

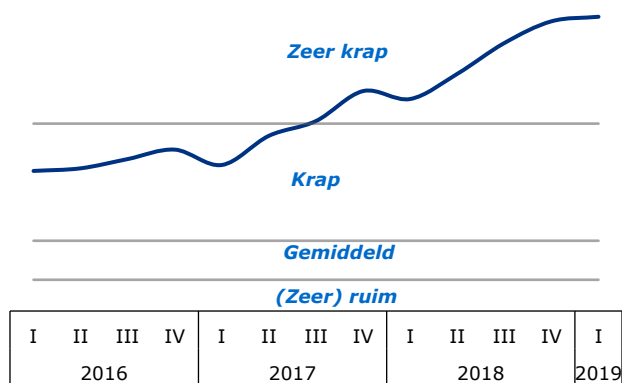
Ict-beroepen

Factsheet arbeidsmarkt



Tekorten ict-beroepen nemen verder toe

Ontwikkeling spanning ict-arbeidsmarkt 2016-2019 (Q1), spanningsindicator UWV



Bron: UWV

Meer arbeidsmarktregio's met grote krapte

Het aantal arbeidsmarktregio's met een zeer krappe ict-arbeidsmarkt is toegenomen. Aan het begin van 2018 waren er 26 regio's met een krappe arbeidsmarkt en 9 met een zeer krappe arbeidsmarkt. Een jaar later waren er maar liefst **17 arbeidsmarktregio's met een zeer krappe arbeidsmarkt voor ict-beroepen**.

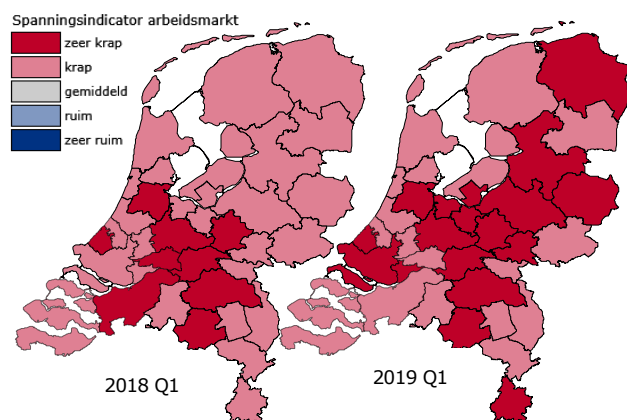
Een zeer krappe ict-arbeidsmarkt speelt al langere tijd in arbeidsmarktregio's in Midden-Nederland en in de regio's rondom de grote steden, zoals Groot-Amsterdam (Amsterdam), Haaglanden (Den Haag), Midden-Utrecht (Utrecht) en Zuidoost-Brabant (Eindhoven). In deze regio's zijn vaak grote bedrijven met veel ict activiteiten gevestigd. In de huidige situatie zijn er echter ook een aantal regio's aan de randen van Nederland met een zeer krappe ict-arbeidsmarkt.

Ict: beroepsgroep met de sterkste krapte

De spanning op de ict-arbeidsmarkt houdt aan. Sinds de tweede helft van 2017 is sprake van een zeer krappe arbeidsmarkt voor ict beroepen en deze krapte is alleen maar verder toegenomen. **Geen enkele andere beroepsrichting kent zo'n sterke mate van krapte.** Hoe krappere de arbeidsmarkt, hoe minder kortdurend werkzoekenden er beschikbaar zijn per openstaande vacature.

Wanneer er minder beschikbare werkzoekenden per openstaande vacature zijn, hebben werkgevers meer moeite met het invullen van hun vacature. Werkgevers geven aan dat **70% van de ict-vacatures moeilijk vervulbaar** zijn.¹ Gemiddeld over alle beroepsgroepen is 40% van de vacatures moeilijk vervulbaar. Een **gebrek aan specifieke vakkennis** bij de kandidaten werd door bijna driekwart van de werkgevers genoemd als oorzaak van de moeilijk vervulbare ict-vacature.

Ontwikkeling regionale spanning ict-arbeidsmarkt 2018 (Q1) en 2019 (Q1), spanningsindicator UWV



Bron: UWV

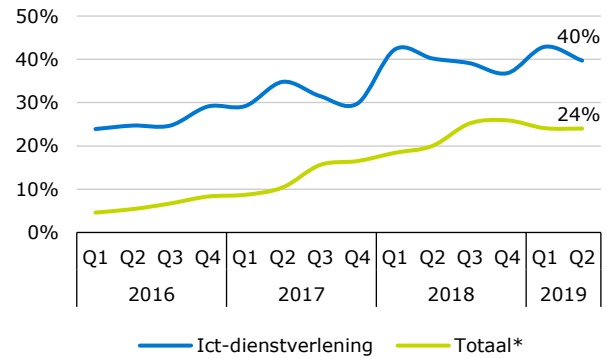
¹ Bron: UWV (2018). *Moeilijk vervulbare vacatures. Oorzaken en gevolgen voor werkgevers.*

Bedrijven in de knel door personeelskrapte

In het tweede kwartaal van 2019 geeft 40% van de werkgevers in de ict-dienstverlening aan dat zij belemmeringen ervaren in hun zakelijke activiteiten door een tekort aan personeel. Dit aandeel neemt al jaren toe: in het tweede kwartaal van 2016 ging het nog om 25%.

Het aandeel werkgevers in de ict-dienstverlening dat problemen ervaart door een gebrek aan personeel (40%) is duidelijk groter dan gemiddeld (24%).

Aandeel werkgevers dat belemmeringen in zakelijke activiteiten ervaart door personeelstekort



Bron: CBS (Conjunctuurenquête)

*Alle sectoren exclusief financieel en nutsbedrijven

Krapte ict vooral op hoger niveau

Beroepen met moeilijk vervulbare vacatures

Hoger/wetenschappelijk beroepsniveau

[Applicatie-/systeem-/functioneel beheerders](#)

[Programmeurs/developers specifieke talen \(o.a. Java, C#, PHP\)](#)

[Developer specifieke toepassingen \(SharePoint, .NET, Cloud, frontend/backend, app, UX\)](#)

[Netwerkbeheerders/-engineers/specialisten technische infrastructuur](#)

[BI-specialist/data-scientist \(SQL, Python, R\), datawarehouse ontwikkelaars/-beheerders, datamanagers](#)

[Testdeveloper](#)

[Architecten ict/systeemontwikkelaars](#)

[Security specialist, adviseur interne controle en beveiliging informatievoorziening](#)

Bron: UWV (2018), Moeilijk vervulbare vacatures. Landelijk overzicht van beroepen, aangevuld met recente inzichten

Aantal ict-vacatures neemt verder toe

In 2018 ontstonden er **bijna 57.000 ict-vacatures**. Dit is een stijging ten opzichte van 2017, toen er ruim 53.000 ict-vacatures ontstonden (+7%). Gezien het grote aantal ontstane vacatures in het eerste kwartaal van 2019 valt te verwachten dat het aantal vacatures in 2019 hoger uitkomt dan in 2018.

Hieronder worden de 10 meest gevraagde ict-beroepen genoemd. Uit vacaturedata blijkt daarnaast dat er vaak specifieke kennis wordt gevraagd, zoals: SQL, HTML, CSS, PHP, Java en C#.⁴

Top 10 veel voorkomende ict-vacatures

Jan-jun 2019, openstaande vacatures op werk.nl

- [1. Webdeveloper](#)
- [2. Systeemontwikkelaar ict](#)
- [3. Servicedeskmedewerker ict](#)
- [4. Systeembeheerder](#)
- [5. Programmeur scripttalen](#)
- [6. Tester ict](#)
- [7. Programmeur .NET](#)
- [8. Functioneel beheerder](#)
- [9. Programmeur Java](#)
- [10. Applicatiebeheerder](#)

Bron: UWV

Vooral tekort aan ict'ers met hbo-diploma

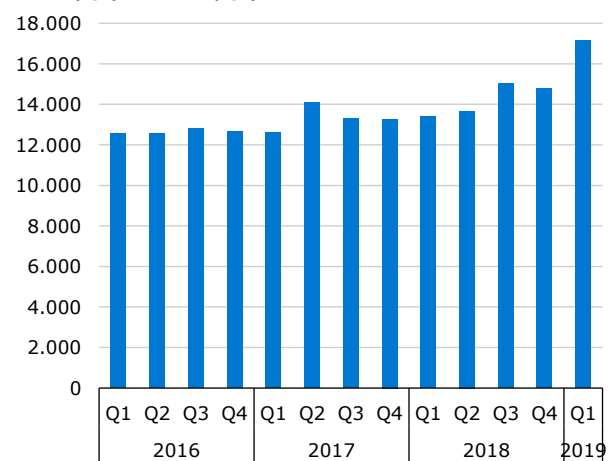
Het tekort aan ict professionals is vooral zichtbaar voor ict-beroepen op hoger/wetenschappelijk beroepsniveau. Het gaat dan onder andere om **softwareontwikkelaars in specifieke talen of toepassingen, database beheer en analyse** en **security specialisten**.

Ook uit onderzoek onder hr-professionals blijkt in de ict vooral een tekort op hoger niveau.² **78% van de moeilijk vervulbare vacatures is gericht op hbo'ers**.

Een analyse van Dialogic bevestigt de behoefte aan hoogopgeleide ict'ers.³ In 70% van de ict-vacatures in 2018 was minimaal hbo als opleidingseis opgenomen. Zo'n 20% van de vacatures was geschikt voor mbo'ers en in 10% van de vacatures werd gevraagd naar een kandidaat met een wo-diploma.

Ontwikkeling vacatures ict-beroepen

2016 (Q1) - 2019 (Q1), ontstane vacatures



Bron: UWV, schatting op basis van totale vacaturemarkt

² Bron: AFAS software/Berenschot/Performa HR (2019). *HR-trends 2019-2020*.

³ Bron: pr-edict.nl (Dashboard Expertisecentrum digitalisering ICT).

⁴ Bron: pr-edict.nl (Dashboard Expertisecentrum digitalisering ICT).

Toch zijn de genoemde vacatureaantallen mogelijk **een onderschatting van het totale vraag naar ict'ers**. Zo zijn er geluiden dat werkgevers bijvoorbeeld maar één vacature voor een specifieke programmeur op de bedrijfswebsite zetten, maar er in werkelijkheid meerdere tegelijkertijd aannemen als deze zich zouden melden. Daarnaast zijn er werkgevers die geen formele vacatures meer uitzetten, maar mensen werven via andere kanalen. Denk hierbij aan het direct benaderen van kandidaten via social media, werven in het buitenland en het inzetten van externe organisaties zoals werving- en selectiebureaus.⁵ Ook zetten veel ict-bedrijven *referral recruitment* in, waarbij kandidaten geworven worden via hun eigen personeel. In veel gevallen kan het personeel dat nieuwe werknemers binnenbrengt een bonus ontvangen.

Oplossingen voor personeelstekorten

Werkgevers met wervingsproblemen zoeken naar oplossingen die ze snel kunnen toepassen:

- **Intensiever werven** (zoals de inzet van headhunters, social media of aanbrenghpremies) gebeurt veel in de ict, maar levert niet altijd direct resultaat op. Zo zijn er signalen van 'recruitment moeheid' onder kandidaten die – onder andere via LinkedIn – veelvuldig worden benaderd door recruiters met vacatures.
- Aan **overwerken** of het aantal **contracturen uitbreiden** zitten ook grenzen. Immers werken al circa 8 op de 10 ict'ers op fulltime basis.

Soms lukt het om via bovenstaande wegen toch de vacature vervuld te krijgen, maar vaak ook niet. Dan zijn structurele investeringen noodzakelijk. Grofweg zijn er drie strategieën mogelijk:

Nieuw talent aanboren



Kijken of onaangeboord talent beschikbaar is kan op verschillende manieren.

- **Omscholing van werkzoekenden.** Er bestaan verschillende initiatieven om zij-instromers om te scholen naar een functie in de ict. Het kan bijvoorbeeld gaan om mensen met een WW-uitkering of met een bijstandsuitkering. Om mensen te kunnen omscholen moeten er uiteraard eerst kandidaten zijn die überhaupt in de ict willen werken. UWV organiseert al enkele jaren samen met Microsoft Nederland het *Inspire Learn and Connect* evenement om werkzoekenden van buiten de ict kennis te laten maken met het werken in de ict.
- Door **studenten** te interesseren, kun je ze binden aan je bedrijf. Dit wordt ook wel campus recruitment genoemd. Zo is er in Twente, samen met de gemeente Enschede, de Universiteit Twente, Saxion Hogescholen en verschillende bedrijven met ict personeel, een initiatief gestart waarbij zij betaalde bijbanen bieden aan hbo- en wo-studenten.⁶ Ook wordt (een deel van) het collegegeld vergoed. De bedoeling is dat meer bedrijven meedoen met dit project.
- Daarnaast bestaan er verschillende **traineeships** in de ict. Zo heeft de overheid het Rijks I-Traineeship (Ict, Data, Cyber) en bieden veel grote bedrijven traineeships aan op het vlak van it, data-science of data-analytics.
- Fulltime werken is de norm in de ict. Veel werkenden, en dan met name jongeren, leggen echter steeds meer de nadruk op een goede werk-privébalans. Door de mogelijkheid van **parttimecontracten** te bieden ben je interessant(er) als werkgever voor een groeiende groep van potentiële talenten. Wellicht kun je daarmee ook meer vrouwen interesseren om in de ict te gaan werken. Vrouwen kiezen nog altijd weinig voor een baan als ict'er en werken vaak parttime.
- Sommige werkgevers kiezen ervoor om **mbo'ers in te zetten op hbo-vacatures**. Veel mbo'ers hebben vaak al de juiste certificeringen op zak. Met goede begeleiding en het volgen van interne opleidingen kunnen zij vaak ook prima functioneren op het niveau van de in de vacature gestelde functie-eisen.
- Uit onderzoek van Intelligence Group en Sterksen blijkt dat recruiters zich in de zoektocht naar talent nog vooral richten op junior en medior ict'ers en minder op senior ict'ers.⁷ Bijna een kwart van alle **senior ict'ers** (meer dan 10 jaar ervaring) gaf aan in 2018 nooit benaderd te zijn geweest door een recruiter. Driekwart van de ict'ers staat echter open om benaderd te worden voor een baan. Met name onder senior zzp'ers is een groot deel, namelijk 54%, bereid om weer in loondienst te gaan werken.
- 'HackYourFuture' is een programma waarin onder andere **statushouders** in zeven maanden tijd worden opgeleid tot developer (HTML, CSS, Command Line, Git, JavaScript, Node.js, React.js of MySQL).⁸ Na voltooiing van de opleiding worden kandidaten begeleid naar werk. Meer dan 85% van de uitgestroomde kandidaten vindt werk in de *tech industry*.
- Steeds vaker kijken Nederlandse werkgevers met ict-vacatures ook **buiten Nederland**.⁹ Ict'ers worden bijvoorbeeld in Oost-Europese landen als Bulgarije geworven of in Spanje of Portugal. Al wordt ook dit lastiger, aangezien de krapte zich ook voordoet in andere Europese landen. Daarom wordt er ook buiten Europa geworven, zoals in India, China of Afrika.

Anders organiseren



Door het werk anders te organiseren (schuiven in taken, locaties of inzet technologie) kan het werk toch gedaan worden.

- Door strategische **samenwerkingen met buitenlandse bedrijven of outsourcing** van ict-onderdelen hoeven werkgevers hun ict-talent niet meer zelf te zoeken. Het bedrijf Sioux (een software- en systeemontwikkelaar voor hightech systemen) heeft in Nederland 450 mensen in dienst, maar gaat ook samenwerkingen aan met buitenlandse bedrijven.¹⁰ Zo heeft het bedrijf onderdelen geoutsourcet in Vietnam en Rusland, en is het een joint venture gestart in Roemenië. Daarnaast kijken ze of ze ook activiteiten in Spanje en/of Portugal kunnen ontplooiën.

⁵ Bron: UWV (2018). *Hoe werven werkgevers?*

⁶ Bron: Utoday.nl (januari 2018). *Bijbaan bindt IT-studenten aan Twente*.

⁷ Bron: Sterksen en Intelligence Group (2019). *IT labour market monitor 2019*.

⁸ Bron: www.hackyourfuture.net

⁹ Bronnen: gesprek met NL Digital; Agconnect.nl (5-3-'18). *Werkgever werft steeds vaker over de grens.*; Werf-EN (12-12-'18). *Op zoek naar goede IT'ers? Probeer het eens in Egypte of Nigeria*.

¹⁰ Bronnen: AD (6-2-'19). *'Ik zou honderd mensen een baan kunnen geven, maar ze zijn er gewoon niet'*; telefonisch gesprek met Mark Hoevenaars van Sioux (juni 2019).

Boeien en binden



Niet alleen het aantrekken van personeel is belangrijk, maar het vasthouden ook. Dit kan door een aantrekkelijke werkgever te zijn.

- Aanpassing van **arbeidsvoorwaarden** kan een manier zijn om mensen aan te trekken en vast te houden. Het kan hierbij gaan om de hoogte van het salaris of vakantiegeld, maar bijvoorbeeld ook om het bieden van huisvesting in regio's met een tekort aan huisvesting.
- **Leren en ontwikkelen** is voor ict'ers essentieel. Het draagt bij aan persoonlijke ontwikkeling en verhoogt tevens hun marktwaarde. Wie als ict'er geen nieuwe kennis vergaard, loopt snel

achter de feiten aan. Daarom kiezen developers steeds vaker voor werkgevers die een individueel leerbudget aanbieden en een sterk scholingsbeleid hebben.¹¹ 9 op de 10 developers vindt het belangrijk om zichzelf te ontwikkelen middels trainingen en opleidingen. Meer dan de helft heeft in 2017 of 2018 daadwerkelijk een training gevolgd. Echter, slechts 38% zegt dat hun werkgever een passend opleidingsaanbod aanbiedt. Vooral cursussen in HTML en Python worden vaak niet gefaciliteerd, terwijl de vraag momenteel groot is.

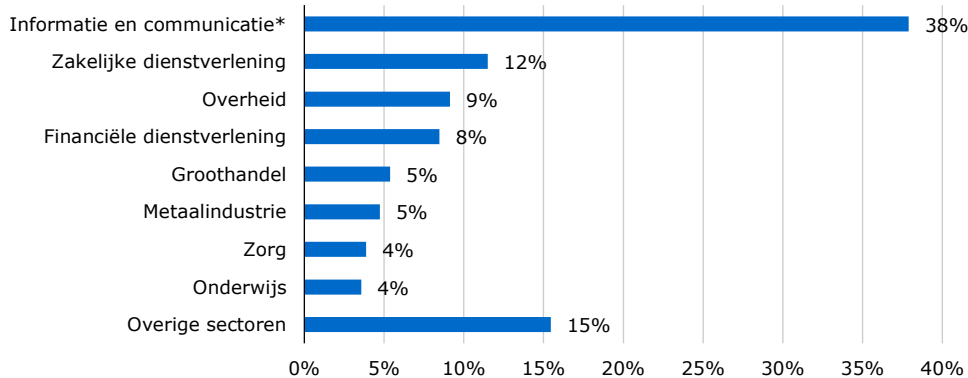
- Werken in een leuke omgeving is veel waard. Voor ict'ers is goede **werksfeer** de belangrijkste voorwaarde in hun werk (zelfs nog belangrijker dan persoonlijke ontwikkeling).¹² Door als werkgever in te zetten op een informele en gezellige cultuur of het organiseren van (niet-verplichte) bedrijfsfeestjes en activiteiten word je door werknemers waarschijnlijk meer gewaardeerd (en blijven ze). Bovendien zullen zij eerder zelf nieuwe mensen aandraagen.

Werkgelegenheid: omvang en ontwikkeling

Ruim 6 op 10 ict'ers werkt buiten de sector informatie en communicatie

In 2018 waren er **368 duizend werkzame ict'ers** in Nederland. Dit is ruim 4% van het totale aantal werkzame personen. Bijna 4 op de 10 ict'ers werkt binnen de sector informatie en communicatie. De meeste ict'ers werken dus in andere sectoren (62%), zoals de zakelijke en financiële dienstverlening, overheid, handel of industrie.

In welke sectoren werken ict'ers? 2017/'18, naar werkzame personen (%)



Bron: CBS, op verzoek UWW

* De sector informatie en communicatie omvat activiteiten van ict- en mediabedrijven. In deze sector zijn ict'ers werkzaam (43%), maar ook bijvoorbeeld administratief medewerkers, technici en managers.

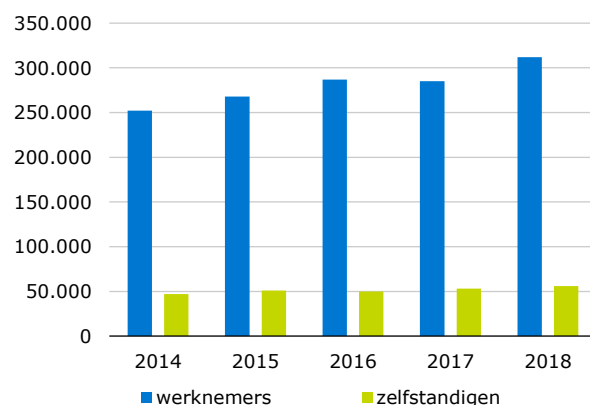
Forse toename werknemers in 2018

Tussen 2014 en 2018 groeide het aantal werkzame ict'ers met 69 duizend personen naar een totaal van 368 duizend (+23%).

De beroepsgroep ict bestaat in 2018 uit **312 duizend werknemers**. Tussen 2014 en 2018 kwamen er 60 duizend werknemers bij (+24%). Daarnaast zijn er nog **56 duizend zelfstandigen** werkzaam in de ict. De groep zelfstandigen bestaat voor het merendeel uit zzp'ers, namelijk 49 duizend. In vier jaar tijd groeide het aantal zelfstandigen licht met circa 9 duizend (+19%).

Tot aan **2022** wordt een verdere groei van het aantal werkzame ict'ers verwacht.¹³

Ontwikkeling werkzame ict'ers 2014-2018, werkzame personen



Bron: CBS Statline

¹¹ Bron: winmagpro.nl (17-6-'19). 'Developers kiezen voor werkgevers met individueel leerbudget'

¹² Bron: blog.andwork.com (26-11-'18). 'Arbeidsvoorwaarden en bedrijfskenmerken waar IT'ers warm voor lopen'

¹³ Bron: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.

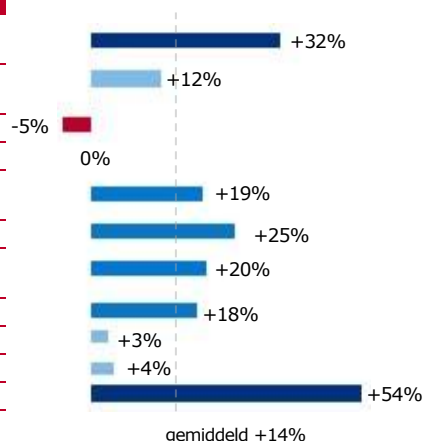
Ontwikkelingen in ict-beroepen¹⁴

Werkzame ict'ers naar beroep

Werkzame personen 2017/2018 (gemiddelde), en verschil t.o.v. 2014/2015

beroep	beroepsniveau	aantal werkenden 2017/2018
Gebruikersondersteuners: servicedesk en werkplekbeheer	middelbaar	27.000
Website-, systeem-, applicatie- en functioneel beheerders	middelb./hoger	52.000
Netwerk- en systeembeheerders	middelb./hoger	5.000
Webdevelopers	middelb./hoger	14.000
Ict adviseurs/ en -onderzoekers, systeemanalisten, en -ontwerpers	hoger	109.000
Softwareontwikkelaars	hoger	64.000
Programmeurs programmeertalen (w.o. C/C#, Java, Cobol, Pascal en .NET)	hoger	19.000
Testers	hoger	15.000
Ontwerpers en beheerders databases	hoger	7.000
Netwerkarchitecten	hoger	11.000
Securityspecialisten	hoger	5.000

bron: CBS op verzoek van UWV



Gebruikersondersteuners ict: van vragen beantwoorden naar programmeren

Verreweg de meeste ict'ers werken in een beroep op hbo of wo niveau. Binnen de ict bestaat er nauwelijks werkgelegenheid op lager niveau. Banen op middelbaar werk- en denkniveau komen wel voor, waarbij mbo-2 de ondergrens is. Op middelbaar beroepsniveau gaat het bijvoorbeeld om **gebruikersondersteuners ict**, een groep die tussen 2014/2015 en 2017/2018 **fors steeg met 32%** tot 27.000 werkzame personen. Gemiddeld groeide de beroepsgroep ict'ers in die periode met ruim 14%. Het aanbod voor deze functies is voldoende. Zo is er aanbod vanuit het mbo en beginnende hbo ict-studenten. Ook zijn er mogelijkheden voor zij-instromers om zich binnen afzienbare tijd om- of bij te laten scholen. Een veel gevraagde competentie is **klantvriendelijkheid**. Het werk van de gebruikersondersteuners ict verandert. Zo **programmeren** zij in sommige bedrijven bots die veelvoorkomende vragen van klanten kunnen beantwoorden. Hierbij komt programmeren als extra vaardigheid om de hoek kijken.

Vraag ict adviseurs neemt af

Het overgrote deel van de ict'ers werkt op het gebied van **software- en applicatieontwikkeling**. Dit zijn onder meer webdevelopers (14.000), softwareontwikkelaars (64.000), developers in verschillende programmeertalen (19.000), testers (15.000) en een brede groep van adviseurs, onderzoekers, systeemanalisten en -ontwerpers (109.000). De meeste van deze beroepen zijn de afgelopen jaren **sterk in omvang toegenomen** (met circa een vijfde). Uit gesprekken met deskundigen komt echter naar voren dat de vraag naar sommige van deze functies juist afneemt. Zo is de **vraag naar ict adviseurs afgenomen**, doordat ict projecten steeds minder complex zijn. Ook zitten programmeurs die het werk uitvoeren steeds vaker aan tafel bij de klant, waardoor de behoefte aan een extra adviseur afneemt. Hiermee is de vraag naar ict'ers die meerdere disciplines in het proces beheren (ontwerp, programmering, ondersteuning) toegenomen en neemt de populariteit van de zogeheten **full stack developer** toe. Deze houdt zich bijvoorbeeld bezig met het ontwerp en bouwen, maar ook het testen en monitoren van een applicatie. Hij past de wensen van de klant en de eindgebruiker(s) toe en is tevens hun aanspreekpunt.

Werken in de Cloud zorgt voor afname traditionele systeembeheerders

Ict-beheerfuncties kende juist een matige groei de afgelopen jaren. Zo lag de groei van het aantal website-, systeem-, applicatie- en functioneel beheerders (52.000) en ontwerpers en beheerders databases (7.000) onder het gemiddelde. Het beroep netwerk- en systeembeheerders (5.000) nam zelfs in omvang af ten opzichte van 2014/2015 (-5%). Dit is mede het gevolg van de verandering in het systeembeheer: tegenwoordig gaat veel via de **Cloud**. Het (op locatie) onderhouden van fysieke servers en infrastructures komt steeds minder voor. **Hiermee verdwijnen langzaam de traditionele systeembeheerders.**

Forse groei van security specialisten

De toegenomen digitalisering en de sterke vraag naar gegevensbeveiliging heeft ervoor gezorgd dat de werkgelegenheidsgroei onder (de nog relatief bescheiden groep) **security specialisten** (5.000) het grootst was van alle ict-beroepen (+54%).

Gevraagd: ict'er met specifieke kennis én brede (sociale) vaardigheden

De vereiste kennis in de ict is vaak heel specifiek. Vaak zijn technische vaardigheden nodig om systemen van binnenuit te begrijpen. Van ict'ers wordt verwacht dat zij zich kunnen aanpassen aan de snel veranderende markt en dat ze hun kennisniveau continu – middels certificaten – op peil houden. Dit vraagt van ict'ers een mate van **aanpassingsvermogen**. Daarnaast worden algemeen kennis en sociale vaardigheden steeds relevanter. Zo is er in toenemende mate behoefte aan mensen met **inzicht in bedrijfsprocessen** en **communicatieve vaardigheden**,

¹⁴ Bronnen: Cijfers CBS, aangevuld met inzichten uit gesprekken met deskundigen: werkgevers/detacheerders en branchevereniging NL Digital.

die klantwensen kunnen vertalen naar ict. Ict'ers worden geacht **goed samen te werken** met klanten. Ook moeten zij steeds vaker samenwerken met mensen uit andere disciplines.

Kortom, werkgevers zijn op zoek naar ict'ers die specialist (specifieke vakkennis) en generalist (brede vakoverstijgende skills) ineen zijn: de zogenaamde **T-shaped professional**.

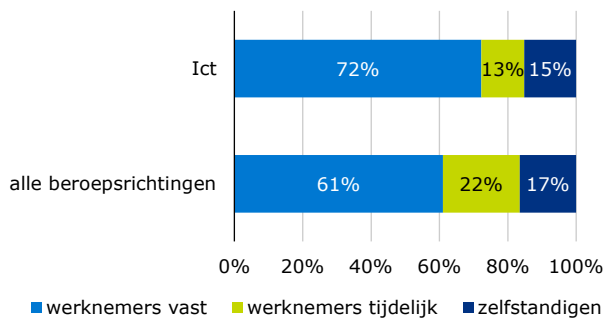
Digitale vaardigheden in niet ict-beroepen steeds belangrijker¹⁵

Digitalisering heeft impact op vrijwel alle beroepen en dan met name de inhoud: in bijna elk beroep worden digitale vaardigheden gevraagd van werknemers. Uit onderzoek van CentERdata blijkt dat de grenzen tussen ict'ers en overige beroepen waarin ict gerelateerde vaardigheden gevraagd worden steeds meer vervagen. Enerzijds worden van ict'ers steeds vaker, naast diepgaande expertise, ook brede algemene kennis en vaardigheden verwacht. Anderzijds worden van niet ict'ers steeds vaker ict-vaardigheden gevraagd. Hierdoor wordt overstappen naar andere beroepen in andere sectoren makkelijker, zo stelt NL Digital.

Werkgelegenheid: kenmerken werkenden

Contractvormen van ict'ers

2018, werkzame personen



Bron: CBS Statline

Vast contract is de norm

Van alle werkzame ict'ers heeft **72% een vast contract** bij een werkgever. Circa 13% is een werknemer met een flexibel contract en 15% werkt als zelfstandige. Over alle beroepsrichtingen samen ligt het aandeel vaste arbeidsrelaties veel lager (61%).

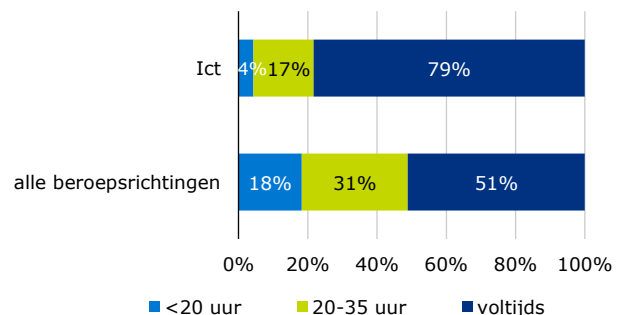
Als ict'ers een flexibele contractvorm hebben, is dit relatief vaak een tijdelijk contract met een vast aantal uren. Veelal gaat het om tijdelijke aanstellingen met uitzicht op een vast contract. Het aandeel flexwerkers in de ict met een oproep- en invalkracht is opvallend laag.

8 op 10 ict'ers werkt fulltime

In 2018 werkt 79% van de ict'ers in voltijd (35 uur per week of meer), gemiddeld is dit slechts 51%. Ongeveer 17% van de ict'ers werkt tussen de 20 en 35 uur en 4% minder dan 20 uur per week. Dit aandeel is laag, aangezien gemiddeld 18% van de werkzame personen een baan voor minder dan 20 uur in de week heeft. Dit heeft onder meer te maken met het **lage aandeel vrouwen in de ict (14% in 2018)**. Vrouwen werken vaker dan mannen in deeltijd.

Contractomvang van ict'ers

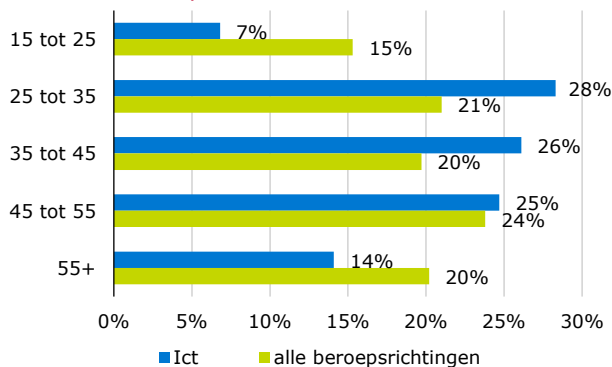
2018, werkzame personen, uren per week



Bron: CBS Statline

Ict'ers naar leeftijdsgroep

2018, werkzame personen



Bron: CBS Statline

Weinig 'jonge' en 'oude' ict'ers

De ict wordt gedomineerd door twintigers, dertigers en veertigers. Zo'n 8 op de 10 werkzame ict'ers valt in de brede leeftijdsgroep 25 tot 55 jaar. Gemiddeld over alle beroepsrichtingen is dit aandeel 65%. Ict'ers in de leeftijd 25 tot 35 jaar vormen de grootste groep (28%).

In de ict werken relatief **weinig jongeren**: slechts 7% is jonger dan 25 jaar. De leeftijd van startende hbo'ers en wo'ers is – onder andere door een langere studieduur - hoger dan gemiddeld.

Ook **55-plussers zijn ondervertegenwoordigd**. Circa 14% van alle werkzame ict'ers is ouder dan 55 jaar, terwijl dit gemiddeld 20% is.

¹⁵ Berenschot (2019). *Arbeidsmarktonderzoek ICT met topsectoren. Naar een digitaal vaardiger beroepsbevolking*; CentERdata (2019). *DWSRA Arbeidsmarktonderzoek met topsectoren*; Stichting CA-ICT (2019). *Onderzoek Arbeidsmarkt ICT met topsectoren. Digitalisering geeft werknemers betere kansen op de arbeidsmarkt*.

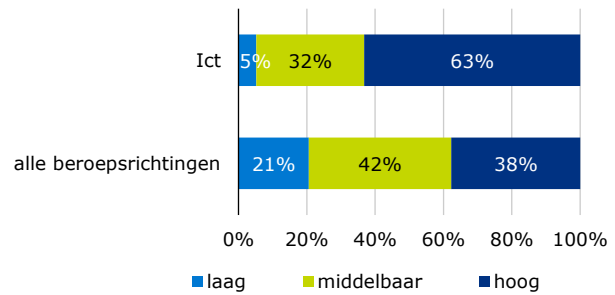
Nauwelijks laagopgeleide ict'ers

Ongeveer **63% van de ict'ers heeft een hbo of universitair diploma**. Dit is veel hoger dan gemiddeld (38%). Onder de brede groep van ict'ers die zich bezighoudt met software- of applicatieontwikkeling is zelfs bijna 3 op de 4 hoogopgeleid.

Een derde van de beroepsgroep bestaat uit middelbaar opgeleiden. Van alle gebruikersondersteuners in de ict is meer dan de helft middelbaar opgeleid.

Slechts 5% van de ict beroepsgroep is laagopgeleid, tegenover gemiddeld 21%.

Hoogst behaalde opleidingsniveau ict'ers 2018, werkzame personen



Bron: CBS Statline

Trends, kansen en bedreigingen

Nederland digitaliseert¹⁶

De digitalisering in Nederland neemt steeds verder toe. Zo behoort het **Nederlandse bedrijfsleven tot één van de grootste gebruikers van de Cloud**. Bijna de helft van de bedrijven maakt gebruik van Cloud e-mail, opslag of software gedreven door Cloud computing. Dit is onder andere het gevolg van de goede digitale infrastructuur in Nederland (verbindingen, datacenters en Cloud providers) en de mate waarin organisaties gedigitaliseerd zijn.

Belang informatiebeveiliging neemt toe¹⁷

Nederland krijgt steeds vaker te maken met digitale dreigingen zoals internetcriminaliteit, DDoS-aanvallen en hacken. Het gaat ook om aanvallen vanuit andere landen die een directe bedreiging vormen voor de Nederlandse economie en veiligheid. Zo stelt Minister van Justitie en Veiligheid Grapperhaus in de Nederlandse Cybersecurity Agenda: "De dreiging vanuit beroeps-criminelen groeit en blijft zich verder ontwikkelen. Statelijke actoren richten zich op digitale economische en politieke spionage en het treffen van voorbereidingen op digitale sabotage. Niet alleen het aantal landen dat digitale aanvalscapaciteiten ontwikkelt neemt toe, de ingezette aanvallen worden ook steeds complexer."

Daarnaast vormt het lekken van data een gevaar. Door de digitalisering verzamelen verschillende partijen steeds meer gegevens, die ze bijvoorbeeld inzetten om hun klanten gericht aanbiedingen te doen op basis van hun voorkeuren. De bescherming van deze gegevens is steeds belangrijker voor bedrijven.



Vanaf mei 2018 is de Europese privacywet Algemene Verordening Gegevensbescherming (**AVG**) ingevoerd. In deze wet staan regels voor het verwerken van persoonsgegevens. Ict-dienstverleners die niet goed met deze regels omgaan riskeren boetes. Daarnaast brengt de AVG extra werkzaamheden met zich mee: bedrijven die persoonlijke gegevens verwerken zijn verplicht om een **functionaris voor de gegevensbescherming** (FG) te hebben. De FG is de interne toezichthouder op de verwerking van persoonsgegevens en kan ook extern ingehuurd worden.

Door het toenemend belang van informatiebeveiliging pleit het bedrijfsleven om dit meer aandacht te geven in **ict-opleidingen**. In reactie hierop heeft het mbo, in samenwerking met het bedrijfsleven, de kwalificatiedossiers aangepast (die vanaf januari 2020 ingaan), waarbij cybersecurity een meer prominente rol zal spelen.

Personeelstekort raakt ook ict docenten: een vicieuze cirkel¹⁸

Een mogelijke bedreiging voor een verdere groei van ict is het tekort aan personeel. Een groter aanbod van goed gekwalificeerd personeel in de vorm van (om-/bijgeschoolde) zij-instroom of schoolverlaters is dan ook nodig om verder te kunnen groeien. Echter, onderwijsinstellingen hebben moeite om ict-docenten te vinden, zowel op het voortgezet onderwijs (vo) als het mbo, hbo en wo. Zij moeten hiervoor vaak concurreren met het bedrijfsleven, wat het binnenhalen van ict-docenten lastig maakt. Diverse scholen in het vo bieden om deze reden het vak informatica niet meer aan en diverse universiteiten hanteren een **numerus fixus** op opleidingen zoals 'computer science and engineering', omdat ze te weinig personeel hebben om meer dan een x-aantal studenten op te leiden.

¹⁶ Bronnen: Rabobank ict update april 2019; ING outlook 2019 software and services sector.

¹⁷ Bronnen: Rabobank (2019). Cijfers en trends ict dienstverlening.; Rijksoverheid (april 2018). *Nederlandse Cybersecurity Agenda*. *Nederland digitaal veilig*.; NL Digital (februari 2017). Avg deel 1: Functionaris voor de Gegevensbescherming (FG, Data Protection Officer of DPO); nos.nl (mei 2018). Ict onderwijs op mbo op de schop, cybersecurity vanaf 2019 verplicht.

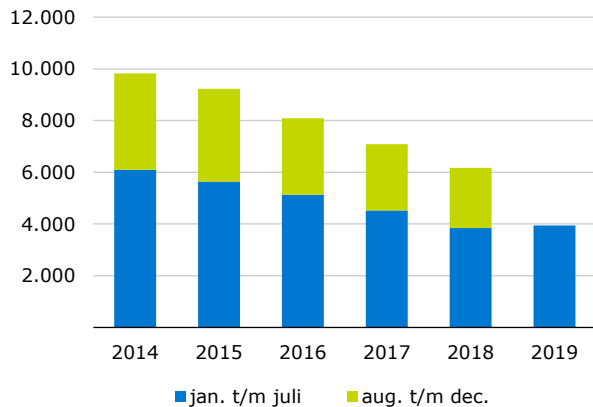
¹⁸ Bronnen: Rabobank ict update oktober 2018; Berenschot (2019). Arbeidsmarktonderzoek ICT met topsectoren. Naar een digitaal vaardiger beroepsbevolking.; <https://www.agconnect.nl/artikel/jacht-op-nieuwe-informaticadocent-geopend>.

WW-uitkeringen

Weinig ict'ers in de WW

Per juli 2019 zijn er ongeveer **5.500 ict'ers met een WW-uitkering**. Dit is circa 2,4% van alle personen met een WW-uitkering. Hiermee zijn ict'ers ondervertegenwoordigd in de WW, aangezien de beroepsgroep in de totale werkgelegenheid een groter aandeel inneemt (4,2%). Relatief weinig ict'ers krijgen dus met de WW te maken.

Nieuw verstrekte WW-uitkeringen van ict'ers 2014-2019 (jan. t/m juli en aug. t/m dec.)



Bron: UWV

Daling WW-uitkeringen komt mogelijk ten einde

Door het toenemend aantal vacatures neemt de werkloosheid onder ict'ers al jaren af. Dit komt tot uiting in een daling van zowel het aantal lopende WW-uitkeringen als het aantal nieuw verstrekte WW-uitkeringen tussen 2014 en 2018.

Er is echter een opmerkelijke ontwikkeling waar te nemen. In het eerste halfjaar van 2019 is de instroom van ict'ers in de WW voor het eerst in jaren iets hoger dan in het jaar ervoor (+3%). Mogelijk stabiliseert de WW-instroom, of neemt deze verder toe, zodat deze over geheel 2019 hoger uitkomt dan in 2018.¹⁹ Er blijkt niet één specifieke groep ict'ers verantwoordelijk voor deze toename. De stijging is waarneembaar over de gehele groep ict'ers in de WW (ongeacht leeftijd, opleidingsniveau of beroep).

Vooral veel WW-uitkeringen voor servicedeskmedewerkers en beheerders

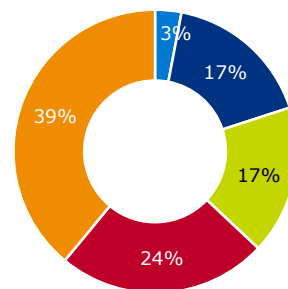
Beroepsgroepen in de ict met een relatief hoog WW-percentage zijn: servicedeskmedewerkers, database ontwerpers en beheerders en verschillende andere ict-beheerders. Van alle ict-beroepen worden hier de meeste WW-uitkeringen verstrekt in vergelijking tot het aantal werkzame ict'ers. Voor softwareontwikkelaars geldt juist een relatief laag WW-percentage.

Groot deel ict'ers in WW is 55 jaar of ouder

Bijna vier op de tien ict'ers met een WW-uitkering is 55 jaar of ouder. Dit is opvallend **hoog in vergelijking tot het aandeel 55-plussers onder werkende ict'ers** (14%). Nog eens 24% van de WW'ers valt in de leeftijdsgroep 45 tot 55 jaar. Het percentage jonge WW'ers met een ict achtergrond is klein in vergelijking tot de werkzame populatie.

De leeftijdsverdeling van uitkeringsontvangers in de ict komt overeen met het gemiddelde onder alle beroepen.

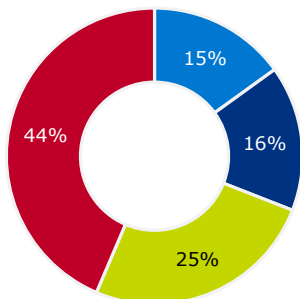
Leeftijd ict'ers met WW-uitkering, per juli 2019



■ 15-25 ■ 25-35 ■ 35-45 ■ 45-55 ■ 55+

Bron: UWV

Opleidingsniveau ict'ers met WW-uitkering, per juli 2019



■ Laag ■ Middelbaar: havo/vwo
■ Middelbaar: mbo-2/3/4 ■ Hoog

Bron: UWV

3 op 10 ict'ers in WW heeft geen afgeronde vervolgoepleiding of startkwalificatie

Circa 15% van de ict'ers in de WW is laagopgeleid. Dit is een hoog aandeel in vergelijking met het aandeel laagopgeleiden in de werkgelegenheid (5%). Zij hebben geen formele ict-opleiding afgerond, maar uit de UWV-gegevens blijkt wel dat een aantal van deze WW'ers een (mbo-)cursus in de ict heeft gedaan.

Van alle ict'ers in de WW is 41% middelbaar opgeleid. Als je inzoomt op dit niveau blijkt dat een relatief groot deel havo/vwo als hoogste opleidingsniveau heeft (16%) en dus (nog) geen afgeronde vervolgoepleiding.

Hoogopgeleide ict'ers vormen in de WW een kleinere groep (44%) dan in de werkgelegenheid (63%).

¹⁹ Overigens stellen UWV en CBS dat de daling van de WW-instroom ook in andere sectoren tot stilstand komt in de eerste helft van 2019, en de werkloosheid licht stijgt. (persbericht UWV 18 juli 2019 'Werkloosheid in juni licht toegenomen').

Kansen op werk

Met de grote krapte op de arbeidsmarkt, nemen de baankansen in de ict alsmaar toe. Zeker de eerdergenoemde **beroepen met moeilijk vervulbare vacatures** bieden zeer goede kansen aan werkzoekenden. Het gaat dan om verschillende soorten programmeurs, beheerders, dataspecialisten en securityspecialisten. In deze beroepen is er nauwelijks concurrentie onder werkzoekenden. De baankansen in de ict zijn het beste voor hoger opgeleiden omdat hier de grootste vraag naar is. Om aan het werk te komen is het echter wel van belang dat het kennisniveau van de sollicitant up-to-date is.

Kwalitatieve mismatch: vraag en aanbod niet 1-op-1 passend

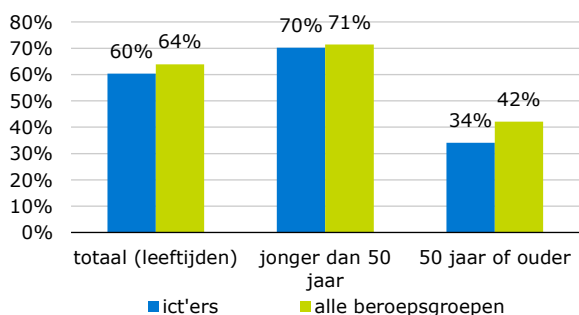
Ondanks de krapte op de arbeidsmarkt vindt niet elke werkzoekende ict'er gemakkelijk een baan. In de ict tekent zich een duidelijke **kwalitatieve mismatch af**. Zoals gezegd is de vereiste kennis in de ict vaak specialistisch. Tegelijkertijd is er behoefte aan ict'ers met inzicht in bedrijfsprocessen, en communicatieve en sociale vaardigheden. Voor werkzoekenden met verouderde certificaten of werkervaring/vaardigheden die niet aansluiten op de huidige vraag, is het erg lastig om weer (snel) aan het werk te komen.

Ict'ers ontvangen relatief lang WW-uitkering...

De mismatch leidt ertoe dat een behoorlijke groep WW'ers met een ict-achtergrond lang in een uitkering blijft hangen. In meer dan de helft van de WW-uitkeringen is de verstreken duur langer dan 6 maanden. **32% van de WW'ers ontvangt zelfs langer dan 12 maanden een uitkering**. Dit is 5%-punt hoger dan gemiddeld over alle beroepsgroepen. De leeftijd van WW'ers hangt uiteraard samen met de duur van de WW-uitkering. Hoe ouder je bent, hoe meer WW-rechten je opbouwt.

Werk gevonden vanuit de WW binnen 12 maanden

Ict vs. totaal, naar leeftijd, instroom 2016-2017 (mrt.)



Bron: UWV

... en komen lastig weer aan het werk

Ruim 6 op de 10 ict'ers in de WW vindt binnen een jaar weer werk. Dit is lager dan gemiddeld voor alle beroepsgroepen (64%). Vooral ict'ers die **50 jaar of ouder zijn vinden minder vaak werk binnen een jaar** (34%), dan de gemiddelde 50-plusser in de WW (42%).

De mate waarin ict'ers in de WW werk vinden binnen een jaar verschilt wel per ict-beroep. Zo vindt ruim 70% van de WW'ers die ingeschreven staan als embedded software engineer, webdevelopers, servicedesk-medewerkers en programmeurs Java of .NET binnen een jaar weer werk. Dit is beduidend hoger dan gemiddeld.

Zij-instromers omscholen

UWV en gemeenten vervullen een taak bij het scholen van zij-instromers. Enkele voorbeelden van projecten:

- **CodeGorilla** organiseert coding bootcamps voor bijstandsgerechtigden. Hiermee geven zij 'een eerste slinger richting werk' als junior developer. Voor deelname is geen programmeerervaring vereist, wel algemene computervaardigheden en een eigen laptop. De gemeenten Groningen, Enschede, Leeuwarden en Den Haag zijn inmiddels aangesloten. De gemeenten betalen over het algemeen de kosten voor de bootcamps.
- In het project **'Make IT Work'** werken werkgevers samen met gemeenten en hogescholen om hoogopgeleide werklozen zonder specifieke ict-achtergrond aan het werk helpen. Het traject bestaat uit een assessment, een voorbereidingsdag en een werkgeversmarkt waar matches ontstaan tussen kandidaten en toekomstige werkgevers. Als er een match is, gaan kandidaten door naar de opleiding. Na een scholingstraject van vijf maanden kunnen kandidaten met baangarantie aan de slag. Er wordt opgeleid voor development, security en data-analyse.

Het project is begonnen in Amsterdam (samenwerking gemeente en Hogeschool van Amsterdam), inmiddels uitgebreid naar Groningen en komt in de zomer van 2019 ook naar Eindhoven. UWV attendeert WW-gerechtigden met een hbo/wo profiel op dit omscholingstraject. Inmiddels zijn er al meerdere tientallen WW'ers gestart.

Bronnen: www.codegorilla.nl / www.it-omscholing.nl

Kansen na mbo-opleiding vooral op niveau 3 en 4

De kans op werk voor studenten die nu kiezen voor een mbo ict-opleiding verschilt per opleiding. Zo bieden de opleidingen **medewerker beheer ict (niveau 3)**, **ict-beheerder (4)** en **netwerk- en mediabeheer (4)** volgens Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) **voldoende kans op werk** na diplomering op het niveau en in het verlengde van de opleiding. Voor studenten die nu kiezen voor de opleiding applicatie- en mediaontwikkelaar (niveau 4) is de kans op werk echter matig en in het geval van de opleidingen medewerker ict (niveau 2) en gamedeveloper (niveau 4) zelfs gering.

Kans op werk mbo-opleidingen ict

mbo-kwalificatie (niveau)	kans op werk
medewerker ict (2)	Gering
medewerker beheer ict (3)	Voldoende
ict-beheerder (4)	Voldoende
netwerk- en mediabeheer (4)	Voldoende
applicatie- en mediaontwikkelaar (4)	Matig
gamedeveloper (4)	Gering

Bron: SBB (februari 2019), kans op werk

Mogelijkheden voor mensen met een arbeidsbeperking

De huidige ict-functies zijn vaak niet 1-op-1 passend voor mensen met een afstand op de arbeidsmarkt, maar bepaalde ict-werkzaamheden zijn wel toegankelijk te maken voor **mensen met een arbeidsbeperking**. Het Centrum Inclusieve Arbeidsorganisatie (CIAO), een samenwerking van UWV en Universiteit Maastricht, heeft modelbeschrijvingen gemaakt van diverse organisaties en instellingen. Hierbij wordt gekeken welke taken van functies geschikt zijn voor mensen met een beperking. Deze taken kunnen vervolgens gebundeld worden tot één of meerdere volwaardige takenpakketten.

Zo komt uit modelbeschrijvingen vanuit diverse sectoren naar voren dat er kansen zijn op het terrein van **werkplekbeheer** en **ict ondersteuning**. Denk hierbij aan het gebruiksklaar maken, innemen en uitgeven van laptops en telefoons. Ook het transporteren, uitpakken en aansluiten van computers en beeldschermen (hardware) zouden passende taken zijn voor de doelgroep. Daarnaast kan assistentie worden verleend bij het updaten van systemen, oplossen van netwerkproblemen of het beantwoorden van vragen.

Bron: Inclusieve Arbeidsorganisatie (2019)

Colofon

Uitgave – augustus 2019

UWV Afdeling Arbeidsmarktinformatie en -advies

Inlichtingen

jena.dewit@uwv.nl

freek.kalkhoven@uwv.nl

Auteurs

Jena de Wit

Freek Kalkhoven

Volg ons



Disclaimer

Alles uit deze uitgave mag worden overgenomen, echter uitsluitend met bronvermelding.

UWV © 2019

De kennispublishings van UWV hebben betrekking op vier gebieden. Deze kennen een eigen kleurcodering. Zo kunt u snel zien op welk gebied een publicatie betrekking heeft:

ontwikkelingen in de sociale zekerheid

arbeidsmarkt en arbeidsparticipatie

verder professionaliseren van de dienstverlening

financiële aspecten van de sociale zekerheid