbereidende ICT (keuze)vakken en/of een ICT (gerelateerde) studie. Om dit te kunnen faciliteren moet het onderwijs in staat zijn om deze jongeren adequaat te onderwijzen, onder andere door te beschikken over voldoende docenten en curricula te ontwikkelen die goed aansluiten bij de vraag op de arbeidsmarkt.

Ster B: Van ICT-gediplomeerden naar ICT-professional.

Studenten die een ICT-diploma hebben behaald vormen een belangrijke bron van nieuwe werknemers voor de arbeidsmarkt ICT. Het onderwijs en het bedrijfsleven spelen beide een belangrijke rol in het vormgeven van een goede aansluiting tussen het ICT-onderwijs en de (regionale) arbeidsmarkt-ICT, om deze studenten te behouden voor de arbeidsmarkt ICT.

Ster C: Van niet-ICT-gediplomeerden naar ICT-professional.

De instroom van studenten zonder een ICT achtergrond naar ICT-professionals kan significant bijdragen aan de groei van het aantal ICT-professionals en daarmee het oplossen van tekorten op de arbeidsmarkt ICT. Dit betekent niet automatisch dat deze studenten weglekken uit het vakgebied waar ze voor zijn opgeleid, gezien 70% van de ICT'ers werkzaam is buiten de ICT sector. Het is van belang dat de regionale infrastructuur deze doorstroom faciliteert, door een brug te creëren tussen studenten zonder ICT-gerelateerde achtergrond en de arbeidsmarkt ICT.

Ster D: Zij-instroom van niet-ICT professional naar ICT-professional.

Omscholing van professionals naar de ICT is nodig om aan de grote vraag naar ICT-professionals te kunnen voldoen. We onderscheiden hier op hoofdlijnen twee groepen: [1] professionals die actief zijn op de arbeidsmarkt (typisch als junior) die zich willen laten omscholen/bijgescholen tot technisch ICT-professional. Denk bijvoorbeeld aan een softwareontwikkelaar. [2] professionals die al langer actief zijn op de arbeidsmarkt (typisch medior/senior) die zich willen laten omscholen/bijgescholen naar banen op de arbeidsmarkt-ICT waar niet de technische vaardigheden maar juist andere vaardigheden zoals leidinggeven een belangrijk onderdeel uitmaken van de baan. Denk bijvoorbeeld aan een ervaren manager of projectleider die zich omschoolt tot projectleider ICT.

Ster E: ICT-professionals op de arbeidsmarkt ICT, van junior naar medior naar senior

Aandacht voor de ICT-professionals op de arbeidsmarkt-ICT is ook belangrijk. Hier onderscheiden we op hoofdlijnen twee groepen: [1] Verticale ontwikkeling van de ICT-professionals die actief zijn op de arbeidsmarkt ICT. Deze verticale ontwikkeling is belangrijk omdat er veel vraag is naar medior- en senior ICT-specialisten. Het is daarom belangrijk dat binnen de ICT arbeidsmarkt voldoende mogelijkheden zijn voor junioren om zich snel door te ontwikkelen naar medior- en seniorniveau. Door deze doorstroom te faciliteren ontstaan ook weer arbeidsplaatsen voor mensen die aan het begin van hun (ICT-)loopbaan staan, zoals net afgestudeerden of zij-instroom. [2] Behoud van ICT-professionals binnen de arbeidsmarkt ICT die de kennis en vaardigheden hebben om de ICT-functies te vervullen.

Bijlage 5: Doelstellingen m.b.t. op instroom gerichte ontwikkelpaden HCA ICT

Hieronder is een uitwerking van doelen (projecties) per doelgroep:

Doelstellingen/projecties in-/doorstroom ICT'ers tot 2030								P Douwes	28-mei-24	
Ster'										
	Projectie			%	gem	gem	totaal +	%		
B	Opleiding met IT profiel *	2012	2020	toe/afname	2024-2026	2027-2030	2024-30	oe/afname	opmerking	
	VMBO ICT profiel	27	73	170%	95	142	712	95%		
	Havo informatica profiel	50	42	-16%	55	82	410	95%		
	VWO informatica profiel	53	67	26%	94	141	704	110%		
	Totaal	130	182	181%	243	365	1.825	101%		
	<i>Aanname doelstelling: groeipad zet door tot 2030 obv demografie en door bevordering van ICT in onderwijs</i>									
	<i>* : aandeel meiden op jongens is gemiddeld 1/3, dwz er is potentieel voor meer meiden bij bevorderen van ICT in onderwijs</i>									
	Projectie			%	gem	gem	totaal +	%		
A	Instroom/onderwijstype	2010	2023	toe/afname	2024-2026	2027-2030	totaal +		opmerking	
	MBO-ICT	120	153	28%	176	202	1.135	32%		
	HBO-ICT incl. AD	na	288	0%	374	562	2.808	95%		
	WO Bachelor-ICT	0	0	0%	0	30	90	0%		
	WO Master-ICT	0	0	0%	0	0	0	0%		
	Totaal	120	441	28%	550	794	4.033	80%		
	Projectie			%	gem	gem	totaal +	%		
A	Gediplomeerd/onderwijstype	2010	2023	toe/afname	2024-2026	2027-2030	totaal +		opmerking	
	MBO-ICT	152	145	-5%	167	192	1.076	32%		
	HBO-ICT incl. AD	na	113	0%	147	220	1.102	95%		
	WO Bachelor-ICT	0	0	0%	0	20	60	0%		
	WO Master-ICT	0	0	0%	0	0	0	0%		
	Totaal	152	258	-5%	314	432	2.237	67%		
	<i>Aanname doelstelling: groeipad zet door voor MBO en VWO Havo hersteld en groeit tot 2030 dankzij bevordering van ICT in onderwijs</i>									
	Projectie			%	gem	gem	totaal +	%		
C	Gecertificeerd ICT Tribe	2012	2023	toe/afname	2024-2026	2027-2030	totaal +		opmerking	
	huidige omscholingen **		30	0%	60	105	495	250%	UWV, Baarngericht, WB Lelystad	
	specifiek onbenut arb. pot.		0	0%	50	88	413	75%	deeltijd, alleenstaand, statushouder	
	Totaal	0	30	0	110	193	908	75%		
	<i>** : hoewel ICT Tribe zowel omscholingen als bijscholingen verzorgd samen met opleiders, focussen wij hier op omscholingen</i>									
	Projectie			%	gem	gem	totaal +	%		
D	Van Niet ICT opl. --> ICT job***	2012	2023	toe/afname	2024-2026	2027-2030	totaal +		opmerking	
	MBO	0	50	0	65	88	458		obv aanname; nog onderzoeken	
	HBO	0	50	0	65	88	458		obv aanname; nog onderzoeken	
	WO	0	0	0	0	0	0		obv aanname; nog onderzoeken	
	Totaal	0	100	0	130	176	917	0		
	<i>*** : aanname is dat niet meer dan 10% van de niet ICT geschoolden in eerste instantie een ICT baan krijgt</i>									
	Totaal doelstellingen in-/doorstroom ICT'ers tot 2030				424	625	4.061			

Bijlage 6: Geraadpleegde stakeholders en experts²³

Naast het raadplegen van diverse bronnen is actief meegedacht aan dit Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT voor Flevoland door vertegenwoordigers van relevante stakeholders alsmede door enkele experts. Wij zijn ze daarvoor zeer erkentelijk. De belangrijkste zijn:

Gemeente Almere	Femke Hamaker
UWV	Robert Rottschafer
RMT	Alanna Quirke
Leerwerkloket	Hayet Akloud
Provincie Flevoland	Harm Dijkstra
Provincie Flevoland	Peter Douwes
Provincie Flevoland	Tineke Pijnenburg
Provincie Flevoland	Naomie
Provincie Flevoland	Jorn Berends
Provincie Flevoland	Ronald Blauwhoff
PTVT	Marolise de Vrij
PTVT	Elisa Kriekaard
MBO College Almere	Arend-Jan te Velde
MBO College Almere	Maurijn Odé
Windesheim	Vanessa Bakker
Windesheim	René Prinz
Windesheim	Hugo Tennekes
ICT Tribe Almere	Khalid Hafid
Fast Lane	Eline Klooster
Dare IT	Erik van der steen
Wonderbit	Stijn Sprenkels
Utilis IT	Marten Schurink
Dayling	Brian Florea
Pixelthis	Joost Buitenweg
Van Alfen	Hans Siebring
Microsoft	peter heldens
Bedrijvenkring Urk	Rein Brands
Horizon Flevoland	Chris Cladder

De uitbreiding van deze kring van stakeholders en experts is nodig in het kader van een robuustere ICT ecosysteem, draagvlak en commitment voor de gezamenlijke aanpak.

²³ Per 6 juni 2024

Bijlage 7: Geraadpleegde bronnen

Voor de totstandkoming van dit Regionaal Plan van Aanpak HCA ICT voor Flevoland is gebruik gemaakt van een reeks bronnen, landelijk, provinciaal en sectoraal. De belangrijkste zijn:

- *Beleidsdocumenten en strategieën:*
 - “Economische Visie 2030 – Investeren in kapitalen van de toekomst” (Provincie Flevoland, 2023)
 - “Economisch Programma 2023-2028 (deel 2 - Toekomstbestendig bedrijfsleven)” (Provincie Flevoland, 2022)
 - “Actieplan Groene en Digitale Banen” (Rijksoverheid, 2023)
 - “Strategie Digitale Economie” (ministerie van Economische Zaken en Klimaat)

- *Onderzoeksrapporten en statistieken:*
 - “Verkenning Digitale Economie” (bureau Dialogic, augustus 2023)
 - “Ontwikkelstappen scholingsbehoefte ICT’ers” (Fastlane)
 - “Naar meer ICT’ers voor Flevoland” (Chris Clabbers, Horizon)
 - “Theory of Change – Digitaal Volwassen Personeel” (afdeling Digitale Economie, Provincie Flevoland, 2024)
 - “Regio in beeld – Flevoland” (UWV, 2023)
 - “Arbeidsmarktdata” (UWV, 2023, 2024)
 - “Arbeidsmarktcijfers” (CBS, 2023 en 2024)
 - “Vestigingenregister provincie Flevoland” (2023) (CBS Statline)
 - “NGF-voorstel ICT-professionals – Situatieschets behoefte aan ICT’ers in Flevoland” (Dialogic, Pr-edict, PTVT)
 - “Diverse statistieken en berekeningen landelijke en regionale cijfers” (Pr-edict, 2023)
 - “Arbeidsmarktprognose van de provincie Flevoland” (Provincie Flevoland, 2024)
 - “Prognoses mbo en hbo in Flevoland” (Duo, 2024)

- *Projecten en initiatieven:*
 - “Tentoonstelling ‘Verschijn- en verdwijnbanen’” (Patrick van Beukering, 2024)
 - “Regio Deal Nieuw Land (regio Almere – Lelystad) van start” (Provincie Flevoland, 2023)
 - “Businessplan ICT Tribe” (Peter Douwes e.a., 2023)
 - “Uitkomst Werkatelier Digitale Economie – werkgroep Digitaal Volwassen Personeel” (Provincie Flevoland, 2024)