

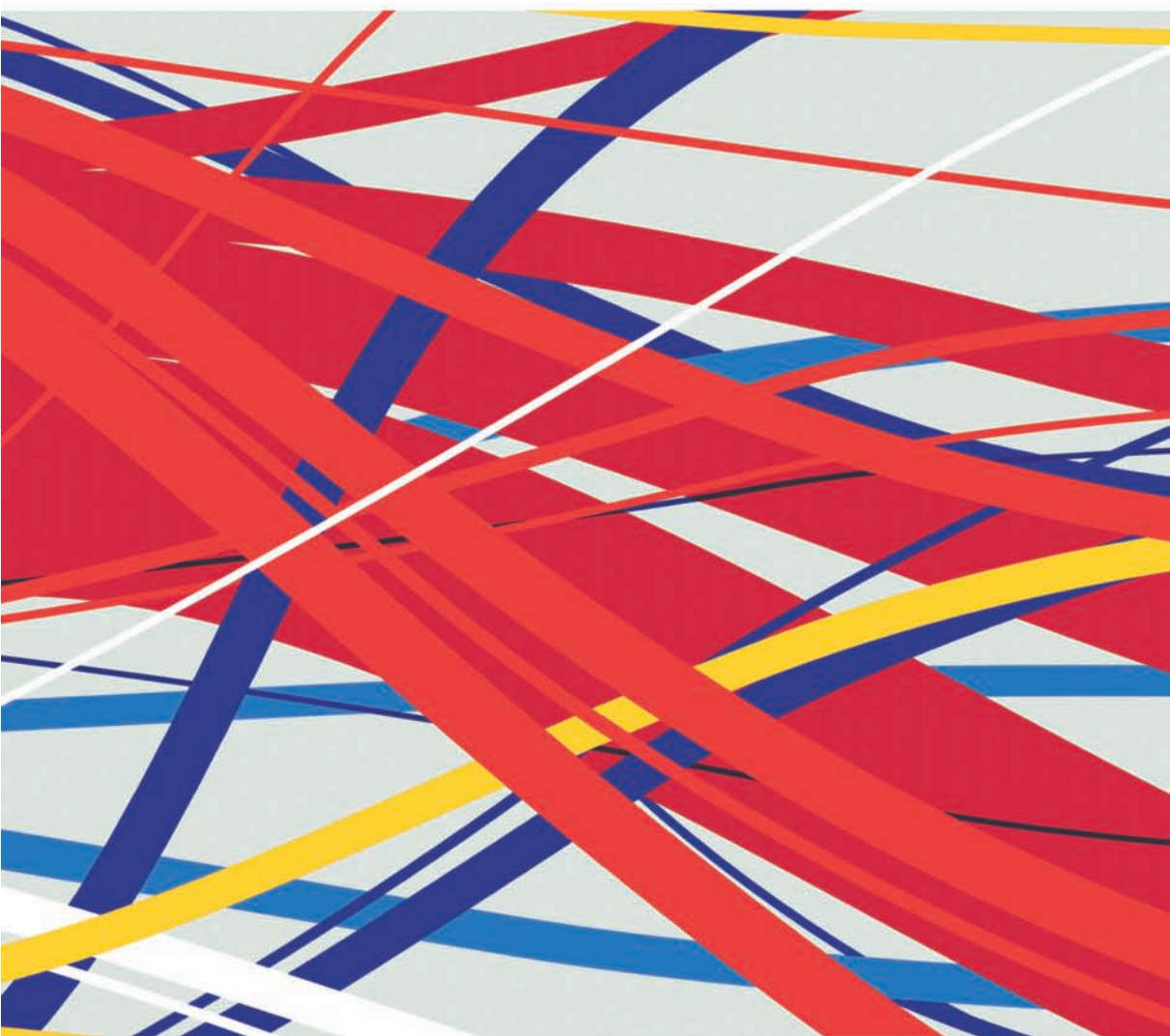


norden

Nordisk Ministerråd

# Kreativitet og innovation

Udfordringer og muligheder for  
voksen- og efteruddannelser i Norden



## Kreativitet og innovation

Udfordringer og muligheder for voksen- og efteruddannelser i Norden

ANP 2011:715

ISBN 978-92-893-2231-7

© Nordisk Ministerråd, København 2011, i samarbejde med konsulentfirmaet LDI – Læringsdrevet Innovation.

© Hanne Shapiro,

Teknologisk Institut, Center for Analyse & Erhvervsfremme

Niels Henrik Helms

Syddansk Universitet, Knowledge Lab

Tryk: Clausen Grafisk

Layout: Topp AD

Oplag: 1000

Trykt på miljøvenligt papir, som opfylder kravene i den nordiske miljømærkning.

### Det nordiske samarbejde

*Det nordiske samarbejde* er en af verdens mest omfattende regionale samarbejdsformer. Samarbejdet omfatter Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige, samt de selvstyrende områder Færøerne, Grønland og Åland.

Det nordiske samarbejde er både politisk, økonomisk og kulturelt forankret, og er en vigtig medspiller i det europæiske og internationale samarbejde. Det nordiske fællesskab arbejder for et stærkt Norden i et stærkt Europa.

Det nordiske samarbejde ønsker at styrke nordiske og regionale interesser og værdier i en global omverden. Fælles værdier landene imellem er med til at styrke Nordens position som en af verdens mest innovative og konkurrencedygtige regioner.



Nordisk Ministerråd

Ved Stranden 18

1061 København K

Telefon (+45) 3396 0200

[www.norden.org](http://www.norden.org)

# Indholdsfortegnelse

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Forord .....                                                        | 4  |
| 10 teser til debat .....                                            | 5  |
| Indledning .....                                                    | 6  |
| – Dagsordenen .....                                                 | 6  |
| – Det nordiske fundament .....                                      | 7  |
| Kreativitet og innovation .....                                     | 9  |
| – De kreative læringsrum .....                                      | 9  |
| – Forskellige former for innovation .....                           | 11 |
| – Brugerdreven og medarbejderdreven innovation .....                | 12 |
| – Innovation i et uddannelsesperspektiv .....                       | 13 |
| Voksenuddannelser i et sporskifte? .....                            | 15 |
| – Fra leverandør af voksenuddannelser til innovationspartner? ..... | 16 |
| – Det globale – det nære? .....                                     | 17 |
| – Perspektivrige samspil mellem arbejdspladser og uddannelser ..... | 18 |
| Læreprocesser og innovation .....                                   | 19 |
| – Og hvad skal man så kunne? .....                                  | 19 |
| – Og hvordan skal vi lære det? .....                                | 20 |
| – Det praksisnære? .....                                            | 21 |
| – Forskellige læringsrum – hvor skal det læres? .....               | 23 |
| Perspektivering .....                                               | 24 |
| Litteraturliste .....                                               | 25 |

# Forord

En aktiv udvikling af den innovative kapacitet i Norden er en forudsætning for, at de nordiske lande kan bevare deres konkurrencedygtighed i en globaliseret verden. Derfor satte Danmark i 2010 under sit formandskab i Nordisk Ministerråd – under overskriften *Norden som region for kreativitet og innovation* – fokus på at styrke de kreative og innovative kompetencer hos befolkningerne.

Parallelt hermed og som led i globaliseringsinitiativet „En god oplæring til unge og voksne“ er der i 2010 gennemført et nordisk komparativt studie om kreativitet, innovation og entreprenørskab i de nordiske landes uddannelsessystemer.

På denne baggrund blev det, under det danske formandskab, besluttet at igangsætte udarbejdelsen af dette debatoplæg. Hensigten har været at afsøge udfordringer og muligheder for, at voksen- og efteruddannelserne i Norden i højere grad kan bidrage til at styrke de kreative og innovative kompetencer hos den voksne befolkning.

I de nordiske lande bidrager voksen- og efteruddannelse til at sikre en løbende opkvalificering af den voksne befolkning. Det er derfor vigtigt, at voksen- og efteruddannelse giver kompetencer, der fremmer nytænkning og udvikling i forhold til processer, produkter og services i alle dele af samfundet.

At flere voksne får udviklet deres innovationskompetencer, vil ikke kun gavne virksomhederne og samfundsøkonomien. At have kreative og innovative kompetencer er væsentligt for aktiv deltagelse på arbejdsmarkedet og i samfundsudviklingen.

Det er håbet, at dette debatoplæg kan bidrage til at sætte dette vigtige tema på dagsordenen blandt alle, der arbejder med voksnes læring.

Debatoplægget er udarbejdet med bistand fra nordiske eksperter og henvender sig til alle aktører, som arbejder med at udvikle og planlægge voksen- og efteruddannelse i Norden.

# 10 teser til debat

Dette debatoplæg sætter fokus på, hvordan og hvorfor kreativitet og innovation skal sættes på dagsordenen i voksenuddannelserne i Norden.

Kreativitet defineres som udvikling af nye idéer. Innovation defineres som det at omsætte idéer til en ny og bedre praksis. Det kan være et nyt og bedre produkt, en serviceydelse, et forretningskoncept. Men hvad er innovation i en voksenuddannelsessammenhæng?

## **De ti teser giver bud på mulighederne og udfordringerne og er samtidig en introduktion til debatoplægget:**

- 1 Voksenuddannelserne skal styrke medarbejdernes kreativitet og deltagelse i innovation på arbejdspladserne i de nordiske lande.
- 2 De særlige nordiske kompetencer for samarbejde og medarbejderinvolvering skal gøres tydelige og gentænkes i en innovationssammenhæng – ikke mindst i uddannelserne.
- 3 Uddannelse skal skabe sprog, metoder og visioner for kreativitet og innovation, så kreative og innovative kompetencer bliver en del af befolkningernes kunnen.
- 4 I udviklingen af pædagogikken skal der lægges lige så meget vægt på at lære innovativt som på at lære om innovation.
- 5 I udviklingen af lærernes kompetencer skal innovation og kreativitet spille en central rolle.
- 6 Der skal skabes en større bevidsthed om, at medarbejderdreven innovation først og fremmest er et kompetenceanliggende.
- 7 Læreprocesser skal tilrettelægges, så de understøtter innovationsprocesser på tværs af virksomhedsgrænser og geografi i internationale netværk og værdikæder.
- 8 Nytænkende og tætte partnerskaber mellem offentlige og private virksomheder og udbydere af voksenuddannelse skal etableres. Barrierer skal tydeliggøres og nedbrydes.
- 9 Uddannelses- og erhvervspolitikken skal tænkes sammen, så de rigtige midler og metoder til udvikling af særlige nordiske innovationsstrategier fremmes. Blandt andet gennem programmerne for erhvervsfremme.
- 10 Der bør udvikles systemer til at måle effekterne af uddannelsesindsatsen i forhold til kreativitet og innovation på både individ-, virksomheds- og systemniveau.

# Indledning

Hvad skal der til, for at kreativitet og innovation bliver et integreret element i de mange sammenhænge, hvor voksne lærer? Både i formelle uddannelsessammenhænge, på arbejdspladserne og mange andre steder. Det er hovedspørgsmålene, som dette debatoplæg sætter fokus på.

Oplægget henvender sig til alle dem, som dagligt er involveret i planlægning, udvikling og gennemførelse af voksen- og efteruddannelse i Norden.

Ofte ses Norden som et kreativt og innovativt sted. I Norden er der skabt stærke brands som IKEA, Helly Hansen, Nokia og LEGO, der både har skabt nye produkter, markeder og måder at leve på. I en række internationale målinger, blandt andet Global Innovation Index<sup>1</sup>, ligger de nordiske lande i top-10. Gang på gang er forholdene i den nordiske velfærdsmodel blevet fremhævet som nogle af de nordiske styrker og forudsætninger for kreativitet og innovation i en mere globaliseret verden. Den nordiske velfærdsmodel er funderet på et veludviklet samspil mellem arbejdsgiver- og lønmodtagerorganisationer, netværksdannelse og samarbejde samt et stort omfang af voksnes deltagelse i livslang læring.

Miljø, klima og nye arbejdsdelinger mellem lande og regioner skaber stadig nye muligheder og udfordringer. Hvordan placerer Norden sig her? Er det muligt at gentænke og udvikle nordiske kompetencer og ressourcer, som rummer de kreative idéer til og innovative svar på nogle af de fælles globale udfordringer? Mulighederne eksisterer. Men der skal tænkes, debatteres og forandres. Dette debatoplæg kan ses som et bidrag.

Kreativitet og innovation handler om forandring – om at finde ressourcer, metoder og også lyst til og mulighed for ikke bare at udvikle de nye idéer, men også at omsætte dem til praktiske løsninger. Det skaber behov for nye måder at tænke på, ikke mindst i voksenuddannelserne, hvad angår både indhold og tilrettelæggelse af læreprocesser. Hvis kreativitet og innovation skal integreres i – og være pejlemærke for – voksen- og efteruddannelse i Norden, er det væsentligt at tage fat på diskussionen af, hvad det konkret vil betyde.

I dette debatoplæg er der især lagt vægt på innovation i et voksenuddannelses- og arbejdsmarkedsperspektiv.

Lad os tage hul på debatten!

## DAGSORDENEN

I de senere år har der været et øget politisk fokus på, hvordan innovation, kreativitet og entreprenørskab kan styrkes i Norden. I 2002 førte det til initiativet „Morgendagens Skole“ under Nordisk Ministerråd. Endvidere er der i det sidste tiår blevet gennemført en række innovationsstudier og projekter af Nordic Innovation Centre.

<sup>1</sup> [http://www.gii.networkedreadiness.com/main/reports/2009-10/FullReport\\_09-10.pdf](http://www.gii.networkedreadiness.com/main/reports/2009-10/FullReport_09-10.pdf)

Senest tegner rapporten *„Kreativitet, innovasjon og entreprenørskap i utdanningssystemene i Norden“* (Jarle Sjøvoll red., 2010) et billede af feltet med særlig vægt på entreprenørskab og kreativitet i uddannelsessystemet som helhed.

## DET NORDISKE FUNDAMENT

I udgangspunktet er der et godt afsæt i Norden for at arbejde med kreativitet og innovation. Norden er gang på gang placeret helt i toppen i internationale målinger af landes kreativitet og evne til innovation<sup>2</sup>.

Der kan peges på mange årsager til Nordens succes inden for kreativitet og innovation:

- Kreativitet og entreprenørskab har i mange år været et tema i grundskolen, på ungdomsuddannelserne og i stigende omfang også på de videregående uddannelser.
- Ledelsen og organiseringen af de menneskelige ressourcer er typisk karakteriseret af flade ledelsesstrukturer og lav magtdistance.
- Norden har gennem mange år ligget i top i OECD's og EU Kommissionens målinger af voksnes deltagelse i livslang læring, og i alle de nordiske lande findes der sammenhængende strategier for livslang læring.
- I Norden bygger livslang læring på en stærk involvering af arbejdsmarkedets parter og en klar rollefordeling mellem den private og den offentlige sektor.
- De nordiske lande har åbne økonomier, hvor konkurrence er en væsentlig udviklingsdynamik.

## De nordiske forudsætninger?

Den finansielle krise har vist, at der er grund til fælles nordisk eftertænkning og udsyn. Den nordiske model er sandsynligvis både mere sårbar og rummer måske større muligheder, end det er kommet til udtryk i debatten om det kreative og innovative Norden. Det kreative og innovative Norden bygger i høj grad på forestillinger om en ny global arbejdsdeling, hvor andre regioner i verden tog det tunge fremstillingsarbejde, mens design- og udviklingsfunktioner forblev i Norden som centrum for de store globaliserede virksomheders udviklingsafdelinger.

På minussiden er Norden karakteriseret ved små hjemmemarkeder, en forventelig nedgang i eksporten til det øvrige Europa, stigende ungdomsledighed og en aldrende befolkning. På plussiden tæller fx de mange års specialisering gennem netværksdannelse samt kritiske og kvalificerede brugere, så Norden har kunnet fungere som en slags laboratorium. Det kan blandt andet ses inden for mobilteknologi, forskellige former for formelle og uformelle innovationssamarbejder støttet gennem demonstrations- og udviklingsprogrammer og endelig også stærke uddannelses- og efteruddannelsesmiljøer. Samlet betyder det, at der er mange innovative kompetencer i de nordiske lande. Imidlertid er det langt fra selvfølgeligt, at den nordiske model er så fremtidsrobust, som den nordiske selvforståelse indtil nu har antaget.

OECD har peget på, at netop krisen kan blive anledningen til kvalitativ ny vækst med henvisning til blandt andet tidligere finske erfaringer. Der er næppe tvivl om, at Norden

<sup>2</sup> Global Innovation Index –INSEAD [http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/2009-10/FullReport\\_09-10.pdf](http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/2009-10/FullReport_09-10.pdf)

har udnyttet innovationspotential, ikke mindst hvis Norden formår at udnytte de erfaringer, der er opbygget om serviceinnovation og innovationsprocesser som i åbne netværks- og værdikædesamarbejder. Frontlinjemedarbejderens erfaringer med den direkte kontakt til markedet (hvad enten det handler om logistik eller serviceleverance) har også potentiale for innovation. Det er her, virksomheden kan få væsentlig viden om, hvad det er, kunderne efterspørger. Men det sker ikke af sig selv, at den ofte tavse viden udnyttes og omsættes. Derfor er innovation også et spørgsmål om læring. Om at få sat den erfaringsbaserede viden om kunderne i spil, om at lære på tværs af traditionelle faggrænser – og i stigende omfang også på tværs af geografiske lokationer.

Globalisering handler ikke kun om udflytning af arbejdspladser. Samlet set har udflytning af arbejdspladser indtil nu fyldt relativt lidt i forhold til de ændringer, som skyldes automatisering og øget brug af it i forretningsprocesser. Globaliseringen har udviklet sig i flere faser. I slutningen af 80'erne førte den især til udflytning af job i industrien. Udviklingen af it har i 90'erne ført til udflytning af it-intensive servicejob – fra callcentre til administration og programmering – til lande med lavere lønomkostninger. I de seneste år er der investeret markant i uddannelse og teknologisk fornyelse især i Indien og hele Sydøstasien. Resultatet er, at de nye vækstmarkeder også bliver destination for udviklingsfunktioner og vidensservice for også at være tættere på de nye vækstmarkeder.

En af konsekvenserne er, at voksenuddannelsessystemerne ikke længere alene skal orientere sig mod de nationale arbejdsmarkeder. Traditionelt har de nordiske voksenuddannelser spillet en central rolle i den dynamiske udvikling og fornyelse af samfundet. Men hvad er det for kompetencer, de voksne i arbejdsstyrken får brug for på morgendagens arbejdsmarked? Ledeord vil være stærke og dybe faglige kompetencer og kompetencer til at skabe samspil, fornyelse og værdi.

#### TIL DEBAT:

Hvad skal der til, for at voksenuddannelse i Norden bliver en dynamo for kreativitet og innovation?

# Kreativitet og innovation

Der er forskellige definitioner på kreativitet og innovation. Den danske innovationsforsker Lotte Darsøe skelner mellem begreberne på følgende måde: „Kreativitet er en proces, innovation er et resultat og en merværdi. Kreativitet er at få idéen, innovation er at få idéen til at virke.“

## Definition:

Kreativitet er udvikling af nye idéer. Innovation er at transformere idéer til en ny og bedre praksis eller et nyt og bedre produkt, serviceydelse eller forretningskoncept, som efterspørges i markedet.

Et er innovation i et virksomhedsperspektiv, men hvad betyder kreativitet og innovation i forhold til, hvordan vi tilrettelægger vores voksen- og efteruddannelser i fremtiden?

## DE KREATIVE LÆRINGSRUM

Selzer & Bentley (2000) har en række bud på, hvad der kendetegner omgivelser, som er særlig velegnede til at fremme kreativitet. Kort fortalt drejer det sig om følgende karakteristika:

- **Tillid og støtte.** Både på arbejdspladsen og i institutionelle rammer for læring. Tillid og støtte er forudsætningen for, at den enkelte tør løbe de risici, som altid knytter sig til eksperimenter og fornyelse.
- **Handlefrihed og mulighed for at vurdere kvalitet af egen indsats.** I praksis betyder det **selvstændighed i opgaveløsningen** – også for selvstyreende team. Mulighed for selv at vurdere kvalitet vil medvirke til, at den enkelte eller teamet til stadighed opmuntres til at finde de optimale løsninger og bidrage til kvalitetsudvikling.
- **Variation og bredde.** En bredde i arbejdsopgaver fremmer muligheder for at danne netværk og lære af andres erfaringer. I teamorienterede processer vil der ofte opstå nye idéer, som kan forbedre den fælles praksis.
- **Balance mellem udfordringer og færdigheder.** Hvis en ansat har svært ved at leve op til et jobkrav, bliver resultatet let blokering for alt nyt. Det samme er tilfældet i en nulfejlskultur. Hvis en aktivitet ikke rummer udfordringer, kan resultatet være ked-somhed. Derfor er det en udfordring at skabe udviklings- og læringsmiljøer, som skaber den nødvendige tryghed, men også reelle udfordringer.
- **Interaktiv læring.** Det vil sige et miljø, hvor man åbent deler erfaringer og viden, og hvor den enkelte eller teamet derigennem får feedback på tilgangen til kreativ læring og problemløsning. Udviklingen af en innovationskultur fordrer, at ledelsen udstikker retning og rum for kreativitet og idéskabelse, hvis kreativitet skal føre til innovation.

Kreativitet er en forudsætning for innovation. Kreativitet eller idéskabelse handler om at bryde med erfaringer og vanetænkning, ofte ved at gå uden for logikkens snævre rammer.

### **En dag i kantinen**

*Et team, som driver en stor virksomhedskantine, begynder at diskutere deres varesortiment, efter at flere har set en fjernsynsudsendelse om fedme og kost. En af medarbejderne har om morgenen hørt en kunde sige, at det er lidt kedeligt, at kantinen altid serverer det samme. I pausen begynder teamet at diskutere, hvad kantinens kunder egentlig værdsætter – og hvor meget sund mad betyder for deres brug af kantinen. Det går op for de ansatte, at de egentlig ved relativt lidt om kundernes behov og madvaner, så de beslutter at gennemføre en kundeundersøgelse, samtidig med at de også beslutter, at de en uge hver måned vil vælge et lands køkken og lægge vægt på spændende og sund mad.*

Som casen viser, kan der gennem et tæt samspil på arbejdspladsen opstå nye perspektiver på hverdagens rutiner, som kan føre til innovation. Innovation er ikke anvendelse af nye idéer ud i det blå. Hvis innovative processer skal ende i produkter og ydelser, der efterspørges, er det vigtigt, at man i innovationsprocesser forholder sig til den realitet, der findes på markedet, i distributionskanalerne og blandt aftagerne af produkterne og serviceydelserne. Et eksempel kunne være, at en forbedring af mælkeemballagen gør det nemmere for en gigtplaget at åbne en karton mælk. I praksis betyder det, at innovative læreprocesser udspilles i spændet mellem kendte rutiner og nye praksismuligheder. Læringsrummet er der, hvor vi får mulighed for at få greb om det fremmede og dermed os selv inden for håndterbare rammer.

Traditionelt set har det formelle uddannelsessystem prioriteret logisk tænkning, rationel opgaveorientering og problemløsning. Men det formelle uddannelsessystem kan også tilbyde rammer, hvor svarene ikke er kendt på forhånd, og hvor deltagerne får mulighed for at få hverdagens praksis sat i perspektiv. Det skaber potentialet for kreativitet. Undervisningen kan skabe rammer og refleksion, så det ikke længere blot er et spørgsmål om det, der skal gøres for at få noget til at virke. I et innovativt didaktisk forløb er det en væsentlig opgave for underviseren at facilitere samspillet mellem deltagerne med henblik på problemløsningsproces, idégenerering, prioritering og afprøvning af idéer. Og fokusere på, hvordan idéer bliver til ny praksis. Netop fordi resultatet i den innovative undervisningstilrettelæggelse som udgangspunkt er uforudsigeligt, stiller det nogle helt andre krav til tilrettelæggelsen af læreprocessen og til underviserens kompetencer.

### **TIL DEBAT:**

**Innovation udgør et svar på kravet om øget forandringshastighed – men fordrer innovative læringsprocesser netop eftertænk-somhed og distance, hvis man skal kunne se nye perspektiver?**

## FORSKELLIGE FORMER FOR INNOVATION

I innovationslitteraturen skelnes der ofte mellem, hvor radikal en innovation er. *Inkrementel innovation* er typisk karakteriseret ved, at man anvender det, man har, på en ny måde. Det kan være en teknologi, en kernekompetence, et produkt eller en serviceleverance. Man bygger så at sige nyt med eksisterende klodser og opnår derved en nyskabelse. For en virksomhed, som er i tæt dialog med sine kunder eller brugere, vil inkrementel innovation hurtigt kunne ses på bundlinjen eller i kundetilfredshedsmålinger. Medarbejdernes erfaringer og relationer til kunder og brugere øger så at sige træfsikkerheden. Altså at de foreslåede ændringer har bund i kundernes behov og ønsker.

*Radikal innovation* er mere kompleks. Det er en innovation, hvor selve virksomhedens grundlag ændres. Et eksempel er virksomheden IBM, som gik fra at være producent af computere og regnemaskiner til at være et udviklingsselskab, der handler med viden. Det drejer sig om markante ændringer i forretningsgrundlaget og typisk i nye koblinger mellem teknologi, værdier og koncepter.

Om en innovation bliver radikal, kan sjældent afgøres fra begyndelsen. Ingen kunne forudse, hvor radikalt verden ville ændre sig som konsekvens af udbredelsen af moderne medicin som fx penicillin eller kommunikationsteknologi som fx internettet. Mange radikale innovationer bryder så afgørende med det kendte, at konsekvenserne netop ikke kan forudses. Først over tid viser det sig, at denne eller hin innovation bliver banebrydende og ændrer fx en hel branches grundlag.

Det er væsentligt at fastholde, at innovation ikke bare er et isoleret nyt produkt eller en løsrevet proces, men at:

- Innovation dækker hele processen, fra den kreative nye idé er tænkt, til det nye produkt eller den nye proces er udviklet og blevet en del af det, der sælges eller gøres. Forbrugere eller brugere oplever et produkt eller en serviceydelse, der er forbedret – eller måske skabes der et helt nyt marked. Det vil sige nye forbrugere.
- Innovation er en kompleks proces, som handler om mange forskellige positioner og handlinger, der kan planlægges – men som per definition også er ladet med uforudsigelighed. Innovation er resultatet af en række handlinger, som indeholder både strukturelle og processuelle aspekter.
- Grundlæggende er innovation forbundet med ændring og frembringelse af noget nyt – og ikke blot noget nyt, men også noget bedre. „Bedre“ kan her have mange betydninger lige fra øget indtjening til bedre oplevelser, større sikkerhed etc.
- Innovation er nært forbundet med økonomisk vækst samt forbedringer af livskvalitet og forhåbninger til løsning af nogle af de store, globale udfordringer.

Både i den offentlige og i den private sektor er der eksempler på virksomheder, som har formået systematisk at udvikle arbejdsprocesser og rutiner, der fremmer medarbejderdrevet innovation. Men ofte lægges der her ikke særlig vægt på læring endsige uddannelse. Alligevel er det karakteristisk, at både ledelseskulturen og arbejdsorganiseringen fremmer kollektiv erfaringsdannelse. I den forstand er både medarbejderdrevet og brugerdrevet innovation læreprocesser, som finder sted i erfaringsudvekslingen i forhold til praksis. For voksenuddannelsesinstitutionerne er udfordringen, hvordan sådanne innovationsprocesser kan omsættes til både praksisnær og praksiskvalificerende læring og uddannelse for voksne.

## TIL DEBAT:

Hvis innovation og kreativitet skal integreres i voksenuddannelserne, forudsætter det så en større indsigt i koblingen mellem læring og innovation – både som den kommer til udfoldelse i virksomhederne og i relationerne mellem uddannelse og virksomhed?

## BRUGERDREVEN OG MEDARBEJDERDREVEN INNOVATION

I Norden har vi mange års erfaring med brugerdreven innovation. Inden for it-systemudvikling tales der ligefrem om en »Scandinavian School of Design«, som netop har brugerinvolvering som sit fremmeste kendetegn.

### *Receptionistens hverdag*

... Receptionisten må kunne betjene gæsterne, ikke alene have kendskab til kundepsykologi, men også kunne skabe gode oplevelser for kunderne og tackle vanskelige situationer, de lokale tilbud, bookingsystemet mv. Han eller hun må også kunne samle indtryk og oplevelser op fra kunderne og iagttage, hvilke nye tendenser der aftegner sig, hvordan hotellets egen drift måske ville kunne optimeres, og hvilke nye tilbud der efterspørges.

Carina Antonia Hallin har i en doktorafhandling fra Universitetet i Stavanger i Norge som den første klart bevist værdien af den strategiske viden, som frontlinjemedarbejderne går rundt med ude på hotellerne. Det er dem, der ved, hvad der rører på sig, og hvad der er det nye, som kunderne er optagede af.

Når medarbejder- og brugerdreven innovation går hånd i hånd, giver det virksomhederne en konkurrencefordel og medarbejderne et mere udviklende arbejde. Her skal uddannelsen således ikke alene give medarbejderne den viden, der gør, at de kan udføre deres daglige gøremål, men også skabe rammer, så medarbejderne opnår kompetencer til at oversætte hverdagens situationer til forslag til forbedringer.

Som eksemplet ovenfor viser, vil medarbejderdreven og brugerdreven innovation ofte være tæt koblet. Praksis eksempler fra arbejdspladser peger på, at der ofte vil være tale om en læringsproces af både individuel og kollektiv karakter. Udgangspunktet er, at medarbejdernes kreative og innovative potentialer synliggøres, værdsættes og værdisættes.

### **Team-samspil**

*„Nogle gange kan jeg se, at nu bliver hun sgu stresset derovre, så går jeg hen til hende ... der er ofte en tendens til kun at lære hinanden at kende fagligt. Vi tager også hensyn til hinanden. Det er med til at gøre dagen fordøjelig, at vi har en god stemning. Vi har fundet ud af, at vi ikke kan alting selv. Ellers får vi for mange fejl, hvis man nu ikke lige får en til at læse sine ændringsmeddelelser igennem, før vi sender dem ud i den store verden.“*

*(M Kristiansen & J. Bloch-Poulsen. Medarbejderdreven innovation i team (MIT) – om dialogiske organiseringsprocesser i og på tværs af team. Erhvervspsykologi (2009) – 7. 7 (4), 52–69.*

Rammen for medarbejderdreven innovation er arbejdspladsen med dens arbejdsorganisering samt kulturelle og strukturelle organisering af arbejdsopgaver. Dette omfatter også i stigende omfang virksomhedens rolle og kernekompetencer i en værdikæde i mere åbne innovationsmønstre, der omfatter flere virksomheder.

Norden har særlige muligheder inden for bruger- og medarbejderdreven innovation. Forudsætningerne er en fastholdelse og udvikling af ledelseskulturer, som fremmer dialog og teamsamarbejde, og som opmuntrer til selvstændighed og kritisk stillingtagen. Disse kulturer kan styrkes og videreudvikles, hvis både medarbejdere og ledelse fortsat styrker deres kompetencer gennem læring på jobbet og i forbindelse med uddannelse.

## **INNOVATION I ET SYSTEMPERSPEKTIV**

Der er gennemført forholdsvis få undersøgelser af innovation i en voksen-efteruddannelsessammenhæng. OECD er et af de relativt få miljøer, som har sat spot på, hvad innovation kunne betyde i en uddannelsessammenhæng, og hvilke faktorer der er kritiske for innovation set i et systemisk perspektiv (OECD–CERI 2010).

OECD konkluderer <sup>3</sup>, at fire overordnede reformtiltag kan føre til innovation i en uddannelsessammenhæng, dvs. merværdiskabelse set fra et brugerperspektiv. Det drejer sig om:

- 1 Produktinnovation
- 2 Procesinnovation
- 3 Administrativ innovation
- 4 Marketinginnovation.

Et eksempel på en *produktinnovation* er udviklingen af et efteruddannelsesforløb inden for byggeri med henblik på at fremme ledelse af innovation i byggeriet. Begrebet innovation fordrer, at der er skabt en merværdi for brugerne. Derfor er innovation i en uddannelseskontekst et spørgsmål om, hvilke måleparametre der anvendes for at måle kvalitet. I det konkrete eksempel kunne et måleparameter være, at de virksomheder, hvis medarbejdere har deltaget i uddannelsesforløbet, efterfølgende har en øget produktivitet eller en øget kundetilfredshed.

<sup>3</sup> OECD CERI-studiet bygger på en litteraturgennemgang af innovation i det offentlige. Især i sygehussektoren samt otte landestudier. OECD CERI – Center for Educational Research and Innovation (2010) – Systemic Innovation in VET – Working Out Change.

*Procesinnovation* fordrer ændringer i undervisningens tilrettelæggelse. Et eksempel kunne være anvendelsen af it for at skabe en bedre kobling mellem læringen i virksomhederne og den institutionelle læring. Målet kunne være at understøtte implementering af e-handel i de deltagende virksomheder. Et innovativt læringsforløb vil understøtte, at medarbejderne ikke blot får erfaring med at anvende it, men at de i praksis samtidig får mulighed for at anvende deres it-kompetencer gennem at udvikle og afprøve nye idéer til it-understøttet kundeservice. Institutioner, der er i tæt dialog med virksomhederne, vil måske erfare, at flere af disse forslag udviklet i løbet af kurset senere er blevet implementeret. I en uddannelseskontekst kan det danne udgangspunkt for, at der udvikles nye forløb og kurser i flere brancher med fokus på serviceudvikling gennem it. Institutionerne bygger i den forstand på deres erfaring og kendskab til et konkret behov i markedet. I OECD's terminologi bliver dette betegnet *procesinnovation*.

Endvidere opererer OECD som nævnt med begrebet *administrativ innovation*. Her kan der for eksempel være tale om et forsøgssamarbejde om udvikling og udbud, som kobler den almene voksenuddannelse og arbejdsmarkedsuddannelse.

### ***Outsourcing, og hvad så?***

*En virksomhed havde outsourcet dele af produktionen, men logistikken fungerede ikke optimalt. Derfor blev der tilrettelagt et tværfagligt uddannelsesforløb for at styrke kommunikationen mellem de to destinationer, samtidig med at medarbejderne arbejdede med logistikfunktionen. En efterfølgende måling og dialog med de deltagende virksomheder og kursister viste, at kursisterne ikke blot havde fået øget deres fag-faglige engelskfærdigheder, forløbet havde også ført til adskillige forbedringer i logistikkæden. Som virksomhedens direktør konkluderer, kunne logistikproblemet jo have handlet om sprogbarrierer. Efterfølgende beslutter de to institutioner, at de vil udvikle flere samkørte forløb, som skal understøtte globalisering i forskellige brancher.*

Endelig anvender OECD begrebet *marketinginnovation*. Det kan være et nyt koncept, hvor små og mellemstore virksomheder uden uddannelsesafdeling får tilbudt et „klippekort“, som de fleksibelt kan trække på i forbindelse med indføring af Lean. Institutioner med veludviklede innovationsstrategier kan vælge at måle effekten hos de deltagende virksomheder og de implicerede medarbejdere. Det at lære fra kunderne og løbende udvikle og forny produkter og serviceydelser på baggrund af kundernes respons er karakteristisk for den innovative uddannelsesinstitution.

På trods af diskursen om, at det kreative og innovative samfund er vejen til bæredygtig vækst i de nordiske lande, så er der kun få undersøgelser om innovation som et kompetenceanliggende. Grundlaget for reformer i voksenuddannelserne i Norden er derfor mere spredte erfaringer og politiske udmeldinger end systematisk forskning.

# Voksenuddannelser i et sporskifte?

Norden ligger som nævnt i top, hvad angår medarbejderes deltagelse i livslang læring. Og den almene voksenkvalificering har en lang tradition i de nordiske lande. Flade ledelsesstrukturer med selvstyrende team og samarbejde mellem tillidsvalgte og ledelse rummer gode muligheder for at udvikle de innovative potentialer, som medarbejderne besidder.

Langtfra alle virksomheder i Norden har udviklet eller beskrevet strategier for innovation. Derfor vil en strategisk satsning på medarbejderdreven innovation kræve fortsat udvikling af virksomhedskulturer, arbejdsorganisering og teknologiløsninger. Og ikke mindst et mere dynamisk samspil mellem den arbejdspladsbaserede læring og den formelle efteruddannelse.

## **LÆRING PÅ TVÆRS AF ØRESUND**

### ***Fra skadestuen til en produktionsvirksomhed***

*Vinnova i Sverige og VTU i Danmark satte fra 2001 fokus på at udvikle latente kompetenceklynger i Øresundsregionen.*

*Et af de projekter, der blev finansieret, var „E-læring Øresund“. I projektet blev der udviklet et læringskoncept, som bygger på brug af indekserede digitale videooptagelser, som medarbejderne selv optager. På optagelserne sætter de samtidig ord på meget af den tavse erfaring, som de trækker på, når der skal løses komplekse opgaver.*

*Konceptet blev udviklet af Malmö Högskola og intensivafdelingen på Malmö Sygehus med fokus på brug af komplekst apparatur. Erfaringerne fra pilotprojektet pegede på, at læringskonceptet havde positiv betydning for teamsamarbejdet og for korrekt betjening af komplekst apparatur i krisesituationer.*

*Teknologisk Institut i Danmark overførte derefter konceptet til danske produktionsvirksomheder med mange kortuddannede, hvoraf flere også havde læse- og skrivevanskeligheder. I den kontekst blev de til erfarne produktionsmedarbejdere, som – på baggrund af deres egne erfaringer – fortalte, hvad man kunne gøre for at minimere fejl i produktionsprocessen.*

*Evalueringsresultater peger på, at medarbejdernes adgang til PDA' er i stedet for tunge manualer, som flere havde svært ved at anvende i praksis, havde en positiv indvirkning på produktiviteten. Der skete færre fejl, og det var langt sjældnere nødvendigt at kalde på en tekniker ved produktionssammenbrud, fordi teamet selv kunne løse problemerne. Endelig pegede flere medarbejdere på en øget trivsel, fordi de havde fået mere selvstændighed i tilrettelæggelsen af arbejdet.*

*Teknologisk Institut, E-læring Øresund*

Innovation handler også om optimering. En række casestudier fra arbejdspladser viser, at medarbejderinddragelse fremmer innovation. Ikke alene forstået som optimering af processer, men også i forhold til håndtering af spidssituationer i de samarbejder og netværk, den enkelte indgår i.

Ofte er disse netværk og relationer personbårne. Det betyder, at der er innovative potentialer. Potentialer i form af forbedrede arbejdsprocesser samt udvikling og forbedring af produkter og serviceydelser, der ikke forankres i en eksplicit medarbejderdreven innovationsstrategi. Der er eksempler på, at der igangsættes netværksbaserede initiativer som en top-down-strategi, der skal stimulere innovation gennem erfaringsudveksling og netværks-samarbejde om voksnes læring, som fx det nordiske projekt SkanKOM<sup>4</sup>. Men også projekter i regi af det finske program TYKES, det svenske Vinnväxt samt det danske Competence-centre i Lærende Regioner bygger på netværksmodeller, som kan være et middel til, at institutionerne samlet set får en bredere kompetenceprofil i forhold til deltageres behov.

#### TIL DEBAT:

**Vil en innovationsdagsorden i voksenuddannelsessystemet  
fordre stærkere partnerskaber og en større grad af institutionel  
specialisering?**

#### FRA LEVERANDØR AF VOKSENUDDANNELSER TIL INNOVATIONSPARTNER?

Der er mange eksempler på, at udbuddet af voksenuddannelser og samarbejdet om dette løbende fornyes. I den forstand er der et institutionelt engagement og de fornødne forudsætninger for at gribe innovationsdagsordenen og få den omsat til praksis. Det er dog næppe en omstillingsproces, som finder sted fra den ene dag til den anden – eller uden målrettede satsninger og investeringer.

Der er fx brug for andre begreber og metoder for at kunne understøtte innovationspotentialer i virksomhederne – der skal arbejdes med både et ændret indhold og andre læreprocesser.

I forhold til den måde, hvorpå resultater beskrives og vurderes, er der også behov for at træde nye veje. Institutionelt vil den gode innovationsleverance forde, at det også er muligt at afdække innovationseffekter – set fra brugernes perspektiv – og vel at mærke effekter, der kan måles, for at institutionerne til stadighed kan udvikle deres praksis og samspil med brugerne. Forandring i læreprocesser og i fagligt indhold medfører ikke i sig selv innovation i de offentlige og private virksomheder, hvor deltagerne er eller bliver ansat. Det er selvfølgelig en gensidig proces mellem virksomheder og uddannelser, hvor partnerskab og dialog er betingelsen for, at uddannelserne kan indgå i innovationsprocesser.

#### Innovationseffekter i en læringssammenhæng?

En af udfordringerne er, at undervisere og institutioner først og fremmest har fokus på

<sup>4</sup> <http://www.regionmidtjylland.dk/regional+udvikling/v%c3%a6kstforum/indsatsomr%c3%a5der/uddannelse/uddannelse+og+kompetenceudvikling/skankomp>

kvaliteten i selve læreprocesserne og mindre fokus på, hvordan denne læring kan omsættes og skabe merværdi – altså innovation i virksomhedens processer og produkter.

Vi har typisk et sæt kvalitets- og effektmålingsinstrumenter, der som regel anvendes til at måle effekterne af voksenuddannelsesindsatsen, og de er næppe tilstrækkelige, hvis der på både institutions- og systemniveau skal genereres mere viden. Viden om, hvad der skal til, for at voksenuddannelsesindsatsen bliver et integreret virkemiddel i innovationspolitikkerne.

Endelig er det også et spørgsmål om institutionelle strategier. Hvordan defineres og kvalificeres kvaliteten i uddannelserne? Er det et spørgsmål om tilfredse deltagere og vellykket læring, eller vil uddannelserne også sætte fokus på, hvordan de er med til at skabe og understøtte kreativitet og innovation?

#### TIL DEBAT:

**Hvad karakteriserer de voksen- og efteruddannelsesinstitutioner, der betragtes som innovationspartnere?**

#### DET GLOBALE – DET NÆRE?

Den geografiske nærhed er udfordret af en stigende globalisering. Den medfører, at stadig flere virksomheder er bundet sammen i netværk, som krydser lokalitet og geografiske grænser. Derfor er kommunikation en central kompetence. Medarbejdere, som måske aldrig mødes, og som er ansat i forskellige virksomheder, skal kunne samarbejde. Tilstedeværelse er ikke længere et fysisk begreb, men er den udviklingsramme, et team skal kunne virke inden for og udnytte optimalt på tværs af geografi, kultur og sprog. Og i morgen er rammen sandsynligvis en anden.

Værdikæder og klynger bliver i stigende omfang globale. Derfor bliver kommunikationsskompetencen afgørende i forhold til at kunne kommunikere ikke bare klart og tydeligt, men også personligt og involverende.

Udviklingen af *digitale nybyggere og brobyggere* bliver en del af kompetenceudfordringen for voksenuddannelsessystemet, når samspillet med virksomhederne og voksen- efteruddannelsen også skal kunne understøtte kompetenceudvikling, som rækker ud over de nære virksomhedsnetværk. I stigende omfang vil kompetenceudvikling skulle kunne understøtte tættere koblede netværk, som krydser geografiske grænser og virksomhedskulturer som forudsætning for innovation.

#### TIL DEBAT:

**Hvordan kan læreprocesser tilrettelægges, så de også vil understøtte medarbejderdreven innovation på tværs af virksomhedsgrænser og geografi i internationaliserede netværk og værdikæder?**

## PERSPEKTIVRIGE SAMSPIL MELLEM ARBEJDSPLADSER OG UDDANNELSER

I en række udviklingsprogrammer er der opbygget samspil og erfaringer, hvor udbydere af voksen- og efteruddannelser har fået en langt klarere profil i det regionale innovationssystem. Man kan skelne mellem mindst fire typer samspil mellem arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner:

- **Arbejdspladsen som rammen**

Læreprocesser, hvor arbejdspladsen er ramme og læringsmiljø for medarbejdernes kompetenceudvikling. I den proces kan institutionen for eksempel stille lærerressourcer til rådighed.

- **Kobling mellem institution og virksomhed**

Læreprocesser, som kobler den institutionelle læringsarena med virksomhedernes læringsarena (fx ved at kursister er en del af det samme produktionsteam), eller tværfaglige team. Så kan den læring, der foregår i løbet af et kursusforløb, direkte kobles til fælles praksis på arbejdspladsen. Det opsøgende arbejde, som kobler virksomhedsstrategi og kompetenceafklaring, er her et væsentligt succesparameter.

- **Læreprocesser uden for arbejdspladsen**

Læreprocesser, som er forankrede uden for arbejdspladsen (fx via deltagelse i et uddannelsesforløb på en uddannelsesinstitution), men hvor fx en konkret innovationsudfordring såsom udvikling af et nyt produkt og koncept for sund kost til skolebørn bliver udgangspunktet for læringsprocessen. Det tætte samarbejde med virksomheden vil befordre, at uddannelsesinstitutionen kender til eventuelle skuffeprojekter, som har innovationspotentiale. Virksomheden har måske ikke selv haft ressourcer til at sætte projektet i gang. Det kan imidlertid danne udgangspunkt for et autentisk problemorienteret læringsforløb, som medarbejderne får bedre forudsætninger for at implementere i praksis.

- **Læreprocesser i netværk**

Læreprocesser i netværk, fx inden for en klynge eller i et underleverandørnetværk, er i stigende omfang et redskab til at skabe et tættere og mere værdifuldt samarbejde med virksomheder. Uddannelsesinstitutionen bliver her facilitator for en kollektiv læreproces med udgangspunkt i temaer og problemstillinger, som er fælles for netværket. For institutionen fordrer det en dyb indsigt i det fagteknologiske og forretningsmæssige grundlag for klyngens samarbejde, såfremt læreprocesserne skal fremme en innovationsformåen hos de ansatte. En af modellerne kan bygge på, at der først etableres en vækstgruppe med ledere fra de deltagende virksomheder. Et faciliteret forløb kan være med til at indkredse de problemstillinger, der sidenhen bliver grundlaget for uddannelsesforløbet.

### TIL DEBAT:

Er der usynlige barrierer, som medfører, at tætte og nytænkende samspil mellem virksomheder og udbydere af voksenuddannelse ikke bliver en del af hverdagen?

# Læreprocesser og innovation

## OG HVAD SKAL MAN SÅ KUNNE?

Uddannelserne har traditionelt været konstitueret i forhold til, at deltagerne her skulle få andel i den samfundsmæssige viden og dermed blive en del af samfundet. I takt med at viden hurtigere forældes, er der udviklet sammenhængende livslange læringsstrategier i mange lande. Med innovation bliver målet for uddannelse og læring ikke længere blot et spørgsmål om tilegnelse af viden og færdigheder. Viden, færdigheder og den enkeltes erfaringsbase bliver springbrættet til så at sige at bygge nyt med de eksisterende klodser. Det vil sige at skabe nyt, som har en merværdi for brugeren. Markedet og brugeren vil naturligvis se forskellige ud, afhængigt af om kursisten kommer fra detailhandlen eller fra en ordreproducerende virksomhed. Og det er en udfordring for institutionerne og for de undervisere, som skal kunne understøtte innovationsfremmende læreprocesser.

Som tidligere nævnt er der forholdsvis få undersøgelser, som giver et klart billede af, hvilke kompetencer man skal besidde for at være innovativ. En nyere analyse peger på, at behovet for innovative kompetencer skifter, afhængigt af hvor virksomheden befinder sig i en udviklingscyklus. Endvidere peger analysen også på, at behovet for innovationskompetencer er forskelligt i produktionsvirksomheder og servicevirksomheder (Tether, B., 2005).

## INNOVATIONSFREMMEDE KOMPETENCER

Innovation er en kompleks størrelse. I og med at vi kan tale om innovation i både den private sektor, den offentlige sektor og civilsamfundet, så er der ikke tale om entydige kompetencer, som er nøglen til innovation. Dog peger de foreliggende analyser på nogle generelle kompetencer og forudsætninger, som er innovationsfremmende. Det drejer sig om:

- **Kompetencen til iagttagelse**

At kunne se muligheder og begrænsninger i den praksis, som den enkelte indgår i. Her er netop uddannelse afgørende, idet uddannelse giver mulighed for at skabe netop den distance, som gør iagttagelse af egen praksis mulig. I hverdagslivet i virksomheden, den være sig offentlig eller privat, vil det ofte være svært at iagttage, hvad det er, man gør. Vi ved måske nok mere, end vi kan sige, og vi kan måske netop først gennem uddannelse få øje på det, samtidig med at uddannelse giver mulighed for at italesætte det.

- **Kompetencen til at se andre muligheder**

Det, der engang hed den sociologiske fantasi, hvor der er fokus på, at det kunne være anderledes. Vi kunne gøre det på en anden måde. Eller vi kunne måske lave noget helt andet. Uddannelse giver rammen for den sociologiske fantasi. Her er dagsordenen ikke nødvendigvis, at det skal virke her og nu, men at vi kan eksperimentere og afsøge andre muligheder og lade os inspirere af hinanden.

- **Transformationskompetence**

Kompetencen til at overføre, anvende og kombinere viden, færdigheder og erfaring på tværs af opgaver, domæner, situationer og miljøer i forskellige samspil og organisatoriske rammer.

- **Kontekstkompetence**

Hvor fornemmelse for givne kontekster med deres autoriteter og kvalitetskriterier transformeres til at kunne sætte spørgsmålstejn ved eksisterende procedurer, løsninger etc. Det betyder videre, at kontekstkompetencen også nogle gange er kompetencen til at kunne skabe nye kontekster.

Det er vigtigt at understrege, at kompetencer både er situeret i en kontekst og samtidig netop skal give mulighed for at overskride denne kontekst for at skabe noget nyt og innovativt. Kompetencerne er således kontekstbundne, og de medieres gennem den måde, arbejdet er tilrettelagt på, interaktionen mellem de ansatte, karakteren af ledelseskulturen og den implicite forståelse af, hvad der driver innovation i den enkelte virksomhed. Idéer, indsigt og refleksivitet skal orienteres, og derfor er kommunikation et helt centralt træk ved den kompetente virksomhed, som er nyskabende og innovativ. Det samme gælder også, hvis man i en arbejdspladsbaseret læringskontekst ønsker at arbejde med udvikling af innovative kompetencer. Innovation kræver styring og planlægning – det er i høj grad en koordineret proces – men samtidig bliver deltagerne nødt til at acceptere og godskrive, at det ikke er en mekanisk eller lineær proces.

Der kan også peges på træk ved omgivelserne, som er særlig velegnede til at frembringe innovativ adfærd med konsekvens for pædagogisk praksis. Det drejer sig bl.a. om tillid og støtte, handlerum og adgang til forskellige læringskontekster, balance mellem udfordringer og anvendelse af eksisterende færdigheder, muligheder for dialog og feedback samt tvær- eller flerfaglighed. Det er i den kontekst en udfordring, at de kurser og uddannelser, der er rettet mod erhvervs- og arbejdsmarked, ofte er professions- og brancherettede og bundet op på en specifik jobkompetence.

De bredere personlige og almene kompetencer, som casestudier peger på, er væsentlige forudsætninger for innovation og formidles ofte afkoblet fra en konkret praksis. Det samme gælder den almene voksenundervisning som kommunikation, sprog mv.

## **TIL DEBAT:**

**Innovation som en integreret del af voksen- og efteruddannelse i Norden vil fordre nye koblinger, hvad angår indhold, pædagogiske processer, samspil med omverdenen mv. Har vi de rigtige redskaber og metoder til at forny voksen- og efteruddannelsessystemet, og kan de implementeres dynamisk, så der samtidig skabes den nødvendige fornyelse og den læring, som innovation kræver?**

## **OG HVORDAN SKAL VI LÆRE DET?**

Uddannelsesmæssigt er innovation en særlig udfordring, idet det sjældent giver mening at undervise isoleret i innovation endsize kreativitet. Kreative og innovative processer

skal kobles til faget og/eller til virksomhedens strukturer og processer. Det vil sige, at kompetenceudvikling inden for innovation skal kobles til fagligheden og/eller virksomhedens praksis. Innovativ adfærd fremmes først og fremmest gennem kvaliteten af læreprocesserne. I praksis betyder det, at det er lige så vigtigt at lære innovativt som at lære om innovation.

Konceptualisering er et andet aspekt i innovationsprocessen. Konceptualisering handler om, at idéen får form og udtryk gennem deltagernes samspil. I den proces, hvor ideen beskrives nærmere, kan sproget være en hæmsko. Derfor anvendes der til tider også metaforer. Deltagere tegner eller udvikler en simpel prototype for at få ideen fuldt udfoldet og få alles perspektiver med. Samtidig bliver uddannelse netop et middel til, at deltagerne får udviklet sprog og begreber om innovation, som så også kan anvendes i andre sammenhænge.

### **Kernen i innovativ didaktik**

Kernen i innovativ didaktik er, at innovation på den ene side er uforudsigelig, men at innovationsprocesser på den anden side kan styres. Udfordringen for den innovative didaktik består først og fremmest i, at den lærende erhverver sig sprog, metoder og redskaber, som gør, at vedkommende er i stand til både at indgå i, overskue og styre processer inden for de forskellige arbejdsmåder, som en innovationsproces omfatter.

Konceptualisering er et andet aspekt af innovationsprocessen. Konceptualisering handler om, at idéen får form og udtryk gennem deltagernes samspil. I den proces, hvor idéen beskrives nærmere, kan sproget være en hæmsko. Derfor anvendes der til tider også metaforer. Deltagerne tegner eller udvikler en simpel prototype for at få idéen fuldt udfoldet og få alles perspektiver med. Samtidig bliver uddannelse netop et middel til, at deltagerne får udviklet sprog og begreber om innovation, som så også kan anvendes i andre sammenhænge.

### **TIL DEBAT:**

**Hvilke lærer kvalifikationer er kritiske for, at voksenundervisere kan facilitere innovationsfremmende læreprocesser? Og hvordan bliver voksenundervisere bedst kompetenceudviklet?**

### **DET PRAKSISNÆRE?**

Hvis voksenuddannelsesinstitutionerne skal kunne medvirke til at fremme innovation, er det nødvendigt, at der opbygges institutionelle forudsætninger for at forstå innovation, som den foregår i praksis ude på arbejdspladserne.

Det er en helt central pointe, at vi med begreberne innovation og kreativitet ikke argumenterer for nye læreplaner for kreativitet og innovation eller for udvikling af særlige nye fag og moduler som tilføjelser til noget allerede eksisterende. Der er allerede i dag mange tilbud til voksne, som har kreativitet og innovation som fag og emneområde, både i det formelle udbud af voksenuddannelse og på det private kursusmarked. Det

drejer sig heller ikke om afvikling af de eksisterende kurser og uddannelser med et specifikt fagligt sigte. Innovation fordrer en stærk fag-faglighed, hvad angår både fagteknologiske og almene kompetencer.

***De fleste voksenundervisere vil efter blot et par års praksis kunne indkredse de autentiske situationer, som kunne danne udgangspunkt for innovationsfremmende læreprocesser:***

**Eksempel 1:**

*En produktlancering, der er investeret markant i, ser ud til at være ved at kuldsejle. Men hvorfor? Er det et spørgsmål om at få mere erfaring med at arbejde med det nye plastmateriale i produktionen? Er udviklingsafdelingen blevet presset for meget efter, hvornår det nye produkt kan lanceres? Eller er der noget helt andet i spil? Som chefen siger: „Vi er jo vant til at finde ud af det sammen, men er det tilfældet denne gang?“*

**Eksempel 2:**

*På et plejehjem observerer en tilknyttet læge, at forbruget af sovemedicin ligger langt over, hvad praksis er på de plejehjem, hvor hun i øvrigt er tilknyttet. Vores beboere bliver dårligere og dårligere. Og vi har jo ikke meget tid til bare at hygge om dem. Hvad er næste skridt?*

Innovative læreprocesser er et spørgsmål om at få både greb og begreb om de virkelige problemstillinger, hvor der ikke kun er ét facit. Læring er et spørgsmål om at få øjnene op for de rutiner og praksisformer, som rummer innovationspotentiale eller det modsatte, og det vil ofte kræve et eksplicit fokus, som netop er et af voksenuddannelsernes anliggender. Uddannelse kan i den forstand være et laboratorium og frirum, hvor der skabes rammer for at afgrænse, udfordre og afprøve nye veje på tværs af fagligheder, personlighed og den virksomhedskultur, som er dominerende. Det er i dette spil mellem det kendte og ukendte, at der kan skabes og afprøves nye idéer og nye måder at gøre tingene på, som har innovationspotentiale – altså rummer en merværdi i forhold til markedet og brugerne. I den forstand drejer innovationspædagogik sig ikke (kun) om det, vi godt ved, at vi ikke ved, og enigheden om dette. Dybest set handler innovationspædagogik om det, vi ikke ved, at vi ikke ved. Ikke mindst derfor er det også en udfordring, at kortuddannede får redskaber og metoder til, at indlejrede erfaringer kan komme i spil i innovationsprocesser.

Udsagn som de nedenfor anførte, indhentet blandt en gruppe af ufaglærte og faglærte, illustrerer udfordringen i at tilrettelægge læreprocesser, som også er praksisforanderende:

*„Vi regnes jo ikke som nogen, der bidrager til virksomhedens innovation. Det er ingeniørerne i udviklingsafdelingen, der gør det.*

*Vi tilpasser lidt for at få det til at glide – det er der ikke nogen, der regner for noget eller synes er en del af udviklingsarbejdet.“*

## TIL DEBAT:

Hvad skal der til, for at virksomhedernes tavse viden – som er indlejret i virksomhedens rutiner og adfærd – kan blive et udgangspunkt for innovationsfremmende læreprocesser?

## FORSKELLIGE LÆRINGSRUM – HVOR SKAL DET LÆRES?

Stærkere partnerskaber og samspil mellem uddannelsesinstitutioner og virksomheder er væsentlige forudsætninger for en bredere innovationsdagsorden. Underviserne skal udvikle, understøtte og facilitere åbne og afsøgende læreprocesser tæt koblet til praksis. De skal derfor have en dybere forståelse for de dynamikker, der skaber kreativitet og innovation i virksomhederne, og ikke mindst for medarbejdernes rolle i den fortsatte kreative og innovative udvikling.

En del af svaret på den innovationspædagogiske udfordring bliver således også en relationspædagogik, hvor der eksplicit arbejdes med samspil som en del af læreprocessen, men ikke som et selvstændigt modul. Viden udvikles i fagligheden, men det er ofte i flerfagligheden, innovationen skabes. I en voksenlæringssammenhæng bliver det en del af udviklingen af innovative kompetencer, at den bagage af viden og erfaringer, som den enkelte kommer med, bliver sprogliggjort.

Virksomheder indgår i stigende omfang i forskellige netværkssamarbejder og forsyningskæder. Derfor skal voksen- og efteruddannelse, som tager sigte på at fremme medarbejderdreven innovation, kunne understøtte de distribuerede samarbejdsformer, som eksisterer i praksis. Nye såkaldte web 2.0-løsninger kan være en del af svaret. En række større nordiske virksomheder som fx Ericsson og Nokia er kommet meget langt i udviklingen af innovationsfremmende læringsformer, som både retter sig mod kundesegmenter, medarbejdere på farten og medarbejdere på andre lokaliteter, hvad enten det er Kina eller Kiruna. Der er næppe tvivl om, at nogle af de store nordiske virksomheder her kan være lokomotiver for innovation i det formelle voksenuddannelsessystem.

## TIL DEBAT:

Innovation er ikke en ny dagsorden inden for voksenuddannelserne i Norden. Men vil innovation i voksenuddannelserne kunne løfte en kompetencefunderet innovationsdagsorden i det omfang og det tempo, der er nødvendigt?

# Perspektivering

Hvis vi i Norden vil satse på en systematisk udvikling af kreativitet og innovation, skal der på alle niveauer skabes et tættere og mere dynamisk samspil mellem uddannelsespolitikken, arbejdsmarkedspolitikken og erhvervspolitikken på både det nationale og det regionale niveau.

Ændrede globaliseringsmønstre viser med al tydelighed, at Norden skal arbejde strategisk med innovation for at blive og især forblive konkurrencedygtig. Men strategisk innovation er ikke bare et anliggende for de strategiske ledelser. Det er også medarbejderne, der skal kunne begribe og håndtere innovation. Det vil sige, at både ledere og medarbejdere skal kunne udvikle nye idéer, kunne begribe, hvad der er, eller hvad kunne være, innovation, og ikke mindst hvordan den enkelte selv kan bidrage til, at innovationspotentialet udvikles og udnyttes.

Udvikling af medarbejdernes kreativitets- og innovationspotentialer som et systemisk anliggende og som en del af den nordiske innovationsstrategi er en udfordring, fordi innovationskulturen og dermed medarbejdernes muligheder for at udvikle innovationskompetencer gennem arbejdet er så forskellige fra virksomhed til virksomhed. Derfor er innovation et kompetenceanliggende for samfundet og ikke mindst for uddannelsessystemet – hvis potentialer skal blive til nye muligheder.

I praksis betyder det, at der bør udvikles nye modeller og praksisformer. De skal udvikles i tæt kobling til de virksomheder, hvor medarbejder- og brugerdriven innovation i praksis udfolder sig inden for den private og den offentlige sektor. Stærkere partnerskaber mellem uddannelser og virksomheder er en forudsætning for, at læreprocesserne kan tage udgangspunkt i autentiske innovationsudfordringer, og at de vil være væsentlige i forhold til netop innovation. At flere voksne får udviklet deres innovationskompetencer, vil ikke kun gavne virksomhederne og samfundsøkonomien. At have kompetencer i forhold til kreativitet og innovation er også væsentligt for aktiv deltagelse på arbejdsmarkedet og i samfundsudviklingen.

Gennem det nordiske samarbejde kan der igangsættes udviklingsforsøg, som sætter fokus på de organisatoriske, pædagogiske og fagdidaktiske muligheder og udfordringer, der knytter an til innovationsfremmende læring blandt voksne. En systematisk arbejds- og formidlingsindsats vil være betingelsen for, at der kan udvikles principper, modeller og koncepter, som kan udbredes og anvendes i Norden.

# Litteraturliste

**Amabile, T.M.** (1983). *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer-Verlag.

**Adams, K.** (2005). *The Sources of Innovation and Creativity*. National Center on Education and the Economy, 2006.

**Beckman S. et al** (2007). „Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking“. *California Management Review*, 377.

**Csikszentmihalyi, M.** (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Perennial.

**Dansk Erhverv, HK Danmark og Undervisningsministeriet** (2009). „Dokumentation: Innovationskraft i institutioner og virksomheder“. *Kultur og Kommunikation*.

**Drejer, A.** (2008). „Are you innovative enough?“ *International Innovation and Learning Journal*. vol. 5 no.1.

**Drucker, P.F.** (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: Harper-Collins.

**Forsknings og Innovationsstyrelsen** (2009). „Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark 2009. Den økonomiske krises betydning“. Undersøgelsen er gennemført af Teknologisk Institut, Analyse og Erhvervsfremme, Røvsing Kristiansen K.

**Ellström, P.-E.** (2010). „Practice-based innovation: a learning perspective“. *The Journal of Workplace Learning*, 22, 1-2, pp. 27–40.

**Ellström, P.-E. og Kock, H.** (2008). „Competence development in the workplace: Concepts, strategies and effects“. *Asia Pacific Education Review*, 9 (1), 5–20.

**Ericsson, K.A., Prietula, M. J. og Cokely, E.T.** (2007). „The Making of an Expert“. *Harvard Business Review*, juli-august 2007.

**Elster, J.** (2000). *Ulysses Unbound: Studies in Rationality, Precommitment, and Constraints*. Cambridge, Cambridge University Press.

**Gleerup, J.** (2007). „Behovet for en ny praksisepistemologi“, i Alexander von Oettingen og Finn Wiedemann (red.): *Mellem teori og praksis – Aktuelle udfordringer for pædagogiske professioner og professionsuddannelser*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.

**Granat, J., Thorslund, L., Gren, P.** (2005). „En lärende innovationspolitik Vinnova“. <http://www.vinnova.se/upload/EPIStorePDF/va-05-07.pdf>.

**Green, L., Jones, B. og Miles, I.** (2007). „Skills for Innovation“. Pro Inno Europe. [http://grips-public.mediactive.fr/knowledge\\_base/view/222/grips-mini-study-on-skills-for-innovation/](http://grips-public.mediactive.fr/knowledge_base/view/222/grips-mini-study-on-skills-for-innovation/): European Commission DG Enterprise and Industry.

**Guilford, J.P.** (1950). „Creativity“. *American Psychologist*, 5 (9).

**Helms, N.H. og Klausen, M.** (2010). Brugerdreven Innovation af Digitale Læremidler – mellem genetik og kompleksitet. *Tidsskrift for læremiddeldidaktik*, 2010 nr. 4. 01/10/2010.

**Helms, N.H.** (2010). Kan vi lære af kunsten? – Dobbeltthedens betydning. Aktuell forskning ved Institut for Litteratur, Kultur og Medier.

**Helms, N.H.** (2010). *Klyngetypologi og læring*. Forskningsrapport, ELYK-projektet.

**Helms, N.H.** (2010). „Velfærdsinnovation skabes af god socialpædagogisk praksis“. Social IT Nyt.

**Herlau, H. og Bloch Rasmussen, L.** (2002). „Kreativ og innovativ kompetence II“, Handelshøjskolen i København.

**Ingold, T.** (2010). „The Textility of Making“. *Cambridge Journal of Economics* 34: 91–102.

**Kilgour, M., Scott, K.** (2009). „Why and how do creative thinking techniques work? Trading off originality and appropriateness to make more creative advertising“. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37 (3): 298–309.

**Koch, L.** (2007). Innovation – hvad er meningen?

**Kupferberg, F.** (2006). „Creativity Regimes“. *International Studies of Management & Organization*, 36 (1): 81–103.

**Kroksmark T.** (2006). „Den innovative lærende“. *Didaktisk Tidsskrift*, vol. 16, no. 3, 2006 Jönköping University Press.  
[http://www.hj.se/upload\\_dir/fag113A676c5be5d6233515d668fa214.pdf](http://www.hj.se/upload_dir/fag113A676c5be5d6233515d668fa214.pdf)

**Lester, R.** (1999). „Interpretative Management. What General Managers can learn from design“. *Harvard Business Review*.

**Lund B.** (2006). „Udvikling af en innovative didaktik“. [http://vbn.aau.dk/files/6299059/udvikling\\_af\\_en\\_innovativ\\_didaktik\\_bl.pdf](http://vbn.aau.dk/files/6299059/udvikling_af_en_innovativ_didaktik_bl.pdf)

**Lundvall B.** (1999). *The globalizing learning economy: implications for innovation policy*. Policy, Brussels, DG XII.

**Mauborgne, R. og Kim, W. Chan** (1999). Value Innovation. *The strategic logic of high growth*. Harvard Business School Press.

**Moe, S.** (2003). *Systemisk konstruktivistisk pædagogik. Et læredigt*. Forlaget Klim.

**Moodie, G.** (2006). „Vocational education institutions' role in national innovation“. *Research in Post-Compulsory Education*, vol. 11, no 2, Griffith University.

**New Insight** (2008). Analyse af uddannelsesbehov inden for innovation i AMU-systemet, HAKL

**OECD – CERI** (2010). *Systemic innovation processes in VET – Working Out Change*.

**OECD** 1997. *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*.

**Patterson, F. et al** (2009). „Characteristics & Behaviours of Innovative People in Organisations“. NESTA, City University, London.

**Philipsen, H.** (2009). „Spilleregler i filmskabelse - behjælpelige begrænsninger“. I Mathieu og Pedersen (red.): *Dansk film i krydsfeltet mellem samarbejde og konkurrence*. Stockholm: Ariadne förlag.

**Pickersgill, R. og Edwards, D.** (2005). „The contribution of VET to intervention in regional industry“. Charles Sturt University, Wagga Wagga.

**Rasmussen, P.** (2002). „Kreativ og Innovative competence“, Aalborg Universitet.

**Schumpeter, J.A.** 1975 (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper, New York.

**Shapiro, H. et al** (2007). „Background Paper on Innovation and Education“. DG Education 6 Culture, Danish Technological Institute and Technopolis.

**Shapiro, H.** (2006). *Schooling of the futures revisited – five scenes from the Toronto stage*.

**Sternberg, R. et al** (1999). *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.

**Svensson L.** (2005). „Arbetsstagares lärandemiljöer i kunskapsintensiv innovativ verksamhet“. Lunds Universitet <http://www.ped.gu.se/biorn/journal/pedfo/pdf-filer/svensson3.pdf>

**Tether, B. et al** (2005). „A Literature Review on Skills and Innovation. How Does Successful Innovation Impact on the Demand for Skills and How Do Skills Drive Innovation?“ ESRC Centre for research on Innovation and competition, UK.

**Taylor, R.** (2002). „Skills and Innovation in Modern Workplaces“. Economic and Social Research Council. The European Commission (2004). „Achieving the Lisbon goal, The contribution of VET“. Leney, Tom et al.

**The European Commission European Innovation Scoreboard** (2008). Summary of the situation in the 27 Member States.

**Tuomin, I.** (2006). *Networks of Innovation Change and Meaning in the Age of the Internet*. Oxford University Press.



LDI - LÆRINGSDRETVET INNOVATION

**Kreativitet og innovation** handler om at skabe forandring. Om at finde ressourcer, metoder og muligheder for at udvikle nye idéer. Og omsætte dem til praktiske løsninger.

Hvordan får vi inddraget dette fokus i Nordens voksen- og efteruddannelser? Hvad skal der til?

Dette oplæg rejser debatten og giver bud. De nordiske voksen- og efteruddannelser må fremover:

- skabe sprog, metoder og visioner for kreativitet og innovation
- indarbejde den innovative tankegang i didaktikken generelt. Fokus skal ikke være at lære om innovation – uddannelse i innovation sker gennem handling
- søge tætte og nytænkende partnerskaber med private og offentlige virksomheder og arbejde med medarbejderdrevet innovation i et læringsperspektiv.

Disse er nogle af dette debatoplægs mange centrale budskaber ...