



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Aanbevelingen om te voorkomen dat tekort aan e-skills de kenniseconomie smooft

EINDRAPPORT TASKFORCE e-SKILLS NEDERLAND

Indeling:

- Inleiding
- Opdracht
- Wat zijn e-skills ?
- Wat is het probleem ?
- Waarom is dit ernstig ?
- Bestaande initiatieven
- Draagvlak voor oplossingen
- Aanbevelingen, korte termijn en lange termijn

Inleiding

In november 2009 is de TaskForce e-Skills Nederland op initiatief van het Ministerie van Economische Zaken (nu EL&I) van start gegaan. De veronderstelling was dat ook Nederland, naast andere Europese landen, een stevig e-skills probleem zou hebben. En e-skills zijn direct gekoppeld aan het innovatief vermogen van een land of organisatie. Onduidelijk echter was wat exact onder het begrip 'e-skills' valt, wat derhalve de omvang van het eventuele probleem zou zijn, welke sectoren in de samenleving hiermee te maken zouden hebben, wanneer het probleem zich zou gaan voordoen, maar tevens ook: wiens probleem het eigenlijk is ?

Om op al deze vragen een eerste antwoord te krijgen werd de TaskForce e-Skills Nederland ingesteld met als doel beter inzicht te krijgen in de (omvang van) de problematiek en tevens handvatten te leveren om dat (eventuele) probleem op te lossen.

Met dit rapport meent de TaskForce dat aan haar opdracht is voldaan. De TaskForce constateert, samen met een bredere groep betrokkenen, dat er inderdaad sprake is van een stevig e-skills probleem; dus met een probleem dat direct gekoppeld is aan ICT als aanjager voor innovatie. Op een aantal punten, zo geven stakeholders aan, is een gecoördineerde aanpak wenselijk, op andere niet. Een volgende stap zou dan moeten zijn om op de gewenste gebieden het e-skills probleem met enige regie en bij voorkeur via bestaande structuren op te pakken. Daarbij moet enerzijds gefocust worden op het op korte termijn oplossen van een aantal knelpunten, terwijl tevens een langetermijnbeleid moet worden ontwikkeld om dit probleem definitief op te lossen. Dit rapport vat de bevindingen van de TaskForce van de afgelopen anderhalf jaar samen en eindigt met een aantal aanbevelingen.

Opdracht TaskForce e-skills Nederland

De opdracht laat zich in drie punten samenvatten:

1. Wat is, de omvang, ernst en aard van het e-skills probleem in Nederland. Generieke cijfers van Europa waren bekend, maar niet over de specifieke situatie in Nederland.
2. Wat gebeurt er op dit moment al op het gebied van e-skills ? Allereerst in Nederland, maar ook in het buitenland en op Europees niveau. Immers van andere landen kan

geleerd worden, terwijl wellicht op sommige gebieden met Europa kan of moet worden samengewerkt.

3. Mocht er ook in Nederland sprake zijn van een stevig probleem, wat is dan het draagvlak om tot een vorm van nationale aanpak te komen. En als er draagvlak voor is: op welke punten zou de nationale samenwerking zich dan moeten concentreren, wie zijn de belangrijkste stakeholders ?

Wat zijn e-skills ?

Met e-skills worden in het algemeen alle vaardigheden bedoeld die nodig zijn om (ongeacht niveau) met ICT-hulpmiddelen om te kunnen gaan zowel voor de eigen professie als voor privédoeleinden. e-Skills zijn te onderscheiden in:

a. basic e-skills (tegenaan digibetisme), in principe voor achterstandsgroepen.

b. ICT-user skills (eindgebruikers) om PC, internet, mobiele telefoon en eenvoudige systemen als tekstverwerking, spreadsheet e.d. te kunnen bedienen. De gewone dagelijkse e-skills voor iedereen die regelmatig met een computer werkt.

c. e-Business skills, vaardigheden om (nieuwe) ICT-middelen in te zetten voor business en professies (artsen, juristen, logistiek, financiën, HR, design, commercie). Hier gaat het om e-skills voor professionele werkers in principe in alle beroepsgroepen die in hun werk met ICT-systemen om moeten kunnen gaan respectievelijk in samenwerking met een ICT-*practitioner* (zie onder) tot vernieuwing van systemen op hun vakgebied moeten komen.

d. ICT-practitioner skills, skills nodig voor mensen die ICT als hun dagelijks vak uitoefenen. Deze mensen hebben niet altijd ICT gestudeerd. Er zijn immers ook veel mensen dagelijks en uitsluitend met ICT actief, terwijl ze een andere achtergrond hebben. Vandaar de term "ICT-practitioners". Deze zijn zowel werkzaam in de ICT-industrie (iets minder dan 50%) als aan de vraagzijde (alle andere IT-practitioners in grote bedrijven, MKB, overheden, non-profit sector, e.d.) om nieuwe hoogwaardige systemen voor organisaties te ontwikkelen en te onderhouden.

De laatste drie groepen betreffen de officiële Europese categorieën e-skills. Op dit moment is overigens een dialoog gaande in Europa om deze definities van e-skills wat scherper te krijgen; Nederland is gevraagd daar input voor te geven.

Wat is het probleem ?

De problemen voor wat betreft e-skills in Nederland spitsen zich op dit moment met name toe op de categorieën "c" en "d", kortom op de groepen die e-skills met name gebruiken voor beroeps- en innovatieve activiteiten:

1. De TaskForce heeft vanuit Europees onderzoek (Empirica ¹), een specifiek onderzoek gedaan naar de (arbeidsmarkt)tekorten in deze groepen "c" en "d" e-skills in komende jaren. Het rapport voorspelt (overigens in lijn met andere Europese landen), dat in Nederland in 2015 afhankelijk van de economische scenario's een tekort gaat ontstaan van 7 - 12%, oftewel 27.000 - 43.000 aan goed opgeleide professionals op een beroepsgroep van ICT- practitioners tussen de 350.000 - 400.000 in Nederland.

¹ Empirica, April 2010, prepared for NL TaskForce e-skills: supply and demand of e-skills in the Netherlands

Eenzelfde trend is zichtbaar in de ICT~Marktmonitor², waarin jaarlijks een analyse van de ICT-arbeidsmarkt wordt gemaakt.

Deze tekorten ontstaan met name door een te kleine uitstroom uit het onderwijs (er studeren al jaren te weinig mensen ICT: de instroom is veel te laag), maar ook door pensionering, respectievelijk een grotere uitstroom uit ICT-banen, dan mensen die uit andere vakken het ICT vak ingaan. Het laatste effect wordt door velen verklaard, niet zozeer uit het feit dat ICT niet leuk zou zijn of niet goed betaalt, maar omdat goede ICT-mensen veel gevraagd zijn in andere disciplines, terwijl maar heel weinig mensen die geen ICT hebben gestudeerd halverwege hun carrière het “moeilijke” ICT-vak instappen.

2. Uit diverse onderzoeken (Harvey Nash³, Deloitte⁴ e.d.) blijkt verder dat het met name gaat om een tekort aan hoogopgeleide mensen veelal in tamelijk nieuwe functies. Het huidige opleidingsniveau van een aanzienlijke groep ICT-practioners of mensen met e-business skills is te laag of niet toereikend om de vacatures te vervullen of de ICT-projecten gekwalificeerd uit te voeren. Naast een aanwas van jonge ICT-professionals veroorzaakt dit mede het tekort aan professionals.

Een goed voorbeeld van een moeilijk te krijgen nieuwe functionaris is een “security-manager”. Aan ICT-security (denk aan bedreiging door hackers), worden steeds hogere eisen gesteld in alle organisaties en het vak wordt dagelijks complexer met steeds meer (verschillende) ICT-systemen, Internetverbindingen, mobiele systemen, etc.. Er is echter geen goede erkende beroepsopleiding voor; de certificaten ervoor (voor zover al bestaand) zijn van land tot land verschillend of vendorspecifiek en zeker niet algemeen erkend. Daardoor is het voor met name grotere organisaties heel moeilijk om een betrouwbaar securitybeleid op te zetten en uit te voeren. Het voorbeeld valt naar tal van nieuwe ICT-disciplines uit te breiden.

3. In de derde plaats gaat het om een *mismatch* tussen waarin wordt opgeleid, respectievelijk waarvoor opleidingen beschikbaar zijn, en waaraan behoefte is. Zeer in het algemeen gesteld is er steeds meer behoefte aan ICT-mensen die ook een business-achtergrond hebben, en over de nodige “soft-skills” beschikken (o.a. communicatie-kwaliteiten), terwijl de huidige nadruk vaak nog te veel op techniek ligt. Er zijn zoveel nieuwe ontwikkelingen op ICT-gebied zelf, alsook op “tussengebieden” tussen business en ICT (zie security-voorbeeld), dat de bestaande of klassieke opleidingen niet meer voldoen. De mensen die nodig zijn, vaak “dual-thinkers” genoemd, zijn mensen die op hoog niveau en op flexibele wijze tussen de ICT-discipline en de businessomgeving kunnen schakelen. Er is dus het risico dat de toch al veel te lage instroom voor ICT-opleidingen, ook nog eens niet de juiste of actuele opleiding krijgt. Daarnaast ontbreken goede beroepsopleidingen op bovengenoemde nieuwe gebieden voor de zittende beroepsbevolking tussen de ca. 40 - 65 jaar, die juist in de praktijk geconfronteerd wordt met allerlei nieuwe ICT in hun organisaties.

Samenvattend spreekt men internationaal van een **volumeprobleem (1), gap in niveau (2) en mismatch (3) tussen vraag en aanbod**. Gezien het feit dat het juist een - voor innovatie en de kenniseconomie - cruciale groep “ICT-practitioners” betreft, moge duidelijk zijn dat er van een fors probleem sprake is. De omvang en het effect van dit probleem (“level of ICT incompetence”) is in macro-economische termen echter niet bekend.

² ICT~Office (2010), ICT~Marktmonitor 2010. Eerdere analyses zijn ook gepubliceerd in de CBS-publicatie “De Digitale Economie 2009”.

³ Harvey Nash, CIO survey 2010, New decade, New opportunities

⁴ Deloitte: Mind the talent gap; key findings from a global executive survey on IT talent

Waarom is dit een ernstig probleem voor het innovatief vermogen respectievelijk de kenniseconomie ?

Het verband wordt vaak niet voldoende gelegd, maar het probleem van (het gebrek aan) e-skills is direct gekoppeld aan het innovatief vermogen van een organisatie, land, respectievelijk aan de kenniseconomie. Zonder de juiste e-skills is innovatie met ICT ondenkbaar voor een organisatie. E-skills op het niveau “c” en “d” betreft de vaardigheden in ICT voor zowel ICT-practitioners als businessmensen (alsook bestuurders) om met geavanceerde ICT-tools om te kunnen gaan en daarmee vernieuwing aan te brengen in de organisatie. Vernieuwing is in vrijwel alle gevallen, zowel voor de economische topsectoren⁵ (“Naar de top: de hoofdlijnen van het nieuwe bedrijfsleven beleid”) als in ieder ander gebied van de economie, gekoppeld aan het vermogen om nieuwe technologie (ICT) adequaat in te zetten in (veelal) bestaande vakgebieden. Waar die vaardigheden ontbreken is meestal sprake van een oplopende achterstand in vernieuwing. Alle direct betrokken stakeholders zijn hier diepgaand van overtuigd. Er zijn veel te veel vacatures in veelal nieuwe kernfuncties, er is een veel te grote achterstand bij de bestaande beroepsbevolking in de benodigde e-skills om de eigen organisatie adequaat te kunnen ondersteunen. Vele partijen wijzen hier zowel nationaal als internationaal inmiddels al enkele jaren op.^{6,7}

Bestaande initiatieven

In Nederland bestaan enkele initiatieven om bovengenoemde tekorten in te gaan lopen:

- Het programma Digivaardig&Digibewust. Een al enkele jaren lopend succesvol programma, echter met name gericht op de “onderkant” van het e-skills probleem: de groepen “a” en “b”. Dit programma helpt dus niet bij het gesignaleerde tekort. Maar met dit programma dient echter wel aansluiting gezocht te worden, zodat voor bepaalde mechanismen gebruik gemaakt kan worden van de ervaringen met dit programma.
- Er bestaan diverse beroepsopleidingen of cursussen voor de categorieën “c” en “d”. Een recent voorbeeld voor topmanagers, is de Executive MBA voor Business & IT (Nyenrode en Top-Tech Delft) wat in oktober 2010 van start is gegaan. Een recent initiatief van de Stichting CIO Academy, waarin enkele belangrijke stakeholders betrokken zijn (zoals ICT-Office, het CIO-Platform en Min BZK, alsook grote bedrijven van vraag- en aanbodzijde) en die gericht is op de nieuwe topmanagers op het snijvlak van business en IT. Het project richt zich geheel op de top van de e-skills doelgroepen “c” en “d”. Het doel van de Stichting is om in een Europees samenwerkingsverband dit initiatief verder uit te breiden tot cursussen op aansluitend en lager niveau. Desalniettemin valt te constateren dat al deze – goede - initiatieven op dit moment niet hebben kunnen voorkomen dat de gesignaleerde vacatures bestaan.

⁵ “Naar de top”: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/02/04/naar-de-top-de-hoofdlijnen-van-het-nieuwe-bedrijfslevenbeleid.html>

⁶ Zie ook Brandbrief IT ondernemingen Siemens, Xerox, IBM, AG 5 november 2010: http://www.netrom.nl/brandbrief_tekort_icters

⁷ INSEAD, European Business Summit, Who cares, who dares ? Providing the skills for an innovative and sustainable Europe

- Er lopen diverse programma's om de instroom in de ICT-opleidingen te bevorderen, zowel vanuit onderwijsinstellingen zelf als vanuit het ICT-bedrijfsleven (Markies Convenant ICT~Office, CIO-Platform, onderwijs). Het sterke is dat hierbij alle betrokkenen met elkaar aan tafel zitten. Hierbij wordt ook de doorstroom tussen opleidingen en de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt opgepakt.. Deze acties zijn met name gericht op de jonge, nieuwe "d" e-skills (ICT-practitioners). Omdat het jaren duurt voordat deze mensen uitstromen uit het onderwijs en op de meer seniorfuncties belanden, helpt dit project echter niet om het probleem op korte termijn op te lossen.
- Ten slotte valt te noemen het Platform Betatechniek. Dit Platform is enkele jaren geleden gestart met een enigszins vergelijkbaar vraagstuk: het chronisch tekort aan technici. Net zoals bij ICT kampt techniek met een imagoprobleem (voor nerds, moeilijk, niet voor meisjes e.d.). Het Platform heeft, mede dankzij overigens een miljoenen subsidie, kans gezien de interesse van de jeugd in techniek aanzienlijk te vergroten. Het programma zal ook zeker positief werken voor ICT, maar kent overigens geen expliciete aandacht voor ICT. Het is een parallelinitiatief waarvan geleerd kan worden.

Deze initiatieven zijn goed, maar de verwachting is niet dat hiermee het gesignaleerde e-skills probleem in 2015 wordt opgelost. Verder worden ook niet alle onderdelen van het e-skillsvraagstuk (volume, gap, mismatch) hiermee afgedekt. Met name aansluiting bij bestaande opleidingsinitiatieven en het (Markies Convenant) initiatief bieden echter wel handvatten en daarop zou stevig moeten worden doorgezet, ondersteund en verbreed omdat ze actief beogen het e-skills probleem in categorieën "c" en "d" aan te pakken. Verder moet worden bezien in hoeverre geput kan worden uit de ervaringen met het Platform Betatechniek.

In Europa en het buitenland lopen diverse initiatieven op het gebied van e-skills voor de categorieën "c" en "d". Zoals elders genoemd, staat het onderwerp e-skills al circa drie jaar op de Europese agenda (gevolg Lissabon afspraken). Met name DG Industry heeft een groot aantal initiatieven opgezet⁸. Een aantal van de initiatieven zijn ook voor Nederland zeer relevant, zoals de ontwikkeling van het e-Competence Framework (dat inmiddels in Nederland door enkele groepen wordt gebruikt, zoals HBO-i en min BZK), de 'awareness week' van maart 2010 en het ontwikkelen van curriculumrichtlijnen op basis van het eCF. In enkele landen, zoals de UK⁹, zijn grote nationale programma's opgezet, samen met de IT-industrie, de vraagzijde en de overheid, om in diverse segmenten het e-skillstekort via Skills Councils te beteugelen.

Draagvlak voor oplossingen

De TaskForce e-skills Nederland heeft op 15 september 2010 een Rondetafelbijeenkomst belegd¹⁰ om de bovenstaande problematiek met een bredere groep stakeholders van overheid en bedrijfsleven (zowel vraag- als aanbodzijde) te bespreken. Allereerst gaven de deelnemers vrijwel unaniem aan dat de problematiek van *het volume, de gap en de mismatch* concreet bij henzelf werd ervaren in actuele organisatiesituaties. Ook het ontbreken van goede opleidingen voor de bestaande beroepsbevolking, alsook de veelal te technische huidige opleidingen voor nieuwe instromers werd alom onderkend (zie ook verslag van de Rondetafelbijeenkomst)¹¹.

⁸ Europese Commissie (http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/e-skills/index_en.htm)

⁹ e-skills TaskForce UK (www.e-skills.com)

¹⁰ Nekt nijpend tekort aan e-skills de (innovatieve) kenniseconomie ? 15 september 2010

¹¹ Verslag Ronde tafel e-skills, 15 september 2010

Aan het slot van de Rondetafelbijeenkomst werd, gezien de omvang van de problematiek, gesuggereerd te komen tot een gerichte aanpak in een tweetal richtingen:

1. Het e-skillsprobleem vraagt om actie in alle segmenten van de samenleving. Immers in vrijwel alle beroepsgroepen zijn deze skills nodig en de zittende beroepsgroep beschikt hier in te geringe mate over. Bijscholing is dus nodig om zo snel mogelijk de vacatures te vervullen. En het betreft zowel de ICT-practitioners in veel segmenten (dus categorie "d" maar met specifieke segmentkennis), alsook de niet-ICT-practitioners (juristen, artsen, commerciële mensen) oftewel de categorie "c": e-business skills. Omdat een aanpak tegelijkertijd in alle segmenten van de samenleving een ondoenlijke opgave is, verdient het aanbeveling om hierbij allereerst aansluiting te zoeken bij de negen economische topsectoren (water, agro & food, tuinbouw, high tech, life sciences, chemie, energie, logistiek en creatieve industrie) die onlangs door het Ministerie van EL&I zijn benoemd als de industriële gebieden waarop men de innovatieaandacht wil richten. Het is evident dat in al deze gebieden ICT als Innovatie-As een wezenlijke randvoorwaarde is om tot innovatie te komen. Aangeraden wordt daarom in die gebieden onderzoek te doen naar e-skills en met betrokkenen in kaart te brengen welke e-skills nodig zijn voor succesvolle innovatie in die gebieden, om vervolgens per topgebied tot een aanpak te komen in samenwerking met de belangrijkste stakeholders (industrie, resp. segment, overheid, onderwijs). De aanpak in deze gebieden zou vervolgens tot de juiste ervaring kunnen leiden voor een eventueel bredere aanpak.

2. Een groot probleem is (het gebrek aan) gekwalificeerde professionaliteit (voorbeeld: ICT security) in veelal nieuwe vakgebieden. Er moeten allerlei nieuwe soorten en erkende opleidingen komen. Deze moeten zo mogelijk internationaal gekwalificeerd zijn, waardoor de mensen die studeren de juiste en breed herkenbare diploma's krijgen. Het is daarbij aan te bevelen om aan te sluiten op de Europese ontwikkelingen op dit vlak, met name ten aanzien van het zogenaamde e-Competence Framework, en dat in Nederland te adopteren als "National Framework e-Skills". Het is een Europees, dynamisch competence framework, opgesteld in opdracht van de Europese Commissie, samen met de industrie (vraag- en aanbodzijde) en overheden om te komen tot een universeel systeem van benodigde competenties voor de vele (nieuwe) gebieden binnen de ICT. Het eCF moet de wirwar aan bestaande ICT HR-frameworks (die vaak nationaal, of segmentspecifiek zijn) vervangen door een Europees systeem, met universele begrippen en definities, gevolgd door internationale curricula, certificaten e.d. Opleidingsinstellingen (o.a. vertegenwoordigd door HBO-i; HBO-i werkt hier al mee) zullen hierop hun opleidingen gaan afstemmen, internationale certificaten voor opleidingen en examens zullen ontwikkeld worden. Het lijkt daarom zinvol dat Nederland, voor zover partijen daar behoefte aan hebben, actief aan gaat sluiten bij dit initiatief.

Afronding opdracht en aanbevelingen

Met bovenstaande bevindingen en aandachtspunten is de opdracht van de TaskForce op de genoemde drie punten grotendeels vervuld.

1. Wat is het probleem? De omvang van het probleem is nu bekend. Op het punt van de "gap" (te laag niveau) en de mismatch (aansluiting onderwijs vraag en aanbod) staat echter nog een aantal vragen open. Dat het een ernstig probleem is wordt echter door alle relevante stakeholders beaamd en het is getoetst via een aantal rapporten en overleggen (Empirica rapport, diverse rapporten uit de industrie en Europa, Rondetafelconferentie 15 september e.d.). In onderstaande aanbevelingen wordt ingegaan op monitoringmechanismen om de bestaande situatie verder uit te diepen, respectievelijk in de komende periode actief te volgen.

2. Wat gebeurt er al ? Dat is geïnventariseerd en het blijkt dat de lopende acties op zich goed zijn, maar de kern van het gesignaleerde probleem nagenoeg niet oplossen. Er zijn dus andere en soms bredere of nieuwe acties nodig. Verder moet beter aangesloten worden op Europese ontwikkelingen (o.a. eCF). In de aanbevelingen staan de voorgestelde acties.
3. Is er draagvlak voor een nationale aanpak, eventueel op deelgebieden ? Duidelijk is dat er te weinig steun is voor een echt nationaal programma. Echter op deelgebieden is er zeker behoefte aan een nationale regie. In de aanbevelingen wordt ingegaan op het punt hoe met een relatief lichte vorm van nationale regie tot een zo optimaal mogelijk resultaat kan worden gekomen.

In haar laatste vergadering van 10 februari jongstleden heeft de TaskForce haar activiteiten afgesloten en is ze unaniem gekomen tot de volgende aanbevelingen.

Kortetermijnacties en aanbevelingen

1. **Hef de bestaande TaskForce op.** Met het rapport van de Rondetafelconferentie van 15 september 2010 en het verslag, dit eindrapport en de vele kleinere deelrapportages van de TaskForce (o.a. Empirica rapport) is de problematiek van dit moment op meer dan voldoende wijze duidelijk gemaakt en zijn voldoende handvatten aangereikt voor een vervolg in een andere vorm. In de binnenkort te presenteren Digitale Agenda zou een koppeling gelegd moeten worden met de relevante beleidsgebieden, in het bijzonder bij de Ministeries van EL&I, BZK en OCW. Dit sluit aan bij het beleid om geen nieuwe instituties op te zetten.
2. **Adviesraad e-skills.** De TaskForce adviseert om geen algeheel nationaal programma e-skills op te starten, maar stelt voor om de problematiek projectgericht en/of segmentgericht aan te pakken. Dat neemt niet weg dat er wel enige behoefte is aan afstemming op strategisch niveau, bijvoorbeeld via een Adviesraad die enkele keren per jaar bijeenkomt. Gekeken moet worden welke stakeholders en ministeries hierin vertegenwoordigd moeten zijn. Het risico bestaat anders dat wanneer de TaskForce ophoudt te bestaan vervolgens weer een zoekplaatje ontstaat en diverse initiatieven door elkaar heen gaan lopen. De TaskForce adviseert het ministerie dan ook om via een overzicht de kaart van e-skillsinitiatieven en belangen voor de diverse stakeholders (zie hierna) helder te tekenen. Ook is het wenselijk dat vanuit het buitenland en met name ook de Europese Commissie er een aanspreekpunt is en blijft voor deze problematiek, die immers ook Europees specifieke en gecoördineerde (Digital Agenda Europe) aandacht krijgt. Op topbeleidsniveau ligt voor de hand dat het Ministerie van EL&I de coördinerende instantie wordt. Immers de e-skills problematiek is met name een onderwerp dat hoort bij de innovatie-as (economische topsectoren) alsook de Digitale Agenda. Echter vanuit die coördinerende positie zal goed samengewerkt moeten worden met tenminste het Ministerie van BZK (als werkgever overheids-ICT-personeel, met eigen programma's) en het Ministerie van OCW. Het Ministerie van EL&I zal zich, samen met genoemde andere Ministeries, moeten beraden hoe dit onderwerp goed verankerd kan worden in de diverse beleidsagenda's van de ministeries. Tevens zou het ministerie van EL&I moeten nagaan welke aangedragen aanbevelingen of initiatieven van de TaskForce vanuit de Digitale Agenda voor subsidie in aanmerking komen of anderszins gefinancierd moeten worden.

3. Wat betreft de belangrijkste **private stakeholders** gaat het met name om de aanbodzijde van de markt (ICT~Office en achterban), de vraagzijde van de markt (het CIO-Platform en achterliggende bedrijfsleven), en de aanbieders van opleidingen (Universiteiten, HBO-i t.b.v. HBO-instellingen, post-academisch onderwijs e.d.) en aanpalende instituten op het gebied van examineren, certificeren, e.d.. Deze partijen werken nu op onderdelen van de problematiek al samen, maar dat zou ook op andere onderdelen kunnen. Geadviseerd wordt te komen tot een *Adviesraad e-skills* als landingsplaats voor nieuwe initiatieven en waarin de verschillende stakeholders met elkaar in overleg kunnen blijven. Deze *Adviesraad* zou gevraagd kunnen worden het genoemde veld rond de verschillende e-skills (“a” t/m “d”) vanuit hun eigen achterban te volgen en waar nodig of gewenst gemeenschappelijke acties af te spreken of te entameren. Deze *Adviesraad e-skills* zou tevens het nationale aanspreekpunt moeten zijn voor contacten met andere landen dan wel de Europese Commissie. Tenslotte zou deze *Adviesraad* de ‘e-skills situatie’, (in het verlengde van het Empirica rapport en ICT-marktmonitor) jaarlijks kunnen monitoren om de vinger aan de pols te houden. Die jaarlijkse monitor zou afgestemd moeten worden enerzijds met de Europese monitoring van dit probleem, anderzijds met de jaarlijkse onderzoeken die al plaatsvinden. Er dient dan echter wel specifieke aandacht te komen voor de categorie “c” en “d” e-skills. Het ministerie van EL&I zou daarom een bescheiden bedrag beschikbaar moeten maken om deze *Adviesraad* een minimale continuïteit te geven (secretariaat, voorzitter e.d.) alsook die monitoring te financieren.

4. **Europa.** Als eerder aangegeven: er lopen diverse Europese acties op het gebied van e-skills voor professionals, met name vanuit DG Enterprise en DG Information Society. Daarop zou Nederland beter moeten aansluiten. De in te stellen *Adviesraad e-skills* zou de vinger aan de pols moeten houden bij lopende Europese initiatieven en vergaderingen op dit vlak. Zo zou Nederland wellicht permanent moeten deelnemen aan het CEN WS-overleg inzake e-skills, waar het beleid t.a.v. het eCompetence Framework wordt gevoerd. Daarnaast zal Nederland meer moeten deelnemen aan overleg in Brussel, veelal georganiseerd door de Europese Commissie, waar e-skills op de agenda staat. Zo zal in 2012 weer een grote manifestatie plaatsvinden inzake *awareness* rond e-skills en het is van belang dat Nederland daarover enerzijds inbreng heeft, terwijl anderzijds gezorgd moet worden dat een en ander in Nederland goed wordt opgepakt door de belangrijkste stakeholders. Het ministerie zou ook voor deze activiteiten, via genoemde *Adviesraad*, enige middelen ter beschikking moeten stellen, bijvoorbeeld om experts aan vergaderingen te laten deelnemen en te laten rapporteren.

5. **Professionalisering, normering en kwalificering** van ICT'ers. Zoals aangegeven verdient het aanbeveling om aan te sluiten bij het thans lopende Europese initiatief rond het eCompetence Framework. Een aantal landen (Frankrijk, Duitsland, Italië) heeft zich hierbij formeel aangesloten; vele individuele partijen (organisaties, bedrijven) in Europese landen (in Nederland o.a. Min BZK en HBO-i) gaan over tot gebruik van het eCF. Het is van belang om tot één officiële Nederlandse vertaling te komen (het “National Framework e-Skills”), respectievelijk aangesloten te blijven bij de regelmatige updates, alsook aanpalende projecten zoals eCF voor het MKB, eCF voor end-users, job-profielen e.d. Gezocht moet worden naar een bestaande, natuurlijke instantie die het gehele werkveld van het eCF kan overzien, kan dienen als nationale vraagbaak en namens Nederland een eigen inbreng zou kunnen verzorgen op verdere ontwikkelingen. Een mogelijke landingsplaats zou EXIN kunnen zijn, maar dit is niet door de TaskForce onderzocht.

Het advies is daarom om een mogelijke rol van EXIN hierin - en uiteraard andere vergelijkbare instanties die in aanmerking kunnen komen - nader te onderzoeken. Aanbevolen wordt om enkele leden van de huidige TaskForce te vragen een kort onderzoek op dit punt te doen en een aanbeveling op te stellen voor het ministerie respectievelijk voor de in te stellen *Adviesraad*.

6. **Economische topsectoren.** Zo spoedig mogelijk dient onderzoek te starten naar de benodigde e-skills in de economische topsectoren. Het is volstrekt duidelijk dat alle genoemde gebieden om te kunnen innoveren gebruik zullen moeten maken van geavanceerde ICT. In de inventarisatieslag die voor de zomer gemaakt wordt voor alle topsectoren, dient daarom het onderwerp e-skills toegevoegd te worden aan de inventarisatie en wel zodanig dat in de evaluatie duidelijk wordt aan wat voor e-skills de diverse topgebieden behoefte hebben om in voldoende mate innovatief te kunnen zijn. Er is eerder een brief gezonden aan de HR-managers van innovatieprogramma's in de economische topsectoren, waarop doorgegaan kan worden. In deze gebieden gaat het vrijwel altijd om segmentspecifieke e-skills (bijvoorbeeld ten behoeve van segmentssystemen of software); het gaat daarbij dus om 'business en ICT' in nauwe onderlinge samenhang. Bij het nader uitwerken van dit onderwerp kan men denken aan het betrekken van de Stichting CIO Academy, waarin al een aantal sleutelpartijen uit de industrie samenwerken aan deze problematiek. Ook kan bij de aanpak van dit vraagstuk rond voornamelijk e-business skills worden gedacht aan een programma aansluitend bij, maar niet interfererend met, het programma Digivaardig&Digibewust, daarbij gebruikmakend van dezelfde back-office en programmafaciliteiten bij ECP-EPN. Het is daarbij wel essentieel om voor ogen te houden dat het om een andere doelgroep (business- en ICT-professionals) gaat dan bij Digivaardig&Digibewust. Om begripsverwarring te voorkomen, dient daarom niet te worden aangesloten bij die naamgeving.

Langetermijnacties

7. Bij veel organisaties bestaan **cruciale vacatures** waardoor innovatie of de opzet van vernieuwende (ICT-)projecten niet tot stand komt. Het zou zinvol zijn in een verdiepingslag van het Empirica-rapport, het Harvey Nash-rapport e.d. helderder te krijgen om welke vacatures het precies gaat, in welke segmenten en bedrijfssoorten (MKB bijv.) deze zich voordoen en om hoeveel mensen het gaat per segment. Het onderwerp is cruciaal voor de kenniseconomie en het innoverend vermogen van Nederland. Het verdient daarom aanbeveling om dat onderzoek enkele jaren achtereen (en in aansluiting op Europees onderzoek) te herhalen totdat door diverse acties het probleem permanent is opgelost. Deze verdiepingslag zou met name moeten gaan over de punten "gap in niveau" en "mismatch in vraag en aanbod". Samen met de jaarlijkse monitoring (zie hierboven punt 3) die meer over het volume gaat, ontstaat dan een compleet beeld van deze problematiek over een aantal jaren heen. De eventueel aan te stellen *Adviesraad voor e-skills* zou dit onder haar hoede kunnen nemen, om het vervolgens met de stakeholders te bespreken hoe dit aan een onderzoeksbureau valt uit te besteden.

Na het eerste onderzoek zou met betrokken partijen, zowel van de vraagzijde (bedrijfsleven én overheid: waar vacatures zijn) als van de aanbodzijde (diverse opleidingsinstituten) nagegaan moeten worden welke stappen nodig zijn om de bestaande vacatures per segment gestructureerd en snel in te kunnen vervullen. Hoewel nieuwe instroom in de opleidingen niet helpt om het probleem voor 2015 op

te lossen, is dit daarnaast wel een belangrijke factor op de langere termijn. De Taskforce adviseert dan ook om te kijken hoe bestaande initiatieven in dit veld kunnen worden ondersteund vanuit de overheid. Wat betreft bestaande vacatures zal het dus moeten gaan om het omscholen van een deel van de bestaande beroepsbevolking, dan wel het van elders betrekken van de mensen met de juiste e-skills, om de tekorten spoedig maar uiterlijk in 2015 op te lossen. Met name dient er een antwoord te komen op de vraag hoe in de toekomst op een “dynamische” manier vraag en aanbod (oplossen *mismatch*) rond deze deels nieuwe opleidingen beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Dit kan echter alleen besproken en besloten worden door de stakeholders zelf, die in principe op top niveau verenigd zijn in *de Adviesraad*.

Hoe kan het onderwijs, in plaats van achter nieuwe technologie aan te lopen, meer voorop gaan lopen op de inzet en het gebruik van nieuwe technologie, respectievelijk hoe kan ingespeeld worden op de behoefte aan e-business kennis in specifieke segmenten? Daartoe is een dialoog wenselijk tussen de vraagzijde naar opleidingen (IT-supply- en demand bedrijven, overheid) en onderwijsaanbieders i.h.b. op het gebied van bij/omscholing om onderling “getuned” te blijven op de nieuwe ontwikkelingen. Zowel de problemen van de te geringe aantallen (door te weinig instroom én om/bijscholing), als de gap in niveau en de *mismatch* dienen de komende jaren permanente aandacht te krijgen in de driehoek bedrijfsleven, overheid en opleidingsinstituten. In deze dialoog kan worden aangesloten bij bestaande samenwerking tussen opleidingen en bedrijfsleven. Het verdient aanbeveling dat de overheid een gelijkwaardige partner wordt in bestaande samenwerkingsverbanden, in plaats dat zij zelf nieuwe initiatieven start. Het ministerie zou de *Adviesraad* moeten vragen op welke wijze bovengenoemde langetermijnacties vorm moeten gaan krijgen.

Samenstelling van de TaskForce e-Skills Nederland

Drs P. Hagedoorn (voorzitter), oud-CIO Océ, directeur 3Align
Mr M. Bonthuis-Krijger, adjunct-directeur ECP-EPN
C.K. Buis, oud-directeur CIO Platform
A.J.M. van Dijk CMC RI, Ambassadeur NGI, Lid RvT SNIR, Manager Informatisering Ymere
Drs R. Kiebert, programmamanager Professionalisering Ict-functie Rijk, Min. BZK
Drs B. Pegge, beleidsmedewerker ICT~Office
Dr J.D. Schagen, lid dagelijks bestuur HBO-I
Drs R.M. Verbeek, v/h ministerie van EL&I, directeur CIO Platform
H. Wesselo, adviseur icTalents
R.C. Bol, secr. ECP-EPN