



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://www.nioc.nl)) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website [www.nioc.nl](http://www.nioc.nl) ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats in 2027 en wordt dan georganiseerd door HAN University of Applied Sciences. Zodra daarover meer informatie beschikbaar is, is deze hier te vinden.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

[www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief](http://www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief)

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

# **VERNIEUWDE TECHNOLOGIE**

**DIGIBEET WORDEN  
GING NOG NOOIT  
ZO MAKKELIJK**

*Loesje*

---

# Digivaardig & *'meeting the future'*

Roy Tomeij

voorzitter Digivaardig

&

José de Leeuwe,

directeur IT operations Eneco

werkgroep eCF

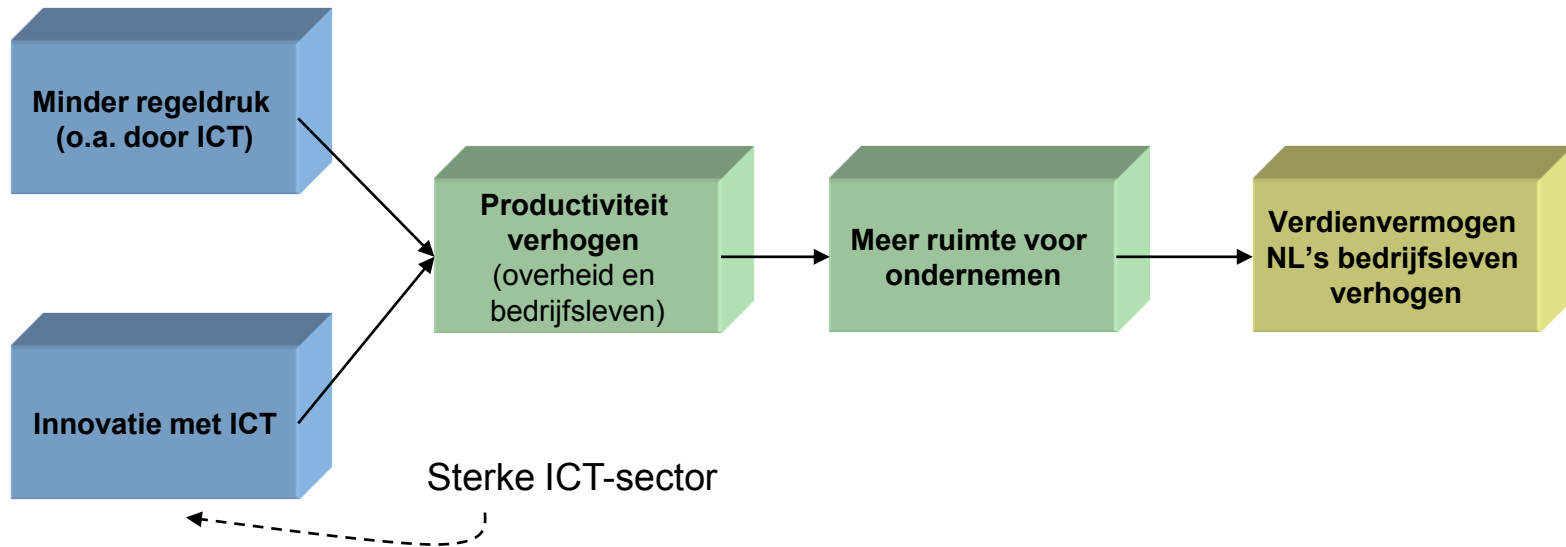
5 april 2013



# Kansen benutten

## ICT biedt kansen voor economische groei

*60% van onze economische groei terug te voeren op ICT door:*



Versterken concurrentiepositie NL in open wereldeconomie en vergrijzende samenleving: **slimmer werken**

# Waarom maken we ons druk.....

ICT vormt een kritieke infrastructuur voor vele economische en maatschappelijke processen: het **vaardig** (dus ook veilig!) kunnen omgaan met ICT is onontbeerlijk.

Een gebrek aan digitale vaardigheden op alle niveau's remt de economische en maatschappelijke groei, remt innovatie en maakt Nederland en Europa kwetsbaar.

# Met partners aan de slag (PPS)

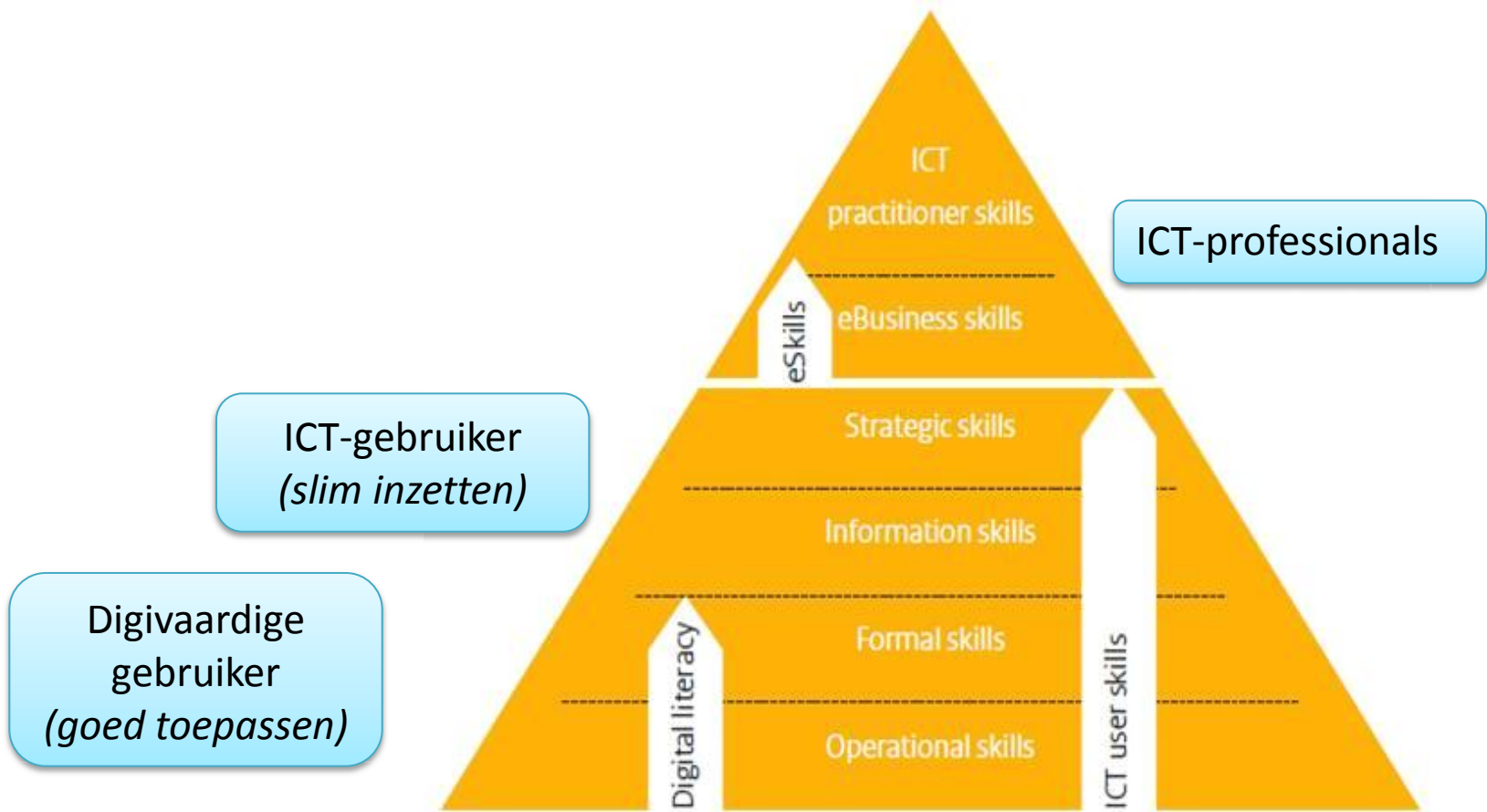
STICHTING  
**CAICT**



Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

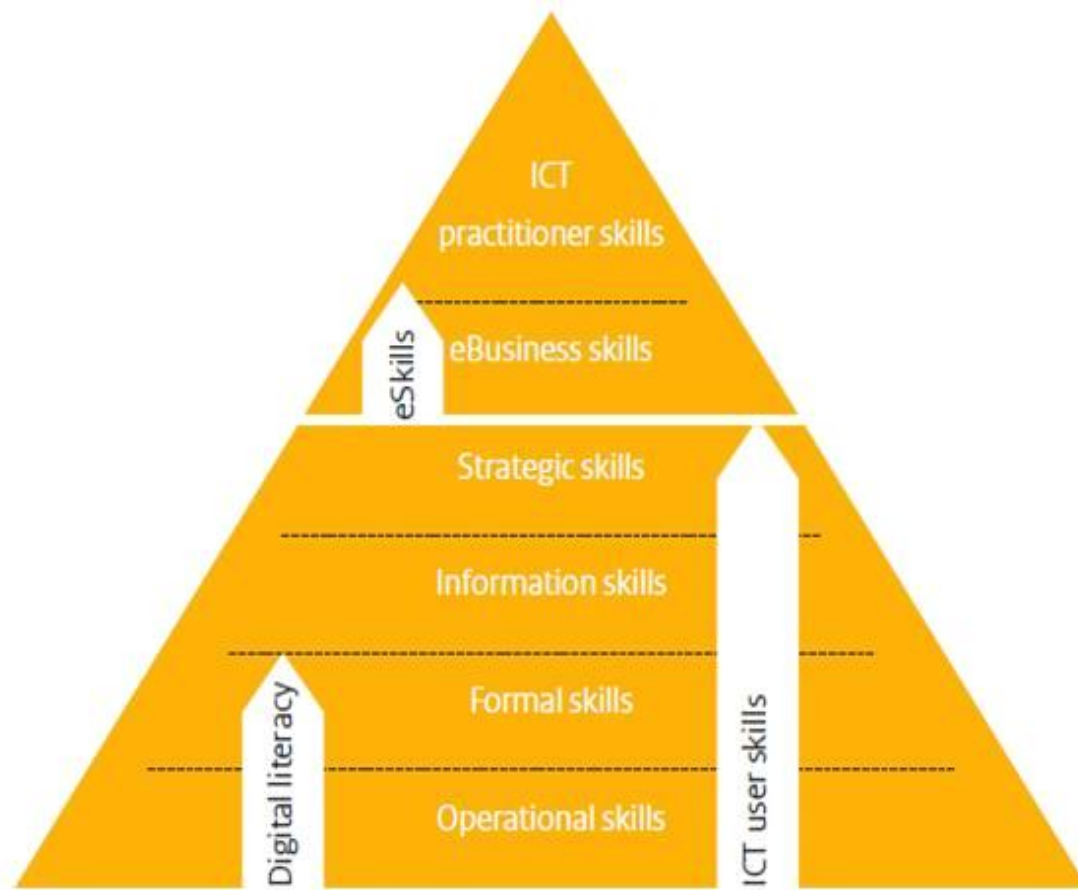


# Niveaue's van Digitale Vaardigheden



# Focus bij start in 2009

Digivaardige gebruiker  
(goed toepassen)





- Nederlandse bevolking
- Basisvaardigheden (laag 1 & 2 en elementen van 3 & 4 van de piramide)
- Vele initiatieven, bijv.
  - Maatschappelijke Digistage
  - Klik & Tik,
  - Aardigdigivaardig
  - Campagnes

# online digitale basisvaardigheden leren

[Home](#) [Inloggen](#) [Colofon](#) [Disclaimer](#)

## aardig digi vaardig

Haal meer  
uit het Web

### Welkom bij Aardigdigivaardig!

**Mijn naam is Eva en ik begeleid u bij het maken van deze test.**

Aardigdigivaardig bestaat uit vier onderdelen.

- > Knoppenkennis
- > Navigeren en oriënteren
- > Informatie zoeken op het internet
- > Het internet doelmatig gebruiken

U kunt ze elk apart doorlopen. Elk onderdeel duurt zo'n 15 minuten. Aardigdigivaardig is wel voor doorzetters. Maar denk er aan: dit is uw kans om indruk te maken op diegene die u altijd moest bellen met vragen over internet.

U hoeft niet alles meteen te doen. U kunt altijd later terugkomen.

U moet dan wel even uw gegevens invullen. U krijgt vervolgens van mij een wachtwoord gemaild. Uw e-mailadres gebruik ik alleen voor het toesturen van resultaten en adviezen. Verder is de deelname aan de test volledig anoniem.

#### Voor het eerst hier?

Na het invullen van uw gegevens kunt u meteen beginnen met Aardigdigivaardig!

Uw naam:

E-mailadres:



#### Al eerder hier geweest?

Vul dan hieronder uw e-mailadres en wachtwoord in om verder te gaan of om uw resultaten op te vragen.

E-mailadres:

Wachtwoord:

Wachtwoord vergeten? Dan kunt u [hier een nieuw wachtwoord aanvragen](#).

# Focus sinds 2012

- Nederlandse Beroepsbevolking (incl. in opleiding)
- Vergroten **bewustzijn belang** van digitale vaardigheden **verbeteren van digitale vaardigheden.**
  - a. Beroepsbevolking digivaardiger niveau 3, 4, 5 van piramide.
  - b. Balans in vraag en aanbod van ICT professionals, niveau 6 piramide.



Digitale Agenda Nederland:

- Kennis die werkt

- Voldoende digitaal vaardige beroepsbevolking

---

## Digitale agenda in beeld

In de Digitale agenda.nl focust het kabinet op de bijdrage die ICT kan leveren aan de economische groei in Nederland. Zo moet alle dienstverlening voor ondernemers zoveel mogelijk digitaal worden geleverd. Verder bevordert het kabinet de toegang tot internet en de ICT-infrastructuur.

In deze infographic ziet u de belangrijkste actielijnen van het ICT-beleid voor de periode 2011 - 2015. Klik op een pictogram voor meer informatie.



## Digitale Agenda.nl

### Digital gateway to Europe

ICT biedt een doorbraaktechnologie en is daarmee een drijfkracht voor economische groei.

Om versnuiting te mogelijk maken, kan ICT worden toegevoegd, met de nadruk op de volgende thema's:

Wij hebben bevestigd een sterke, betrouwbare en open ICT-omgeving nodig, die voldoet aan de hoogste eisen. Door deze en andere zaken komt u meer inzicht in onze ICT-agenda.



Bedrijven moeten slimmer kunnen werken



E-afrekenen



E-waarschijn



Open data



Elektronische relaties



EU Digital

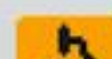


Cloud computing

Open en open  
infrastructuur  
en diensten



Open en open



### Verder in dit onderwerp

- ICT en economie
- ICT en ondernemers
- Open data en open standaarden
- Cloud computing
- Legaal downloaden en fair use
- Netneutraliteit
- Veilige infrastructuur
- Veilig online en e-privacy
- Domeinnamen

Vragen?  
Bel Informatie  
Rijksoverheid:  
**1400**

### Verantwoordelijk ministerie

- Ministerie van Economische Zaken

# Focus sinds 2012

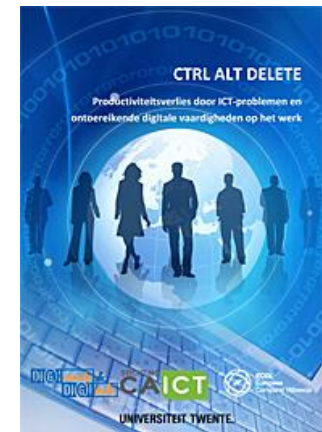
Doel Digivaardig  
*Vergroten van de digitale vaardigheden  
van de (aankomende) beroepsbevolking*



# Onderzoek toont aan

## Rapport **Ctrl Alt Delete** Digivaardig & Digiveilig 2012

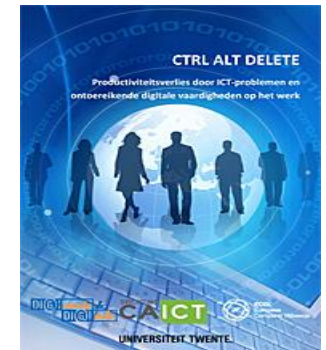
- De Nederlandse werknemer is per dag een half uur kwijt door slecht functionerende ICT én gebrekkige digitale vaardigheden
- Productiviteitsverlies in Nederland is 19 miljard € per jaar



Universiteit Twente

# Inzichten

- Managers en werknemers amper bewust van productiviteitsverlies.
- Organisaties sturen nauwelijks aan op ontwikkelen van digitale vaardigheden van hun werknemers
- ICT-cursussen hebben grote impact op de productiviteit van werknemers
- Kwalitatieve tekorten verwacht aan ICT professionals

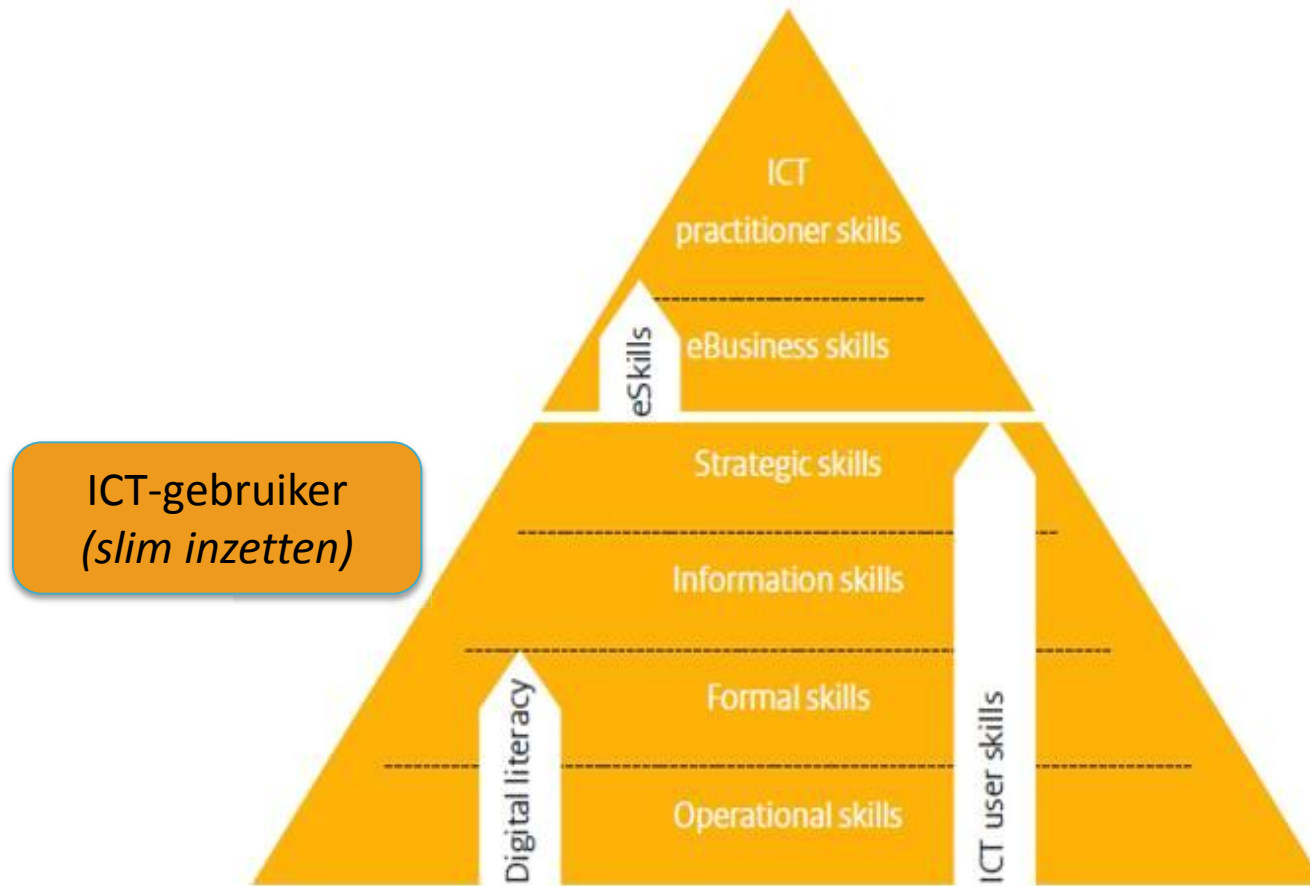


# Werkgroepen Digivaardig

- Publiek-privaat samengesteld
- Leden uit programmacommissie Digivaardig: MBO raad, HBO raad, IBM, KPN, UPC, Ziggo, SIDN, SIOB, EZ, CIO Platform NL, EuroCIO, CA-ICT Kennisnet.
- 10 werkgroepen met elk 3 trekkers (EZ, één private partner en het programmabureau)



# Activiteiten ICT-gebruiker 2013

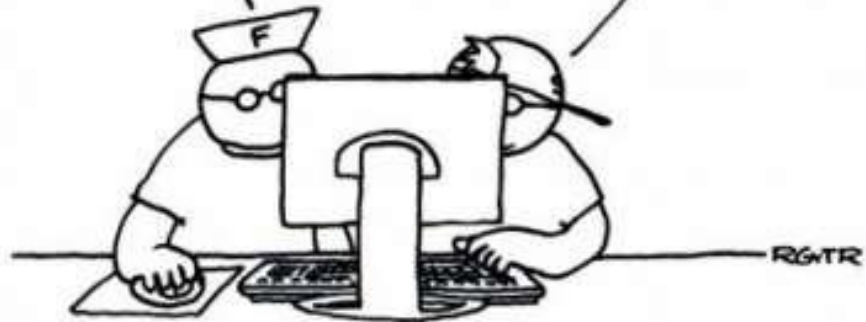


# FOKKE & SUKKE

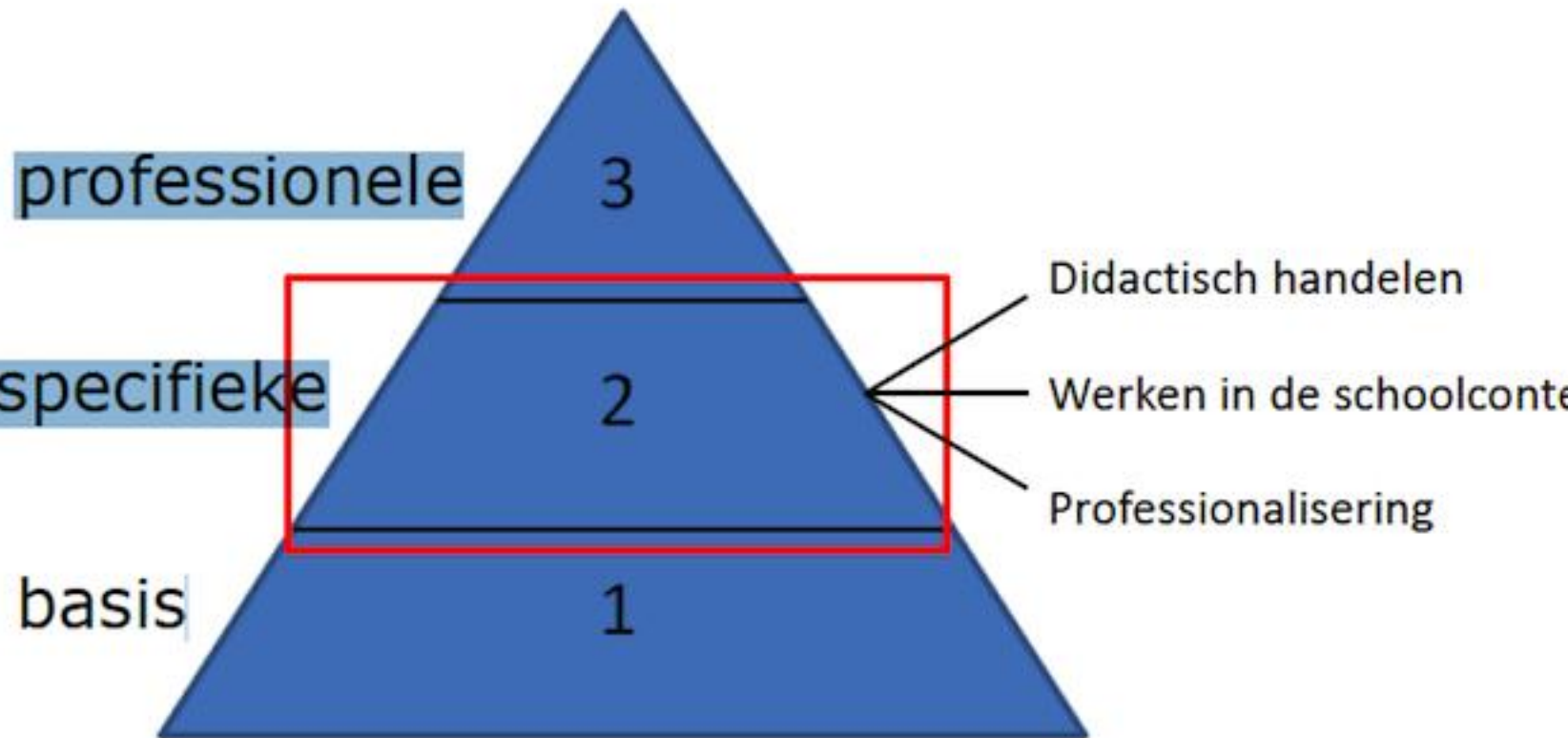
GOOGLELEN SOLLICITANTEN ALTIJD VOORAF

MET 61 ZOEKRESULTATEN  
VANAF DATINGSITES...

...IS JUFFROUW DE VRIES  
ONZE FAVORIETE KANDIDATE  
VOOR DE FUNCTIE



# 3 niveaus digitale vaardigheden



- Generieke aanpak voor digitale vaardigheden van werknemers (obv Mediacompetenties)
- Doel: nog 3 sectoren die aanpak adopteren
- Status:
  - toekomstprofielen 2020 creatieve sector beschikbaar
  - Toekomstprofielen toetsen aan huidige opleidingen Creatieve sector, ism HBO Raad
  - Generaliseren toekomstprofielen aanpak tbv werkgevers, werknemers, opleiders, instromers in andere sectoren (bv. onderwijs)
  - Opnieuw CTRL ALT DEL
  - Digivaardigheden in Human Capital Agenda / Top sectoren (Q4)



## Thema Human capital

Home Nieuws Documenten Contact



*Het beschikbare talent in Nederland benutten om (toekomstige) tekorten op de arbeidsmarkt te voorkomen.*

### Human capital

#### Human Capital in topsectoren

Om de innovatie- en groeiambities van een topsector te realiseren zijn er voldoende mensen met de benodigde kwaliteiten nodig. De topsectoren wijzen op het belang om al het beschikbare talent in Nederland te benutten om (toekomstige) tekorten - zeker ook aan technische vakkrachten - op de arbeidsmarkt te voorkomen. Een goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is hiervoor cruciaal. Dit vereist meer en structurele verbinding tussen bedrijven en onderwijsinstellingen. Daarvoor gaan de topsectoren Human Capital Agenda's voor de langere termijn opstellen. Op basis van deze Human Capital Agenda's stellen de boegbeelden onder leiding van topsector Chemie een gezamenlijk Masterplan Bèta en Techniek op.

#### Documenten

- > Kabinetsreactie op het Masterplan Beta en Technologie  
Document | 25-04-2012
- > HCA Creatieve Industrie  
Document | 17-01-2012
- > **Meer documenten**



Home

Wie we zijn

Wat we doen

Nieuws

Agenda

## (Top)sectoren: digitale vaardigheden (Digivaardig & Digiveilig)

Bedrijven verliezen geld door gebrekkige digitale vaardigheden van medewerkers. Nederland loopt hierdoor kansen mis op het gebied van innovatie en arbeidsproductiviteit. Er valt nog veel winst te behalen door het vergroten van deze vaardigheden. Dit blijkt uit het onderzoek **CTRL, Alt, Delete, productiviteitsverlies door ICT-problemen en ontoereikende digitale vaardigheden op het werk**, uitgevoerd door Universiteit Twente in opdracht van Digivaardig & Digiveilig, CA-ICT en ECDL. Het belang van digitale vaardigheden van (toekomstige) medewerkers blijft binnen organisaties en ook overheden vaak nog onbesproken of onderbelicht. Binnen Digivaardig & Digiveilig worden activiteiten ontplooid die hier verandering in brengen.

Vorig jaar (2012) is een analyse opgesteld van de (top)sectoren waaruit kan worden geconcludeerd dat binnen de Innovatiecontracten en Human Capital Agenda's onvoldoende aandacht uitgaat naar het belang en verbeteren van digitale vaardigheden. Om deze aandacht te vergroten wordt er in 2013 binnen Digivaardig de Human Capital Agenda ICT uitgewerkt voor de (top) sectoren Creatieve Industrie, High Tech Systemen en Materialen (HTSM), Logistiek, Zorg, Bouw en Overheid.

Ook is in 2012 binnen de Creatieve industrie gestart met het project Mediacompetenties waarin zogenaamde **toekomstprofielen** worden ontwikkeld. Deze kunnen verschillende actoren - verantwoordelijken voor leren en opleiden - in beweging brengen en dienen daarnaast om digivaardigheid van werknemers in deze sector te vergroten. In 2013 wordt deze aanpak voor tenminste drie andere sectoren toepasbaar gemaakt om digivaardigheid te optimaliseren.

Daarnaast gaat Digivaardig de in 2012 ontwikkelde succesvolle **hulpstructuur** voor het MKB (bestaande uit o.a. de emailcursus Slimmerondernemenin1minuut.nl) als basis gebruiken voor hulpstructuren in de topsectoren Creatieve Industrie, High Tech Systemen en Materialen (HTSM) en Logistiek, en de sectoren Zorg, Bouw en Overheid.

Binnen Digivaardig wordt in 2013 ook een online Kennisbank en e-mailnieuwsbrief Digitale Vaardigheden ontwikkeld waardoor good practises en onderzoek verzameld en verspreid kan worden.

### Meer Informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Heleen Kist via [info@ecp.nl](mailto:info@ecp.nl) en 070-4190309.

### Activiteit datum:

2013

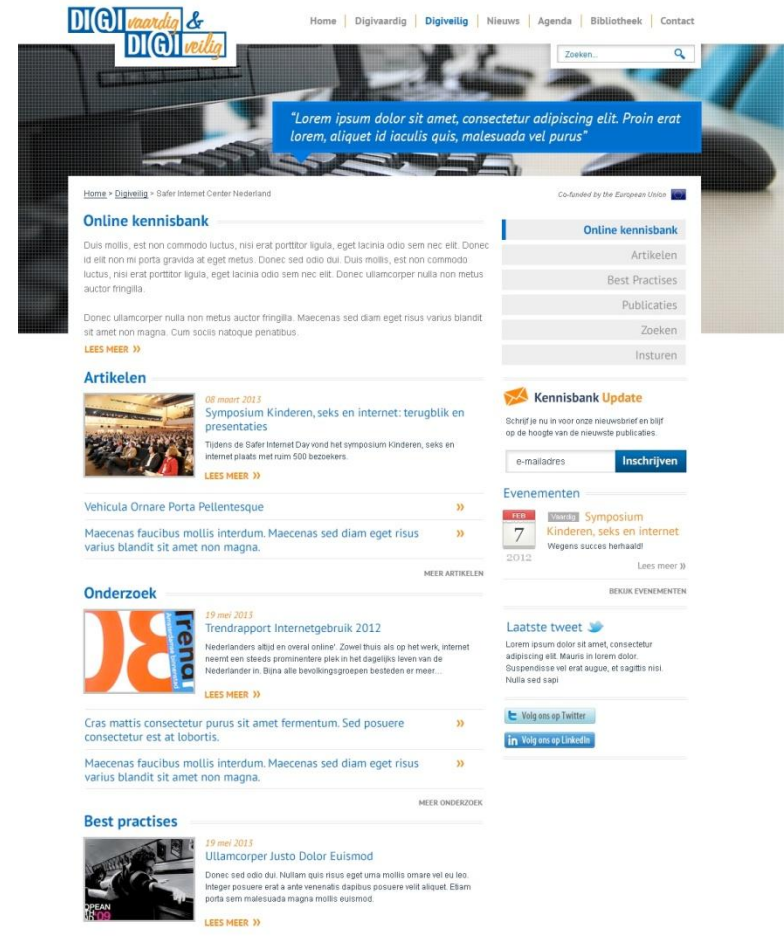
## Nieuwsbrief

U kunt zich inschrijven op onze nieuwsbrief door onderstaand veld in te vullen.

Email adres: \*

Meld mij aan

- Verspreiden van kennis en good practices
- Doel: 10% van de stakeholders binnen aantal (top)sectoren bereiken
- Status:
  - Kennisbank Q2 gereed (onderdeel van [www.digivaardigdigiveilig.nl](http://www.digivaardigdigiveilig.nl))
  - Verzending eerste nieuwsbrief in Q2



- Digitale vaardigheden onder de aandacht van werkgevers
- Doel: onderdeel van minimaal 100 kwalificatiedossiers
- Focus op Pabo's door Werkgroep: HBO Raad, Kennisnet en CA-ICT. Zij onderzoeken adoptie CE DV door Pabo's

Gezocht:

ambassadeurs voor CE DV bij onderwijs en bedrijfsleven.





Hoe happy ben je  
met je ICT-afdeling?



## Nieuws / Loopbaan

[Home](#) > [Alle Artikelen](#) > [Nieuws](#) > [Loopbaan](#)

## Ecabo verankert digitale vaardigheden in MBO

25-01-2013 11:09 | Door [Sander Hulman](#) | Lees meer over het bedrijf: [Ecabo](#) | Er zijn 17 reacties op dit artikel | [Permalink](#)



Kenniscentrum Ecabo neemt, in samenwerking met KC Handel, het initiatief om de digitale beroepsvaardigheden te verankeren in alle opleidingen van het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Gemiddeld 8 procent van de werktijd gaat verloren aan ict-problemen. Dit komt door te weinig ict-vaardigheden van werknemers.

Mbo'ers die de arbeidsmarkt op komen, moeten over voldoende digitale vaardigheden beschikken om hun functie goed uit te kunnen oefenen. Ecabo gaat voor het hele mbo een Certificeerbare Eenheid (CE) Digitale Vaardigheden ontwikkelen, waardoor digitale vaardigheden stevig verankerd worden in het beroepsonderwijs.

### CE Digitale Vaardigheden

De **CE Digitale Vaardigheden** bevat die sectorspecifieke ict-kennis en -vaardigheden die de arbeidsmarkt vraagt en die een meerwaarde vormen voor de beroepsuitoefening. De CE Digitale Vaardigheden komt zo spoedig mogelijk beschikbaar voor opleiders om op te nemen in hun onderwijsprogramma.

Ook voor werkend personeel komt er een mogelijkheid om hun digitale vaardigheden te optimaliseren en te certificeren. Ecabo wil bedrijven attenderen op de meerwaarde van het 'E-user skills certificaat' voor medewerkers.

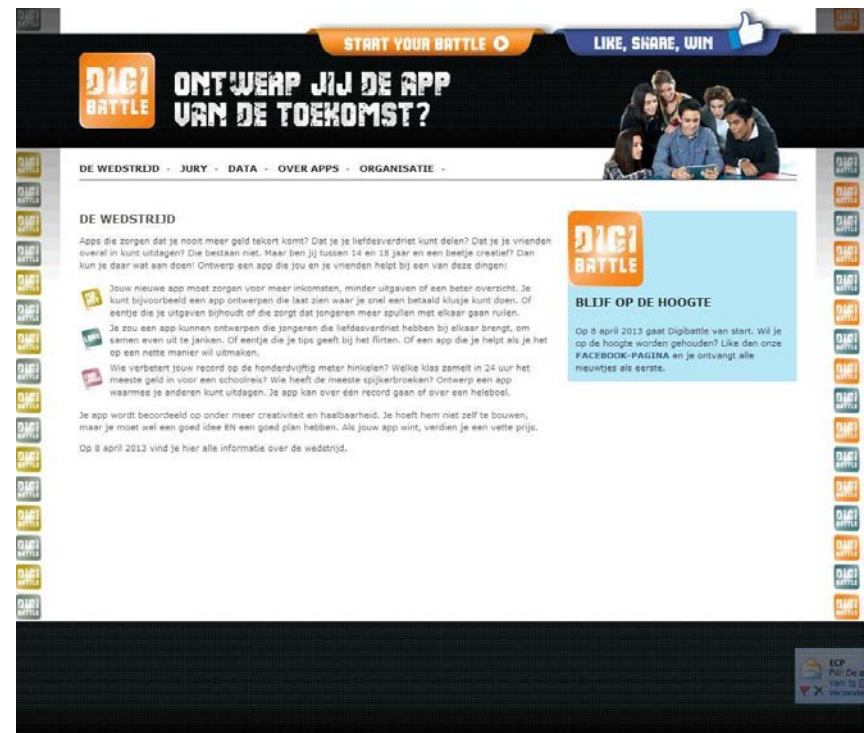
### Meer Nieuws

- 05-04 TeamLogic IT opent elfde Nederlandse vestiging
- 05-04 mITE zet MAM-omgeving Aperiaan in
- 05-04 Vijfhart breidt aanbod Microsoft-trainingen uit
- 05-04 Technolution bouwt Blauwe Golf-webportal iSM
- 04-04 Finace wordt Centric Financial Consultancy
- 04-04 Transavia.com besteedt bus uit aan Rivium
- 04-04 Xerox rijdt printers bij ministeries binnen
- 04-04 CVZ selecteert Alos, Oelan en SQS voor testwerk
- 04-04 Indiaas Datamatics start in Nederland
- 04-04 Bibliotheek Rotterdam kiest storage van Nexenta

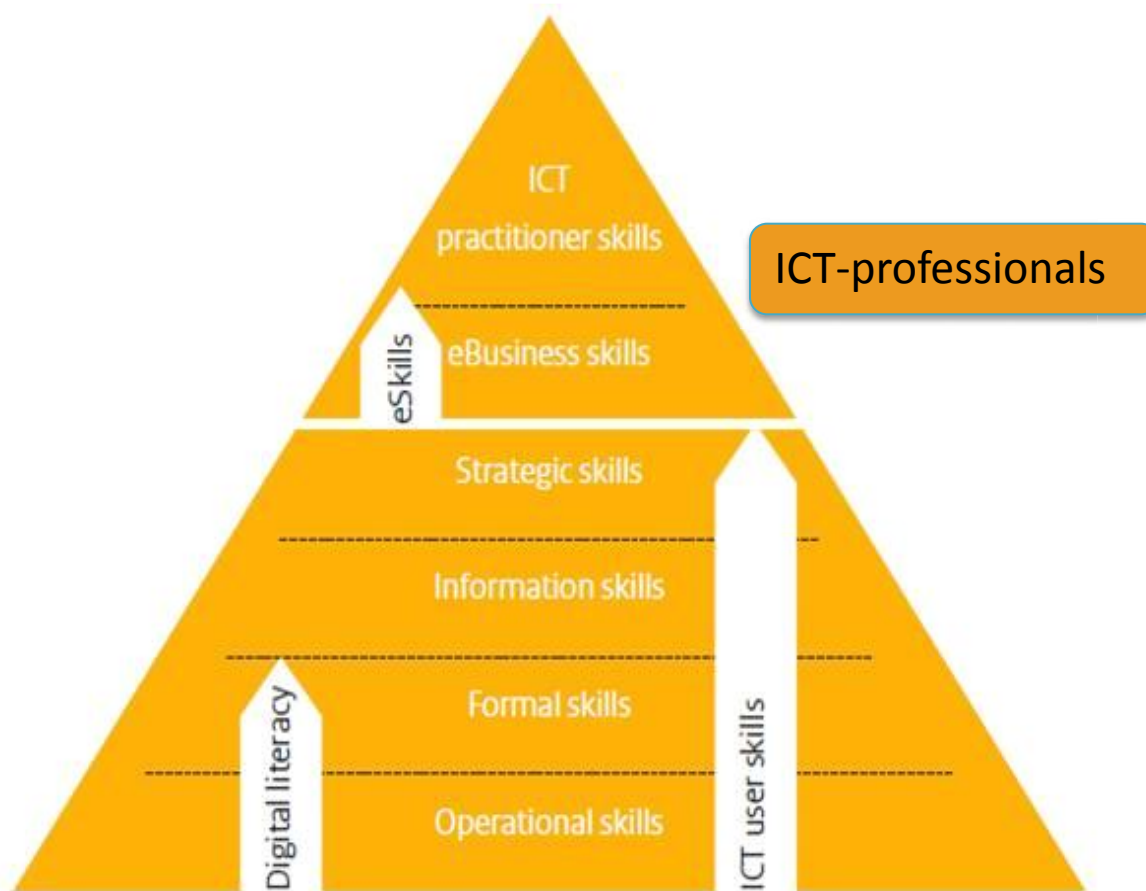
### Meer Loopbaan

- 05-04 Vijfhart breidt aanbod Microsoft-trainingen uit
- 02-04 USoft schikt met ontslagen directeur
- 28-03 Ordina stelt nieuwe financieel directeur aan
- 27-03 Trainwise helpt Groningen met Office 2010
- 22-03 ZZPier toont zich negatief over toekomst
- 21-03 Vacature Vafrika Tanzania: Coach
- 21-03 Vacature Vafrika Tanzania: Manager
- 21-03 Vacature Vafrika Kenia: Linux-expert
- 21-03 Vacature Vafrika Kenia: Manager

- Digibattle  
Innovatief inzetten van ICT en digivaardigheden in beroepspraktijk
- Doel: minimaal 100 deelnemers (14-18 jaar)
- Status:
  - 8 april: inschrijving open op [www.digibattle.nl](http://www.digibattle.nl)
  - Jury bekend: oa Jake Blok en Midas Kwant
  - Film & persbericht



# Ook actie t.b.v. ICT professionals nodig



# Waarom?

- In 2015 paar honderdduizend **ICT-professionals** tekort in EU: stagnering productiviteit en innovatie
- Negatief imago ICT-vak (ook weinig vrouwen in IT)
- Grote verzameling termen ICT beroepsprofielen en competenties. Diffuus.
- Onderwijssysteem anticipeert nog onvoldoende op ICT ontwikkelingen
- Ontoereikende *match* en balans tussen
  - opleidingen en bedrijfsleven
  - vraag en aanbod van ICT professionals

# Naar een betere match van V&A

- Bestaande creatieve en effectieve initiatieven
  - nog veel los van elkaar, geen eenheid van 'taal'
  - bestaande initiatieven beter benutten en verbinden
  - ook coordinatie voor deze beroepsgroep nodig
  - In NL en EU
- 
- e-CF biedt gezamenlijk referentiekader

- Europees raamwerk dat ICT competenties van ICT professionals beschrijft
- Doel: adoptie en borging in Nederland
- Status:
  - raamwerk vertaald in NL door NEN
  - adoptieplan en communicatieplan gereed
  - Nederlandse website gereed
  - convenant 15 november a.s.



[www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu)

[www.e-cf.nl](http://www.e-cf.nl)

# Contact

- **Digivaardig & Digiveilig algemeen**
  - Overgoo 13 Leidschendam (tel. 070-4190309)
  - [www.digivaardigdigiveilig.nl](http://www.digivaardigdigiveilig.nl)
- **Heleen Kist**
  - Programmacoördinator
  - [heleen.kist@ecp.nl](mailto:heleen.kist@ecp.nl)

A green highway sign with white text and an arrow pointing right. The sign is mounted on a metal structure against a blue sky and a yellowish ground. The text on the sign reads "The Future" in a large font, and "NEXT EXIT" in a smaller font below it, followed by a white arrow pointing to the right.

The Future

NEXT EXIT 