



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 16.9.2011
KOM(2011) 563 endelig

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG
RÅDET**

**FØRSTE SITUATIONSRAPPORT OM UDDANNELSE OG
ERHVERVSUDDANNELSE PÅ KERNEENERGIOMRÅDET I EU**

{SEK(2011) 1046 endelig}

1. INDLEDNING

Uddannelse og erhvervsuddannelse er af afgørende betydning for at sikre velfærd i EU. Derfor er en dagsorden for nye kvalifikationer og job et af de syv flagskibsinitiativer, som Kommissionen fremlægger i sin Europa 2020-strategi. Formålet med den er en bedre tilpasning af udbud af og efterspørgsel efter arbejdskraft, herunder gennem arbejdskraftens mobilitet. Dette spørgsmål er særlig vigtigt inden for kerneenergi i EU.

Kerneenergiens rolle er for øjeblikket genstand for en intens debat på nationalt og internationalt niveau, og det er i sidste ende op til medlemsstaterne at træffe en beslutning, enten "som planlagt" eller i form af langsigtet drift, opgradering, nyanlæg eller udfasning. De nylige begivenheder i Fukushima i Japan (jordskælvet og tsunamien den 11. marts 2011) viser, at det fortsat er nødvendigt at styrke de forskellige informations- og uddannelsespolitikker på det nukleare område og samordne dem på globalt plan.

Uanset hvilken løsning der vælges, er det afgørende, at der er et tilstrækkeligt antal veluddannede og erfarne medarbejdere til rådighed med henblik på ansvarlig anvendelse af kerneenergi. Dette gælder på alle områder, nemlig konstruktion, opførelse, drift, nedlæggelse, brændselskredsløb og affaldshåndtering såvel som strålingsbeskyttelse.

Kapitel 1 i Euratomtraktaten henviser udtrykkeligt til Kommissionens forpligtelse til at gennemføre uddannelsesforanstaltninger¹. Euratomtraktatens artikel 33 kræver også, at medlemsstaterne "træffer de nødvendige foranstaltninger med hensyn til undervisning og faglig uddannelse".

Faktisk er der en stigende efterspørgsel efter veluddannet arbejdskraft, da de nuværende eksperter har en høj gennemsnitsalder, hvilket betyder, at mange af dem går på pension i de kommende år.

Rådet påpeger i sine konklusioner om behovet for kompetencer på det nukleare område (15406/08 af 13. november 2008), at der er en reel risiko for, at man vil miste viden på det nukleare område, hvis der ikke træffes nogen foranstaltninger, og understreger kraftigt, at der for at bevare kompetencen på det nukleare område kræves en generel indsats, som inddrager private og offentlige aktører, især kerneenergiindustrien.

Derfor tilskynder Rådet medlemsstaterne og Kommissionen til at foretage en "evaluering af faglige kompetencer og kvalifikationer" i EU på det nukleare område, og det opfordrer Kommissionen og medlemsstaterne til at tilvejebringe løbende oplysninger om eksisterende europæiske programmer, der afsluttes med en eksamen.

Det opfordrer endvidere Kommissionen til regelmæssigt at aflægge rapport til Rådet om opfølgningen på disse konklusioner fra Rådets møder.

Den udfordring, det er at sikre et tilstrækkeligt antal kvalificerede medarbejdere i den nukleare sektor, er blevet almindeligt anerkendt af de forskellige interessenter, navnlig kerneenergiindustrien, de nationale tilsynsmyndigheder og tekniske støtteorganisationer. Spørgsmålet tages i stigende grad op i en række nationale og internationale fora. OECD/NEA-Styrelseskomitéen for Kerneenergi afgav i 2007 en erklæring om regeringernes rolle i

¹ Konsolideret udgave, 2010/C 84/01, EUT 30.3.2010.

sikringen af kvalificerede menneskelige ressourcer på det nukleare område² og opfordrede til, at regeringerne træffer foranstaltninger til at overvåge situationen og sikre nationalt og internationalt samarbejde for at fremme uddannelse og forskning på det nukleare område og give studerende og unge branchefolk mulighed for at blive de nukleare eksperter, der er brug for i fremtiden.

IAEA mener også, det er afgørende for sikkerheden at udarbejde holdbare uddannelses- og erhvervsuddannelsesprogrammer. Dette synspunkt støttes af en række generalforsamlingsresolutioner fra 1992, i hvilke organisationen blev anmodet om bl.a. at styrke videreuddannelses- og specialuddannelseskurser på et passende antal af organisationens officielle sprog og at udvikle læseplaner og undervisningsmateriale til bestemte målgrupper.

Formålet med denne første situationsrapport er så vidt muligt at give et bredt billede af situationen, at identificere de nuværende udfordringer og at præsentere hele spektret af både igangværende eller planlagte EU-initiativer og nationale og internationale initiativer, der kan bidrage til at tage fat på de identificerede udfordringer på den mest effektive og systematiske måde. Rapporten er således i overensstemmelse med Europa 2020-strategien samt Rådets konklusioner 15406/08.

2. NUVÆRENDE SITUATION I EU MED HENSYN TIL MENNESKELIGE RESSOURCER

Nuklear sikkerhed er en altafgørende betingelse for ansvarlig udnyttelse af kerneenergi. Derfor iværksatte Kommissionen i 2008 en undersøgelse med titlen "Nuclear Safety in a Situation of Fading Nuclear Experience", som blev offentliggjort samme år. Den dækkede ikke den samlede situation i den nukleare sektor, men analyserede EU-situationen på et kritisk punkt, nemlig tilgængeligheden af **nukleart sikkerhedsrelevant personale hos operatører af kernekraftværker og tilsynsmyndigheder**. Undersøgelsen påviste ikke en akut risiko for en mangel i nogen af medlemsstaterne, men der blev givet udtryk for bekymring for årene frem til 2020. Det blev påpeget, at medlemsstaterne, organisationer og EU derfor havde iværksat initiativer for at rette op på situationen.

Undersøgelsen indeholdt en række anbefalinger, herunder om bedre samarbejde mellem centrale aktører og universiteter samt operatører og lovgivende organer, således at de indbyrdes kan optimere deres uddannelsesprogrammer, bedre rapportering om personalsituationen i henhold til konventionen om nuklear sikkerhed, øget international og bilateral udveksling af oplysninger om driftserfaringer, oprettelse af et nukleart postgraduat-akademi, som kan undervise færdiguddannede ingeniører i de principper for nuklear sikkerhed, der gælder overalt i Europa, og endelig regelmæssig gennemgang af personalsituationen i EU.

Denne undersøgelse blev udført med henblik på nuklear sikkerhed, men anbefalingerne og de efterfølgende drøftelser identificerede to grundlæggende behov:

- En løbende grundig analyse af udbud og efterspørgsel på EU-plan. Den bør for efterspørgslens vedkommende fastlægge de kvalitative og kvantitative behov for nye eller erfarne medarbejdere samt de forventede mangler hos de forskellige interessentgrupper. Med hensyn til udbud bør den analysere mulighederne for at uddanne nye branchefolk, samt hvilke typer kvalifikationer der er behov for.

² <http://www.oecd-nea.org/press/2007/2007-05.html>.

- Kontinuerlig overvågning af de identificerede udfordringer, og hvor godt de tages op i forbindelse med allerede eksisterende eller planlagte initiativer, med henblik på at opnå en tidlig indsats til afhjælpning af mangler og for at sikre en bedre koordinering af initiativer for at øge deres effektivitet.

Selv om der allerede er truffet flere foranstaltninger som beskrevet i punkt 3, fremgår det, at der er en række problemstillinger, som stadig skal løses på EU-plan og internationalt plan.

- I mange medlemsstater er **antallet af universitetsstuderende** og kandidater med en solid baggrund inden for **nuklear videnskab** utilstrækkeligt. Det kan skyldes manglen på karrieremuligheder på nationalt plan.
- Det bliver stadig sværere at **gøre kandidater fra tekniske studier og andre studier interesseret i at tage arbejde i den nukleare sektor.**
- Der er et stigende behov for at sikre **mobilitet og multikulturelle kompetencer** som svar på globaliseringen af kerneenergiindustrien.
- Det er en konstant udfordring at **bevare og løbende forbedre den ekspertise**, som de ansatte, der allerede arbejder i den nukleare sektor, har.

Det er primært medlemsstaternes og deres industris og forskningsorganisationers opgave at tage disse udfordringer op, men internationalt samarbejde og initiativer i EU kan fortsat bidrage til at forbedre situationen. EU er en ideel platform til at skabe synergier, indsamle og udbrede viden og ekspertise, bidrage til videreuddannelse og erhvervsuddannelse og fremme og støtte mobilitet. Initiativer på EU-plan anbefales navnlig, når de kan give de nationale tiltag en merværdi.

Der findes allerede en række EU-initiativer, som beskrives i det følgende med særlig vægt på de problemer, de skal løse. Der findes flere oplysninger i et arbejdsdokument.

3. INITIATIVER PÅ EU-PLAN OG INTERNATIONALT PLAN

3.1. Forbedring af universitetsuddannelser inden for nuklear videnskab

Når de vælger en læseplan, er de studerende primært interesseret i lovende karrieremuligheder. Dette spørgsmål bør hovedsagelig behandles på nationalt niveau. Der er imidlertid fastlagt EU-initiativer for at lette og styrke de nationale interessenters indsats. Det er her på sin plads at understrege den nye forvaltningspraksis på viden- og uddannelsesområdet i EU's politik, hvor der lægges vægt på fri bevægelighed for viden.

I dag er det primært sammenslutningen **European Nuclear Education Network (ENEN)**, der blev oprettet i 2003 som en almennyttig international organisation, og som nu består af 60 universiteter, studiecentre og industrier fra 17 EU-medlemsstater, der har til formål at sikre fri bevægelighed for nuklear viden, især gennem højere uddannelse og erhvervsuddannelse på EU-plan. Den finansieres af medlemmernes registreringsgebyrer og gennem disses deltagelse i Fællesskabets rammeprogrammer.

Formålet med ENEN er at få harmoniseret læseplanerne for en europæisk mastergrad i videnskab inden for nukleare fag, at fremme ph.d.-uddannelser samt udveksling af studerende og lærere i forbindelse med dette netværk.

Den sigter også mod at øge antallet af studerende ved at give incitamerter, at etablere en ramme for gensidig anerkendelse samt fremme og styrke forbindelserne mellem universiteter, forskningsinstitutioner, tilsynsmyndigheder, erhvervslivet og andre organisationer, der er involveret i anvendelsen af nuklear videnskab og ioniserende stråling.

ENEN har også erkendt behovet for videregående uddannelse og kontinuerlig faglig uddannelse (livslang læring) og har udvidet sit aktivitetsområde i overensstemmelse hermed som omhandlet i punkt 3.4 nedenfor.

3.2. Incitamerter til universitetskandidater og kandidater, der arbejder i andre sektorer, til at tage arbejde i den nukleare sektor

Det er primært en opgave for private organisationer og virksomheder at skabe incitamerter til universitetskandidater og kandidater, der allerede arbejder i andre sektorer, til at vælge en karriere inden for den nukleare sektor. Samarbejde inden for EU kan imidlertid styrke indsatsen i denne henseende.

Derfor oprettede seks af Europas førende nukleare virksomheder (AREVA, Xpo, EnBW, E.ON Kernkraft, URENCO og Vattenfall) i januar 2010 **European Nuclear Energy Leadership Academy (ENELA)** med henblik på at uddanne fremtidige ledere i kerneenergiindustrien. Kommissionen støttede lanceringen af akademiet, som ligger i München, og som blev udtænkt i EU's Kerneenergiforum (ENEF)³. ENELA tilbyder unge kandidater, men også ledere med nogle års erfaring og lederpotentiale de færdigheder og den ekspertise, der er nødvendig for at blive fremtidige ledere, samt at sikre den fortsatte udvikling af bæredygtige europæiske kerneenergiløsninger. Det tilbyder således meget attraktive udsigter for unge mennesker, der har afsluttet en universitetsuddannelse eller allerede arbejder i andre sektorer. Kommissionen yder bistand i naturalier i form af f.eks. talere og rådgivning, men ikke finansiel støtte.

3.3. Videregående uddannelse og erhvervsuddannelse, forbedring af ekspertise, mobilitet

EU-institutionerne har længe været meget aktive inden for indsamling og formidling af viden og ekspertise, bistand til videregående uddannelse og erhvervsuddannelse og fremme af mobilitet. Men også erhvervslivet, TSO'er og internationale organisationer erkender i stigende grad behovet for og fordelene ved EU-samarbejde.

3.3.1. EU-initiativer

En af de nye udfordringer i forbindelse med videnskabelse og kompetenceopbygning i EU er at integrere kravene om grænseløs mobilitet og livslang læring med målet om at udvikle f.eks. "**europæiske kvalifikationspas**", hvor det er hensigtsmæssigt.

I denne forbindelse er det ligesom i andre industrisektorer i EU såsom luftfarts- og automobilsektoren hensigtsmæssigt at anvende det europæiske meritoverførselssystem for erhvervsuddannelse (ECVET) (se Europa-Parlamentets og Rådets henstilling af 18. juni 2009⁴), hvis formål er at fremme gensidig tillid, gennemsigtighed samt anerkendelse af kompetencer og kvalifikationer på erhvervsuddannelsesområdet i EU's 27 medlemsstater.

³ http://ec.europa.eu/energy/nuclear/Forum/forum_en.htm.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:155:0011:0018:DA:PDF>.

Euratoms uddannelsesprogrammer er normalt rettet mod arbejdstagere inden for forskning og industri med en højere uddannelse, og de bliver tilpasset til den seneste udvikling inden for kerneenergiindustrien og reguleringen, dvs. globalisering, deregulering og privatisering, en tendens i retning af outsourcing af aktiviteter og nye tilgange til forvaltning af avancerede teknologier og menneskelige ressourcer.

European Nuclear Education Network (ENEN) får økonomisk støtte fra Euratoms nuværende syvende rammeprogram for forskning og uddannelse (2007-2013) og organiserer en række "europæiske uddannelsesinitiativ på fissionsområdet" (EFTS), som tilgodeser behovet for særlige kompetencer på udvalgte områder med det værktøj, som ECVET stiller til rådighed. Projekterne og uddannelsesprogrammerne giver f.eks. grundlæggende nuklear viden samt omfatter særlige uddannelsesinitiativ om udfordringer i forbindelse med nuklear udformning og konstruktion i forbindelse med aktuelle og fremtidige kernekraftværker. De dækker også sikkerhedskulturen på det nukleare område, som er afgørende i forbindelse med den ansvarlige anvendelse af kerneenergi.

Et yderligere mål er at udvikle europæiske standarder for strålingsbeskyttelse i samspil med de kompetente myndigheder og at oprette en EU-dækkende anerkendt "europæisk uddannelse i strålingsbeskyttelse" (ERPTS).

Ansvarlig anvendelse af kerneenergi omfatter ikke blot driften af kernekraftværker, men også forvaltningen af det radioaktive affald, bl.a. deponering i geologiske depoter. I denne forbindelse er formålet med et særligt EFTS at opbygge de kompetencer, der kræves af organisationer, der forvalter radioaktivt affald.

Kommissionens Fælles Forskningscenter (JRC) har en række nukleare faciliteter til forskning og uddannelse og erhvervsuddannelse. Uddannelse og erhvervsuddannelse har i årenes løb været en integrerende del af JRC 's arbejde i form af praktikantprogrammer og stipendiatorordninger på ph.d.-niveau og inden for videregående uddannelser. Desuden er uddannelse af studerende og branchefolk blevet gennemført via periodiske kurser, specialskoler og workshopper inden for nuklear sikkerhed og sikring. JRC afholder inden for European Safeguards Research and Development Association (ESARDA) akademisk anerkendte kurser i nuklear sikkerhedskontrol og ikke-spredning. Der blev i 2009 startet et uddannelsescenter for sikkerhedskontrol og nuklear sikkerhed i samspil med andre af Kommissionens globale sikkerhedsinitiativer. I forbindelse med en "europæisk skole for nuklear sikkerhed og sikring" er Det Fælles Forskningscenter ved at udvikle et integreret koncept, der skal tilbyde specialisering på områder inden for nuklear teknologi relateret til sikkerhedskontrol og nuklear sikkerhed, nukleare materialer, nukleare data og nuklear actinidforskning til støtte for europæiske universitetsprogrammer. Det er en enestående lejlighed til at give de studerende mulighed for at få praktisk erfaring på JRC's specialiserede nukleare laboratorier og deltage i frontlinjeforskning.

Under Euratoms JRC-program vedrørende nuklear sikkerhed og sikring, som gennemføres på Institut for Energi i Petten, er der oprettet et særligt CAPTURE-projekt for forvaltning af nuklear viden inden for nuklear reaktorsikkerhed. Projektet er baseret på tre søjler: Evaluering af udviklingen inden for menneskelige ressourcer i kerneenergisektoren (EHRO-N, se punkt 3.4), bidrag til uddannelse og erhvervsuddannelse på det nukleare område (gennem ENEN, se punkt 3.1.) og bevaring af viden, som bidrager til at fastholde, konsolidere og overføre EU-viden inden for nuklear teknologi til støtte for GD RTD's relevante projekter under Euratoms syvende rammeprogram og IAEA 's centrale aktiviteter vedrørende videnstyring.

Endvidere omfatter samarbejdet med tredjelande som led i EU 's **instrument for samarbejde om sikkerhed på det nukleare område**⁵ (INSC), også aktiviteter med henblik på at øge den tekniske viden og de færdigheder, som de nukleare sikkerhedsmyndigheder i tredjelande besidder. Dette tages op under INSC både gennem bilateralt samarbejde og specifikke projekter med et globalt anvendelsesområde, f.eks. om *uddannelse og vejledning for eksperter fra de nukleare sikkerhedsmyndigheder og deres tekniske støtteorganisationer med henblik på at udvikle eller styrke deres retlige og tekniske kapacitet* (projekt MC.03/10).

Uddannelse og erhvervsuddannelse indgår også i **teknologiplatformen for bæredygtig kerneenergiteknologi (SNE-TP)** bestående af alle interessenter inden for kernefission og strålingsbeskyttelse (mere end 75 organisationer). Den skal være en drivkraft, bl.a. med hensyn til uddannelsesprogrammer samt videnstyring (ETKM-gruppen). De udarbejdede i december 2010 sammen med FORATOM en rapport med titlen: "Nuclear Education and Training: Key Elements of a Sustainable European strategy".

3.3.2. *Andre EU-initiativer*

Fire europæiske TSO 'er beliggende i Frankrig, Tyskland, Den Tjekkiske Republik og Litauen oprettede i 2010 **European Nuclear Safety Training and Tutoring Institute (ENSTTI)**.

Det er åbent for de TSO 'er og nukleare sikkerhedsmyndigheder, der ønsker at tilbyde deres erfaring og kompetence, og dækker hele spektret af kompetencer inden for nuklear sikkerhed. ENSTTI tilbyder korte praktiske kurser og vejledningsperioder til universitetskandidater og personer med en vis erhvervs erfaring inden for den nukleare sektor, tilpasset den enkeltes profil.

Det Europæiske Atomforum (FORATOM) har med hensyn til erhvervslivet i november 2010 oprettet en taskforce vedrørende uddannelse, erhvervsuddannelse og videnstyring (ETKM TF) for at give kerneenergiindustrien en indfaldsport til udveksling af idéer og oplysninger med EU-institutionerne og forskellige initiativer inden for uddannelse, erhvervsuddannelse og videnstyring i hele EU.

Den vil fremme aktioner iværksat af kerneenergiindustrien og vil udgøre et referencepunkt for spørgsmål rettet til industrien om emner vedrørende uddannelse og videnstyring.

3.3.3. *Internationale initiativer*

European Nuclear Education Network (ENEN) deltager i **det internationale nukleare universitet (WNU)**, som er et verdensomspændende offentlig-privat partnerskab, der har til opgave at styrke international uddannelse og lederskab inden for fredelig anvendelse af nuklear videnskab og teknologi. WNU-partnerskabet omfatter primært globale organisationer i kerneenergiindustrien, mellemstatslige nukleare agenturer og førende institutioner inden for nuklear undervisning i visse tredjelande.

⁵ Oprettet ved Rådets forordning (Euratom) nr. 300/2007 af 19. februar 2007 om oprettelse af et instrument for samarbejde om sikkerhed på det nukleare område.

IAEA har mange projekter vedrørende videnstyring med hensyn til kerneenergi. Det giver oplysninger i publikationer om kerneenergi, forvalter over 20 forskellige databaser om nukleare spørgsmål samt en internetfortegnelse over nukleare ressourcer. Det organiserer også regelmæssigt møder, konferencer og workshoper inden for nuklear uddannelse og videnstyring. En af IAEA's vigtige aktiviteter er det internationale nukleare informationssystem – INIS.

OECD/NEA nedsatte ved udgangen af 2009 en ad hoc-ekspertgruppe vedrørende uddannelse og videnstyring bestående af 23 eksperter, der repræsenterer 15 lande, EF og IAEA. Dens hovedopgave er at give et øjebliksbillede af den nuværende situation inden for nuklear uddannelse, nukleare anlæg og erhvervsuddannelse og udarbejde en perspektivplan for at sikre nuklear kompetence. Resultaterne forventes offentliggjort ved udgangen af 2011 i en rapport med titlen "Nuclear Education and Training: Assuring a Competent Workforce".

International School of Nuclear Law (ISNL), som blev oprettet i 2001 af OECD/NEA og universitetet i Montpellier, nyder godt af støtten fra IAEA. Formålet med den er at tilvejebringe en intensiv uddannelse af høj kvalitet i international lovgivning på det nukleare område, der navnlig henvender sig til studerende på ph.d.- og masterniveau og unge branchefolk i den nukleare sektor. Deltagere, der er optaget i ISNL's program, har mulighed for at få et universitetsksamensbevis (Diplôme d 'Université - D.U.) i international lovgivning på det nukleare område. Eksamensbeviset anerkendes inden for ECTS (det europæiske meritoverførselssystem).

3.3.4. Nationale initiativer

Der er etableret en række nationale uddannelsesnetværk i flere EU-medlemsstater, og de samarbejder under ENEN. En række store nationale initiativer bidrager til at øge antallet af studerende og forbedre kvalifikationerne.

Flere EU-medlemsstater har programmer, der er eller er ved at blive iværksat, inden for nationale nukleare uddannelsesnetværk, herunder følgende:

BELGIEN	BNEN	http://www.sckcen.be/BNEN/
TJEKKIET	CNEN	http://www.cenen.cz/kontakt.html
DANMARK	NKS	http://www.nks.org/en/welcome.htm
FINLAND	FINNEN	http://www.tkk.fi/en/
FRANKRIG	INSTN	http://www-instn.cea.fr/Page-Home.html
TYSKLAND	Kompetenzverbund Kerntechnik	http://nuklear-server.ka.fzk.de/Kompetenzverbund/start.htm
ITALIEN	CIRTEN	http://www.cirten.it/
NEDERLANDENE	KINT	http://www.kint.nl/
RUMÆNIEN	RONEN	http://www.ronen.ro/
SVERIGE	NKS	http://www.nks.org/en/welcome.htm
DET FORENEDE KONGERIGE	NTEC	http://www.ntec.ac.uk/

Mens initiativerne tidligere ofte hovedsagelig fokuserede på universitetsniveauet, førte den nye udvikling til en udvidelse eller omlægning af eksisterende tilgange samt til nye initiativer, som også omfattede videregående uddannelsesprogrammer.

3.4. Løbende overvågning af situationen

De generelle betænkeligheder med hensyn til rettidig rådighed over tilstrækkeligt kvalificeret og erfarent personale er tydelige i mange medlemsstater, og en lang række aktiviteter er allerede iværksat eller planlagt i den nærmeste fremtid, men det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at få et samlet overblik over situationen i EU for at nå frem til en passende beslutning om dækningen af behovet for uddannelse og erhvervsuddannelse.

ENEF erkendte dette problem og anbefaler et initiativ på EU-plan.

Derfor blev der i 2009 oprettet et **europæisk observatorium for menneskelige ressourcer inden for kerneenergi (EHRO-N)** med henblik på regelmæssigt at tilvejebringe kvalificerede data og analysere de kort-, mellem- og langsigtede behov og udviklingen i udbuddet af og efterspørgslen efter menneskelige ressourcer til de forskellige interessenter i kerneenergisektoren. Med en grundig analyse af styrker og mangler i den europæiske nukleare infrastruktur på uddannelses- og erhvervsuddannelsesområdet kan der udarbejdes anbefalinger til afhjælpende foranstaltninger og optimeringer til støtte for udviklingen af et europæisk system med nukleare kvalifikationer og gensidige anerkendelser og til støtte for politiske beslutninger for at sikre tilstrækkelig EU-kapacitet. De relevante resultater og data vil løbende blive meddelt medlemsstaternes offentlige, akademiske og private organisationer, der er involveret i nuklear uddannelse og erhvervsuddannelse, og de skal revideres af en højtstående rådgivende gruppe med medlemmer fra større nukleare interessenter i EU.

4. KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER

Sammenfattende kan det bemærkes, at den udfordring, det er at sikre, at der er tilstrækkeligt kvalificerede og erfarne medarbejdere til rådighed med henblik på fortsat ansvarlig brug af kerneenergi, i mellemtiden er blevet anerkendt på nationalt plan, EU-plan og internationalt plan. De allerede iværksatte initiativer ser lovende ud og er yderst værdsatte. Det er tydeligt, at udfordringerne på universitets- og ph.d.-niveau især skal tages op nationalt, og merværdien af EU-initiativer anerkendes i stigende grad på offentligt, lovgivningsmæssigt og industrielt plan. Alle tilgængelige muligheder for at øge effektiviteten gennem anvendelse af synergier og samarbejde bør udnyttes for at forbedre situationen. I denne forbindelse bør JRC's initiativ med en "europæisk skole for nuklear sikkerhed og sikring" være et supplement og tilskynde til nye synergier samt styrke eksisterende videregående uddannelsesprogrammer i samarbejde med ledende akademiske universiteter i Europa.

EU-institutionerne stiller en bred vifte af tilbud til rådighed, som sikrer en kontinuerlig videnskabelse og kompetenceopbygning i EU. European Nuclear Education Network (ENEN) og andre EU-initiativer bidrager til at gøre universitetsstudier mere attraktive, harmonisere læseplaner for den europæiske mastergrad i videnskab i nukleare fag og fastlægge en ramme for gensidig anerkendelse. De tager også sigte på at fremme og styrke forholdet mellem universiteter, forskningsinstitutioner, tilsynsmyndigheder, erhvervslivet og andre organisationer, som supplerer nationale aktiviteter. De tilskynder også til tiltag i forbindelse med livslang læring, idet der drages fordel af operationel feedback fra industrien og nye videnskabelige fag såsom nuklear risiko og sikkerhedsforvaltning udforskes.

I denne sammenhæng og foranlediget af begivenhederne i Fukushima vil der i den nærmeste fremtid blive fremlagt yderligere uddannelsesinitiativer i Euratoms rammeprogram for at styrke sikkerhedskulturen på det nukleare område i hele Europa med særlig vægt på den menneskelige faktor i krisesituationer og for at fremme offentlighedens kendskab til kernefissionsteknologier og spørgsmål i forbindelse med strålingsbeskyttelse i almindelighed.

De igangværende initiativer på forskellige niveauer lever op til og er endog mere vidtrækkende end Rådets konklusioner fra 2008, og de er i fuld overensstemmelse med EU's flagskibsinitiativ "En dagsorden for nye kvalifikationer og nye job". Det anbefales derfor at fortsætte ad denne lovende vej i tæt samarbejde mellem alle involverede parter.

Trods alle disse velkomne initiativer foreligger der imidlertid stadig ingen samlet vurdering af, hvorvidt de initiativer, der iværksættes på enten nationalt eller internationalt plan, svarer fuldstændigt til behovene enten kvantitativt eller kvalitativt. Virkningen af begivenhederne i Fukushima på udviklingen i udbuddet af og efterspørgslen efter menneskelige ressourcer i kerneenergiesektoren er endnu ikke vurderet. EHRO-N er derfor det initiativ, der skal afhjælpe denne mangel, især da det kan tilvejebringe en løbende overvågning og undersøgelse af fremtidige udfordringer. EHRO-N bliver den centrale informationskilde for alle berørte parter i EU, der er interesserede i, at de igangværende initiativer optimeres og samles. Medlemsstaterne opfordres derfor til at støtte Kommissionen i forbindelse med udviklingen af dette lovende redskab.

Kommissionen agter at fremlægge en opfølgingsrapport og yderligere anbefalinger, når EHRO-N har påbegyndt alt sit arbejde ved udgangen af 2011 og er kommet frem til et mere detaljeret billede af behovene og deres dækning på EU-plan. Der forventes en rapport fra EHRO-N til Kommissionen ved udgangen af 2012. Kommissionen vil på grundlag af denne rapport udarbejde sin anden situationsrapport til Rådet og Parlamentet.