ERHVERVSSKOLER SOM PARTNERE FOR INNOVATION OG VIRKSOMHEDS-UDVIKLING

reg lab

”Samarbejdet med AMU-Syd betød, at vi kunne øge produktiviteten i vores produktion med 20 %. Vi er blevet klart mere konkurrencedygtige. Det var kombinationen af AMU Syds pædagogiske indsigt og store faglige viden om lean, der gjorde udslaget. Vi fik en ydelse, som vi ikke kan købe på det almindelige konsulentmarked”.

Kaj Pedersen, Adm. direktør DAL-BO A/S

”Vi var en gruppe på tre HTX-elever, der udviklede idéen om et parfumeplaster til allergikere. Vores lærer i iværksætteri og teknologi lagde stor vægt på, at de idéer, vi udviklede, tog udgangspunkt i et konkret hverdagsproblem. Efter lang tids brainstorming kom vi frem til idéen med plastret, som vi har arbejdet på lige siden. Vi har etableret et selskab sammen med et medical device firma i Lyngby, der skal bringe produktet på markedet. De vurderer det globale markedspotentiale for plastret til 1,5 mia. kr.”

Opfinder Søren Aamand, Sentiv
(elev på Syddansk Erhvervsskole 2005-2008)

”Samarbejdet med Food College Aalborg betyder, at vi har oplevet en stor stigning i salget af vores salatoste uden for højsæsonen. Vi køber skolen til at udvikle nye opskrifter, hvor ostene indgår, og som vi bruger i markedsføringen over for forbrugere, storkøkkener og restauranter. Faglæreren har været rigtig dygtig til at komponere opskrifter og udvikle nye smagssammensætninger, som rammer tidens trend. De er også dygtige til at style maden. Vi kan mærke, at skolen er et dynamisk miljø, hvor nye strømninger og tendenser mødes”.

Product Manager Niels Hedemark, Nordex Food.

”Man behøver som erhvervsskole ikke at bøvle med alt det, der handler om erhvervssamspil for at klare sig godt. Der er ingen, der belønner os for det eller vurderer os på det. Det er rent lystdrevent”.

Direktør Michael Bang, CELF

INDHOLD

FORORD

Erhvervsskolerne befinder sig i en brydningstid. De arbejder på den ene side hårdt for at tilpasse uddannelserne til samfundsudviklingen og for at leve op til nye uddannelsespolitiske mål.

På den anden side udfordres erhvervsskolerne af forandringer i erhvervslivet. Traditionelle AMU-kurser er ikke længere tilstrækkelige til at leve op til virksomhedernes behov for kompetenceudvikling. Samtidig ser flere og flere virksomheder erhvervsskolerne som en vigtig ressource i indsatsen for at skabe innovation og udvikling.

Denne rapport sætter fokus på erhvervsskolernes rolle som erhvervsfremmeaktør. Rapporten konkluderer, at erhvervsskolerne kan blive en vigtig brik i at realisere samfundsmæssige mål om større innovation, øget iværksætteri og stærkere produktivitetsudvikling.

Men det kræver nytænkning og initiativer på især tre områder.

For det første bør erhvervsskolernes vigtige rolle inden for videnspredning og erhvervssamarbejde betones stærkere i skolernes overordnede rammer. De nuværende lovmæssige rammer for erhvervsskolerne fokuserer alene på uddannelsespolitiske og arbejdsmarkedspolitiske mål. Og skolerne måles - og belønnes - ikke i dag på deres bidrag til erhvervsudvikling.

For det andet er det vigtigt, at fremtidige innovationsfremmeinitiativer også har erhvervsskolerne som målgruppe – og at erhvervsskolerne anspores til at indgå i konkrete projekter og partnerskaber. I dag har fx de Regionale Vækstfora og Rådet for Teknologi og Innovation (under Forsknings- og Innovationsstyrelsen) primært fokus på universiteterne i indsatsen for at fremme samspillet mellem videninstitutioner og virksomheder.

For det tredje er det vigtigt, at erhvervsskolernes ledelser og bestyrelser selv arbejder med at nytænke og udvikle de erhvervsrettede ydelser. Det kræver nye organisationsformer, nye lærerkompetencer og en behovs- og markedsdrevet tilgang til virksomhederne.

I denne rapport foretages en grundig analyse af erhvervsskolernes potentiale som drivkraft for innovation, iværksætteri og virksomhedsudvikling. De vigtigste samspilsrelationer kortlægges, og de erhvervsmæssige effekter uddybes gennem en række virksomhedscases. Endelig opstiller rapporten en række anbefalinger til at styrke de statslige og regionale rammebetingelser på området.

Rapporten er udarbejdet af IRIS Group i et samarbejde med medarbejdere fra REG LABs sekretariat.

Initiativtagere til analysen er Erhvervs- og Byggestyrelsen, Undervisningsministeriet, Region Midtjylland, Region Nordjylland, Region Sjælland, Region Hovedstaden, FUHU, Erhvervsskolen Nordsjælland, Business Center Bornholm, CEU-Selandia og REG LABs sekretariat.

Der har været nedsat en styregruppe med deltagelse af de nævnte organisationer. Styregruppen har bidraget med faglig sparring og har løbende kommenteret og diskuteret resultaterne af arbejdet. Det skal understreges, at anbefalinger og synspunkter ikke nødvendigvis dækker alle styregruppens medlemmer.

Endelig har en lang række virksomheder, erhvervsskoleledere og medarbejdere på erhvervsskolerne bidraget aktivt til analysen. Vi har oplevet et stort engagement, som viser, at der er stor vilje på erhvervsskolerne til at udvikle erhvervssamarbejdet i de kommende år.

Vi håber, at rapporten både vil skabe debat og være til inspiration for erhvervsskoler, kommuner, regioner og ministerier – samt for den lange række af personer og organisationer, der er involveret i at forbedre Danmarks vækstbetingelser!

God læselyst!

Merete Daniel Nielsen
REG LAB

Jens Nyholm
Partner IRIS Group

1

1

SAMMENFATNING OG ANBEFALINGER

1.1 ERHVERVSSKOLERNE I ET NYT PERSPEKTIV

Der er bred enighed om, at det danske samfund står over for en række store økonomiske udfordringer. Senest har Regeringens Vækstforum opstillet 10 udfordringer for vækst, som det er afgørende at finde løsninger på, hvis vi vil undgå at blive et lavvækstsamfund.

Indtil i dag har erhvervsskolerne kun været tiltænkt en central rolle, når det gælder én af disse 10 udfordringer – nemlig at uddannelsesniveauet sakker efter de bedste lande.

Denne rapport handler om, hvordan erhvervsskolerne kan bidrage til at løse tre andre udfordringer på Vækstforums liste. Nemlig den svage produktivitetsudvikling, den middelmådige innovationskraft i erhvervslivet samt vores beskedne antal vækstvirksomheder.

Med andre ord sætter rapporten fokus på erhvervsskolernes rolle i den fremtidige erhvervs- og innovationspolitik. Både nationalt og regionalt.

Arbejdet har mange lighedstegn med de analyser og overvejelser om universiteternes rolle for vækst og erhvervsudvikling, der startede i 90´erne. Og som er mundet ud i ændringer i universitetsloven, i erhvervsfremmeloven, i nye love om teknologioverførsel - samt i en lang række ordninger, der fremmer teknologioverførslen fra universiteterne og forskernes samarbejde med erhvervslivet.

Rapporten giver en række tegn på, at perspektiverne kan være mindst lige så store ved at understøtte erhvervsskolernes samarbejde med erhvervslivet.

1.2 ERHVERVSSKOLERNE OG VIDENSAMFUNDETS TREND

De sidste 20-30 år har været kendetegnet ved en gradvis overgang fra industrisamfundet til et globalt vidensamfund, der på mange fronter udfordrer erhvervsskolerne og de rammer, skolerne arbejder under.

Erhvervsskolerne er – understøttet af *uddannelsespolitiske* reformer og initiativer – i gang med at tilpasse sig en række trends, der præger samfundsudviklingen. Det gælder fx:

- **Faldet i efterspørgslen efter kortuddannet arbejdskraft.** Trenden betyder bl.a. en kraftig fokus på erhvervsskolerne på at reducere frafald og på at styrke uddannelsestilbuddene til unge med svage forudsætninger, jf. regeringens målsætning om at 95 % skal gennemføre en ungdomsuddannelse.

- **Øgede kompetence- og uddannelseskrav til faglært arbejdskraft.** Trenden indebærer, at flere elever skal motiveres til at læse videre på fx erhvervsakademierne. Samtidig skal virksomhederne og deres medarbejdere motiveres til efteruddannelse og livslang læring. Det opsøgende arbejde er opprioriteret, og der er etableret lettere indgange til uddannelsessystemet – senest gennem etableringen af VEU-centrene.

- **Traditionelle jobfunktioner forsvinder.** Arbejdsopgaverne for erhvervsskolernes primære målgrupper forandrer sig hastigt i takt med, at traditionelle jobfunktioner forsvinder. Fx stiger betydningen af kompetencer inden for innovation, problemløsning og værdikædeforståelse. Udviklingen betyder bl.a., at erhvervsskolerne har udviklet nye læringsmodeller og satset mere på tværfaglig undervisning. Hertil kommer nye fag inden for innovation og entrepreneurship.

De nævnte trends handler alle om de forandringer, der sker i kravene til arbejdskraftens kompetencer. Og dermed om erhvervsskolernes uddannelses- og arbejdsmarkedspolitiske opgaver.

Denne rapport dokumenterer, at også andre trends er vigtige for udviklingen og forståelse af den rolle, som erhvervsskolerne skal spille i samfundsudviklingen. Især følgende trends påvirker erhvervsskolernes rolle i erhvervsudviklingen og efterspørgslen efter skolernes viden og kompetencer:

- **Flere partnerskaber om innovation.** Tidligere baserede innovation sig primært på viden, som var til stede internt i virksomheden. I dag besidder selv de største globale koncerner ikke al den viden, der skal til for at konkurrere på innovation. Flere og flere innovationer skabes i partnerskaber. Og flere og flere af disse partnerskaber omfatter videninstitutioner.

- **Stigende betydning af iværksætteri**. OECD har dokumenteret, at op mod 40 % af væksten i moderne økonomier kan tilskrives iværksættere. Nye, kreative virksomheder er afgørende, hvis vi skal skabe job, der kompenserer for de job, der forsvinder til fx Kina og Indien. Og de er afgørende for fornyelsen og innovationen i erhvervslivet. Uddannelsesinstitutionerne spiller en nøglerolle på flere områder. Dels ved at motivere til iværksætteri og udvikle de studerendes kompetencer i at starte virksomhed. Dels ved at hjælpe nye virksomheder i gang og kommercialisere de idéer, der udvikles i forskningen og undervisningen.

- **Øget konkurrencepres på små og mellemstore virksomheder.** Globaliseringen skaber et voldsomt pres på små og mellemstore virksomheder, når det gælder produktivitet, produktudvikling, forretningsudvikling mv. Det er derfor afgørende for dansk erhvervslivs samlede konkurrenceevne, at der sker en hurtig og effektiv spredning af ny teknologi, nye ledelses- og organisationsformer, nye innovationsværktøjer, osv. Også her spiller vores videninstitutioner en central rolle som drivkræfter for vidanspredning.

1.3 ERHVERVSSKOLERNES SÆRLIGE ROLLE OG KOMPETENCER

Hvorfor vedrører de tre sidstnævnte trends erhvervsskolerne? Er det ikke tilstrækkeligt, at fx universiteterne, de Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS-institutterne) og professionshøjskolerne arbejder med at understøtte innovation og iværksætteri? Og har erhvervsskolerne ikke rigeligt at gøre med at tilpasse sig de uddannelsesrelaterede trends?

Vi har som led i analysen gennemført en række casestudier af succesfulde samarbejdsprojekter mellem erhvervsskoler og virksomheder. Til sammen yder casestudierne et væsentligt bidrag til at besvare disse spørgsmål.

Det fælles billede fra de forskellige eksempler på virksomhedssamarbejde er, at erhvervsskolerne besidder **en særlig kompetence i at gøre ny viden operationel.**

Erhvervsskolerne har dermed en vigtig funktion i at omsætte nye forskningsresultater, ny teknologi, nye trends, nye innovationsformer, mv. til metoder, værktøjer og kompetencer, som små og mellemstore virksomheder kan tage i anvendelse.

Vi har fundet succeshistorier inden for en lang række områder. Det gælder fx indførelse af lean metoder gennem skræddersyede kompetenceudviklingsforløb, udvikling af nye it-produkter til egenkontrol af fødevarer, udvikling af simple værktøjer til brugerdreven innovation samt nye teknikker, der minimerer fejl i byggeriet. For blot at nævne nogle få eksempler, hvor denne særlige evne til at operationalisere ny viden har gavnet innovationen og produktivitetsudviklingen i erhvervslivet.

De mest udviklingsorienterede erhvervsskoler danner ramme om et miljø, der både hjemtager ny viden og følger med i arbejdspraksis og nye tendenser/strømninger i branchen og på markedet. På den måde fungerer nogle erhvervsskolemiljøer som et laboratorium, der – inden for konkrete fagområder – samler og eksperimenterer med viden, metoder, trends og teknologier.

Erhvervsskolerne har en særlig indsigt i små og mellemstore virksomheder – og i deres evne og kapacitet til at optage ny viden. Hvor fx universiteter og forskningsmiljøer har svært ved at overføre viden til erhvervslivet i bred forstand, har erhvervsskolerne langt bedre forudsætninger for at løfte denne opgave.

Erhvervsskolerne er naturligvis ikke den eneste aktør, der arbejder med vidanspredning. Også GTS-institutterne og Innovationsnetværkene under Forsknings- og Innovationsstyrelsen har denne kerneopgave.

Det er svært præcist at afgrænse, hvilke roller de forskellige aktører har. Der vil altid være et vist overlap, og der er også forskelle inden for de tre grupper af aktører. Men generelt består forskellene i:

- At *GTS-institutterne* løser specialiserede tekniske opgaver og deltager i projekter, der kræver dyb og specialiseret faglig grundviden.

- *At Innovationsnetværkene* arbejder med at fremme det direkte innovationssamarbejde mellem universiteter og virksomheder. Det sker på områder, hvor virksomhederne kan gøre umiddelbar brug af forskningsbaseret viden, og hvor universitetet også har et fagligt udbytte af samarbejdet.

- At *erhvervsskolerne* typisk deltager i opgaver, hvor

  - *kompetenceudvikling og medarbejderudvikling* er en vigtig bestanddel i at tage ny viden i anvendelse, og/eller

• hvor anvendelse af ny viden i virksomhederne er baseret på, at samarbejdspartneren (erhvervsskolen) har en høj grad af markedskendskab, værdikæde-forståelse, praktisk branchekendskab, osv.

1.4 TRE NYE VIDENBROER

Den traditionelle kilde til videnspredning mellem erhvervsskoler og virksomheder er de erhvervsrettede uddannelser samt almindelige AMU-kurser. Ny viden integreres løbende i uddannelserne – og kommer dermed virksomhederne til gode, når de ansætter nyuddannet arbejdskraft eller sender medarbejderne på AMU-kurser.

Men denne videnbro er typisk indirekte i sin karakter. Ydelserne har primært et uddannelsespolitisk og arbejdsmarkedspolitisk sigte. Og der er sjældent en direkte sammenhæng mellem de kompetencer, som eleverne/deltagerne erhverver sig, og praktiske tiltag i virksomhederne. Ofte kommer medarbejderne tilbage fra et kursus uden direkte muligheder for at bruge det tillærte i det daglige arbejde – uddannelse og arbejdsprocesser er sjældent direkte koblede.

Men undersøgelsen viser, at der også sker en mere *direkte videnspredning* mellem erhvervsskoler og virksomheder. Det sker gennem tre nye videnbroer. Her er fællesnævneren, at der foregår et egentligt udviklingssamarbejde mellem en erhvervsskole og en virksomhed (eller iværksætter). Samtidig er målet med samarbejdet at skabe en målbar, forretningsmæssig værdi for virksomheden eller iværksætteren.

De tre direkte videnbroer omfatter:

• **Brugerdreven kompetenceudvikling** – det vil sige kompetenceudviklingsforløb, hvor der er en direkte kobling mellem uddannelsesforløbet og konkrete, værdiskabende tiltag i de deltagende virksomheder. Brugerdreven kompetenceudvikling har karakter af et *partnerskab* mellem skole og virksomheden om at realisere bestemte forretningsmæssige mål eller at finde løsninger på konkrete udfordringer i virksomheden.

• **Iværksætteri** – der handler om at skabe nye virksomheder med udgangspunkt i erhvervsskolernes undervisning og i de idéer, der udvikles af eleverne som led i deres uddannelse.

• **Innovation og forretningsudvikling** – det vil sige konkrete projekter, netværk eller rådgivningsydelser, hvor erhvervsskolens kompetencer og faciliteter udnyttes til at skabe innovation eller forretningsudvikling i virksomhederne.

Erhvervsskolernes *motiver* for at arbejde med de tre videnbroer rækker langt videre end blot at understøtte den regionale erhvervsudvikling. Erfaringerne viser, at aktiviteterne i høj grad bidrager til den faglige udvikling og til skolernes evne til at tiltrække dygtige lærerkræfter og ressourcestærke elever.

Ved at deltage i fx innovationsprojekter opnår skolerne en faglig indsigt og inspiration, som kan bruges i undervisningen på uddannelserne. Der er med andre ord en stærk synergi mellem de nye videnbroer og erhvervsskolernes evne til at udvikle deres kerneydelser.

De tre videnbroer repræsenterer også et fornyet syn på skolernes kerneydelser. Det vil sige et syn, hvor erhvervsskolerne tager større ansvar for, at elever, kursusdeltagere og virksomheder får mulighed for at anvende nye kompetencer i praksis.

1.5 UDBREDELSEN AF DE TRE NYE VIDENBROER

Undersøgelsen konkluderer, at ingen af de tre videnbroer endnu har stor udbredelse. På hvert område er udviklingen drevet af et mindre antal spydspidsskoler. Og af specifikke enheder ledet af ildsjæle med et særligt drive og en interesse i fx iværksætteri eller innovation.

Det er således i høj grad mønsterbrydere, der sætter dagsordenen.

Målet bør være, at langt flere erhvervsskoler arbejder med de tre videnbroer. Og at indsatsen bliver mere *systematisk* og drevet af skolernes ledelser og bestyrelser.

Udbredelsen af de tre videnbroer vanskeliggøres af barrierer og udfordringer på flere forskellige niveauer. De vigtigste barrierer og udfordringer kan kort sammenfattes i følgende punkter:

• **Manglende mål og incitamenter.** Erhvervsskolernes måles ikke på, om de bidrager til innovation, iværksætteri og erhvervsudvikling mv. Fokus i statens vurdering af erhvervsskolernes indsats – og i udmøntningen af tilskud til skolerne – er på elevoptag, frafald og antal årselever.

• **Individfokus i lovgivningen og uddannelsespolitikken**. AMU-lovgivningen er bygget op omkring kompetenceudvikling for den enkelte. Den erhvervsrettede voksen- og efteruddannelse skal bidrage til at udvikle den enkelte deltagers kompetencer og til at afhjælpe omstillings- og tilpasningsproblemer på arbejdsmarkedet. Derimod betoner lovgivningen ikke behovet for at løfte virksomheder kompetencemæssigt.

• **Konfliktbillede mellem virksomhedsrettede kurser/aktiviteter og overførbare kompetencer.** Den statslige uddannelsespolitik og kommunikation omkring AMU betoner, at virksomhedsrettede kurser/aktiviteter er vanskeligt forenelige med de brede arbejdsmarkedspolitiske målsætninger i AMU-lovgivningen (at kompetencer skal være overførbare).

• **Fokus på de uddannelsesrelaterede trends.** Erhvervsskolerne skal bruge mange ressourcer på at arbejde med de uddannelsespolitiske målsætninger og udfordringer.

Specielt 95%-målsætningen fylder meget på flere erhvervsskoler. Det er for en del erhvervsskoler forbundet med vanskeligheder både at gøre en indsats for ressourcesvage elever og samtidig udvikle nye, erhvervsrettede ydelser. Mange erhvervsskoleledelser og -bestyrelser har ikke fokus på skolernes potentielle rolle som erhvervsfremmeaktør:

• **Vaner, kultur og markedsforståelse på erhvervsskolerne.** En stor del af erhvervsskolerne arbejder ud fra et traditionelt kunde-leverandørforhold, når det gælder virksomhedsrettede ydelser. Det vil sige, at virksomhederne køber en vare (typisk AMU-kurser), som skolen udvikler, markedsfører og leverer. Alle tre videnbroer forudsætter en bruger- og markedsdreven tilgang, hvor ydelse og indsats fastlægges med udgangspunkt i behov og udfordringer hos den konkrete virksomhed eller iværksætter.

• **Manglende kompetencer på erhvervsskolerne**. At arbejde med de tre videnbroer forudsætter en række kompetencer, der rækker ud over undervisningskompetencer. Barrierer vedrører bl.a. utryghed blandt faglærerne ved at påtage sig konsulentlignende roller, manglende viden om innovation samt manglende erfaring i at omsætte teori/undervisning til konkrete forbedringer på arbejdspladsen.

• **Omverdenen ser ikke erhvervsskolerne som erhvervsfremmeaktør**. Der er blandt kommuner, regioner, væksthuse, lokale erhvervsserviceenheder, universiteter mv. en begrænset bevidsthed om, at erhvervsskolerne kan tilbyde virksomhederne andet end faglært arbejdskraft og traditionelle AMU-kurser. Det er vigtigt, at andre aktører med virksomhedskontakt ser på erhvervsskolerne som en ressource, der kan bidrage til finde løsninger på produktivitetsudfordringer, innovation mv.

• **Svagt samspil med universiteterne.** Specielt relationerne til universiteterne udgør en udfordring. Erhvervsskolerne kan spille en vigtig rolle som "videnelevator", der bringer ny viden og forskning ned fra de forskningsmæssige højder til et niveau, hvor resultaterne kan anvendes i virksomhederne. Det kræver partnerskaber med universiteterne om at udveksle viden og om at opbygge de rette faciliteter, eksperimentelle miljøer, kurser mv. Der mangler i dag midler, incitamenter og netværk/relationer til at etablere sådanne partnerskaber.

Det er *kombinationen af* ovenstående forhold, der vanskeliggør udbredelsen af de tre videnbroer. De er til sammen med til at fastholde en del erhvervsskoler i et "regime", hvor rollen som udviklingspartner for erhvervslivet ikke prioriteres.

Det udgør fx ikke i sig selv et problem, at AMU-lovgivningen har fokus på individet. Loven skal også tilgodese hensynet til EU's statsstøtteregler og være med til at sikre, at AMU-systemet ikke misbruges til at udvikle kompetencer, der ikke kan anvendes uden for den pågældende virksomhed.

Men i *sammenhæng* med de generelle uddannelsespolitiske fortolkninger kompetencers overførbarhed, vaner og kultur på erhvervsskolerne samt omverdenens syn på erhvervsskolernes rolle, *medvirker* lovgivningen til at fastholde fokus på traditionelle kursusydelser.

1.6 DET SAMFUNDSØKONOMISKE POTENTIALE

Det er for tidligt at forsøge at give kvalificerede bud på, hvor stort erhvervsskolernes bidrag til løsningen af Danmarks vækstudfordringer kan blive. Til sammenligning er vi først i de senere år begyndt at opstille konkrete succeskriterier for, hvad der skal komme ud af universiteternes kommercialiseringsindsats. Men de gennemførte casestudier giver nogle indikationer af, at potentialet kan være betragteligt. De illustrerer fx:

• At brugerdreven kompetenceudvikling (gennemført som rene AMU-kurser eller kombinationer af AMU-kurser og indtægtsdækket virksomhed) på kort sigt kan give kraftige løft i produktiviteten i både mindre og større produktionsvirksomheder.

• At flere af de idéer, der udvikles i iværksætterundervisningen, har et stort markeds- og eksportpotentiale. Bl.a. fordi erhvervsskolerne har en evne til at opfange og arbejde med konkrete hverdagsudfordringer og behov.

• At nye virksomheder og idéer, der udspringer fra erhvervsskolerne, rammer et marked og nogle kundeprofiler, som andre iværksættere og virksomheder ikke fanger. Fællesnævnerne for mange af de succesfulde erhvervsskoleiværksættere er kreativitet, blik for især det unge kundesegment og innovativ brug af nye medier. Det skaber spændende nicheprodukter med stort potentiale.

• At små og mellemstore virksomheder udvikler nye produkter og forretningsområder, der baserer sig på erhvervsskolernes faglige viden og skolernes særlige indsigt i markedet og i de værdikæder, som virksomhederne indgår i.

• At erhvervsskolerne – gennem kombinationer af nye kurser og etablering af testfaciliteter – hjælper nye koncepter og teknikker på markedet inden for byggeriet, der kan give samfundsøkonomiske gevinster i milliardklassen.

Eksemplerne i rapporten illustrerer, at de samfundsøkonomiske effekter kan være store. Og da erhvervsskolerne – gennem bl.a. praktikforløb og AMU-uddannelser – har fat i rigtigt mange virksomheder, er der grund til at tro, at en fokuseret indsats på at udbrede de tre videnbroer kan udgøre et væsentligt bidrag til at løse Danmarks vækstudfordringer.

1.7 ANBEFALINGER

Hvis potentialet inden for de tre videnbroer skal realiseres, kræver det forandringer i både de statslige og regionale rammebetingelser. På samme måde som rammerne for universiteternes samspil med erhvervslivet er blevet justeret og udviklet de seneste 15 år, vil det også være en langstrakt proces at optimere rammerne for de tre nye videnbroer på erhvervsskoleområdet.

Det har derfor heller ikke været vores ambition at komme med den færdige opskrift på, hvad der skal til for at optimere rammerne for videnspredning og erhvervssamarbejde på erhvervsskolerne.

Der er således også forskellige tilgange til at forbedre rammebetingelserne. Fx er det vigtigt at tage stilling til, om midler til at udvikle erhvervssamarbejdet på erhvervsskolerne bør komme fra de Regionale Vækstfora eller fra staten (eller en kombination heraf).

Statslige midler til at udvikle de tre videnbroer på erhvervsskolerne kan også tilvejebringes på flere måder. Enten som en integreret del af Undervisningsministeriets tilskudssystem til erhvervsskolerne eller via særlige erhvervsfremmeordninger, hvor erhvervsskolerne kan søge om medfinansiering.

Endelig er der som nævnt en tæt indbyrdes sammenhæng mellem de forskellige udfordringer og barrierer. Det er kombinationen af barrierer på flere niveauer, der vanskeliggør spredningen af god praksis.

Derfor foreslår vi, at det første skridt bliver, at relevante ministerier, Danske Regioner, erhvervsskolesektoren og eventuelt centrale erhvervsorganisationer nedsætter et udvalg, der skal udvikle en strategi for området. Målet vil være at udvikle klare retningslinjer for, hvordan rammerne skal styrkes, og hvor opgaverne skal ligge. Som input til et sådant udvalgs arbejde har vi udarbejdet nedenstående anbefalinger og input til mulige initiativer.

JUSTERINGER I LOV OM INSTITUTIONER FOR ERHVERVSRETTET UDDANNELSE

Det er vigtigt, at erhvervsskolernes rolle og funktion som erhvervsfremmeaktør betones i lovgivningen. Lovgivningen sætter således rammerne for, hvad skolernes ledelser og bestyrelser forventes at fokusere på i deres arbejde.

De overordnede rammer for erhvervsskolernes virke er fastlagt i "Lov om institutioner for erhvervsrettet uddannelse". Her fremgår det bl.a., hvad institutionerne kan godkendes til, hvad bestyrelsen skal arbejde for, og hvad institutionernes midler må anvendes til.

I dag har loven alene fokus på erhvervsskolernes opgave inden for erhvervsrettet grund- og videreuddannelse. Et eksempel herpå er bestyrelsens opgaver og kompetencer, hvor det af loven fremgår, at "bestyrelsen skal bidrage til at fremme institutionens strategiske virke (inden for erhvervsrettet grund- og videreuddannelse, red.) ud fra deres indsigt i uddannelse og arbejdsmarkedsbehov".

Universitetsloven blev i 1999 ændret for at betone universiteternes opgaver inden for erhvervssamarbejde. Det samme bør ske for erhvervsskolerne.

RAMMERNE PÅ AMU-OMRÅDET

Der er i de sidste 10-20 år gennemført en række reformer på AMU-området, der har betydet større fleksibilitet og bedre muligheder for at tilbyde individuelt tilrettelagte forløb (fx AMU-kurser taget som moduler). Samtidig har erhvervsskolerne fået mulighed for at udbyde indtægtsdækket virksomhed.

Endvidere er det opsøgende arbejde i forhold til små og mellemstore virksomheder blevet styrket. Senest med etableringen af VEU-centrene, der fungerer som samlet indgang for personer og virksomheder, der ønsker voksen- og efteruddannelse.

Men vores interview og casestudier viser, at der på AMU-området fortsat er nogle enkelte barrierer, der er med til at vanskeliggøre udbredelsen af videnbroerne. Det gælder:

- *Begrænsninger i markedsføringsmulighederne*. AMU-kurser og indtægtsdækket virksomheder må ikke markedsføres samlet. Det udgør en barriere for at udvikle og konceptualisere brugerdreven kompetenceudvikling, da denne videnbro netop ofte bygger på en kombination af de to typer af tilbud. Der er brug for, at erhvervsskolerne fx på deres hjemmesider og i kommunikationsmateriale kan give et billede af, hvilke typer af partnerskaber og ydelser de kan tilbyde virksomhederne. Herunder om muligheder for at koble AMU-moduler med individuelle analyse-, rådgivnings – og implementeringsopgaver.

- Pr. 1/1-2011 kan der ikke længere ydes *taxametergodtgørelse til personer med en videregående uddannelse*. Flere erhvervsskoler fremhæver dette som et eksempel på, at reglerne får skolerne til at fokusere på bestemte faggrupper frem for på at udvikle løsninger til den enkelte virksomhed.

- *VEU-centrene må kun udføre opsøgende arbejde og markedsføre skolernes tilbud og ydelser i eget område.* Hvis skolerne skal udvikle deres profil som attraktive samspilspartnere, kræver det investeringer i udstyr, kompetencer og netværk inden for specialiserede områder. De enkelte erhvervsskoler vil i stigende grad komme til at udbyde ydelser og videnspredningsaktiviteter, som er unikke, og som adskiller dem fra andre erhvervsskoler i landet. Det virker samfundsøkonomisk ulogisk, hvis disse ydelser ikke står til rådighed for virksomheder i andre dele af landet. Lige som reglerne til en vis grad svækker det økonomiske incitament på skolerne til at investere i videnopbygning.

Det ligger uden for rammerne af denne undersøgelse at vurdere, om de pågældende regler bør eller kan ændres. Reglerne skal naturligvis også vurderes i sammenhæng med EU's statsstøtteregler, statsfinansielle hensyn, politiske forlig samt uddannelses- og arbejdsmarkedspolitiske hensyn.

Men det er vigtigt, at et kommende udvalgsarbejde forholder sig til barriererne og vurderer, hvordan erhvervsskolesektoren – fx gennem information og vejledning – kan hjælpes til at håndtere barriererne bedre.

Herudover er der behov for en modernisering af statens uddannelsespolitiske fortolkninger af, hvornår kompetencer er overførbare. Rapporten bringer en række eksempler på, at virksomhedsrettede kurser går hånd i hånd med udvikling af generelle og overførbare arbejdsmarkedskompetencer. Traditionelle AMU-kurser matchede på mange måder fint den tid, hvor AMU først og fremmest handlede om, at deltagerne tilegnede sig praktiske færdigheder, der gjorde det muligt at klare akkorden i industrien. Mange af nutidens ("bløde") kompetencer fremmes bedst, når læringen kobles tæt til den kontekst, de skal anvendes i.

AMU-kurser skal naturligvis fortsat have som primært mål at udvikle arbejdsmarkedsrelevante kompetencer. Men netop koblingen til virksomhedernes udfordringer og behov bliver en stadig vigtigere nøgle til at skabe den ønskede kompetenceudvikling. Både for at motivere medarbejderne til kompetenceudvikling, for at skabe den kobling mellem teori og praksis, der i fremtiden kan øge udnyttet af de store statslige investeringer på AMU-området. Og for at sikre, at flere virksomheder ser efteruddannelse som et strategisk satsningsområde.

MÅL OG ØKONOMISKE INCITAMENTER

Det er vigtigt, at erhvervsskolernes indsats inden for de tre videnbroer måles og synliggøres. Og at der også er en økonomisk tilskyndelse til at udvikle de tre videnbroer.

Erhvervsskolerne skal i dag indberette en række aktivitetsbaserede nøgletal (for bl.a. elevoptag, frafald og praktik), der afgør de årlige taxametertilskud.

Som supplement til de eksisterende mål og nøgletal kunne udvikles nogle simple nøgleindikatorer for erhvervssamarbejde. Det kunne fx vedrøre antal kommercialiserede idéer fra iværksætterundervisningen, antal samarbejdsprojekter om innovation og et mål for omfanget af brugerdreven kompetenceudvikling[1].

Finansieringen af erhvervssamarbejde kan som nævnt tilvejebringes på flere måder. Foretrækkes en model, hvor de økonomiske incitamenter i så høj grad som muligt samtænkes med den almindelige statslige styring og finansiering af erhvervsskolerne, kan følgende model anvendes:

- Der reserveres en særlig pulje af midler til udvikling af ydelser og aktiviteter inden for de tre videnbroer. For at komme i betragtning til midlerne skal skolernes ledelse og bestyrelse udarbejde en plan/strategi for området.

- I de første år udmøntes midlerne efter de pågældende skolers størrelse (elevtal) for at tilskynde alle skoler til at iværksætte initiativer på området. Midlerne skal naturligvis være forbeholdt udviklingsaktiviteter inden for de tre videnbroer, og skolerne skal rapportere, hvad midlerne er anvendt til. Midlerne udmøntes af Undervisningsministeriet som led i den generelle fastlæggelse af skolernes tilskud.

- Efter et par år kan midlerne udmøntes efter de nye nøgleindikatorer for erhvervssamarbejde.

En lignende model har været anvendt med succes i Storbritannien.

UDVIKLING AF ATTRAKTIVE KOMPETENCE-MILJØER OG SAMSPILSINITIATIVER

Som supplement (eller alternativ) til en eventuel generel statslig tilskudsmodel, er det vigtigt, at erhvervsskolerne og deres samarbejdspartnere kan finde finansiering til større udviklingsaktiviteter inden for de tre videnbroer.

De nye videnbroer forudsætter et stærkt fagligt miljø på erhvervsskolerne. Enkelte skolemiljøer er allerede i dag så fagligt stærke, at de kan udfordre virksomheder på innovation og forretningsudvikling og indgå i tætte partnerskaber med virksomhederne.

Men for mange erhvervsskoler forudsætter et tættere erhvervssamarbejde investeringer og ressourceopbygning. Der kan være behov for nye state-of-the-art faciliteter (som naturligvis også skal indgå i almindelige undervisningsaktiviteter), tiltrækning af nye medarbejdere, efteruddannelse af lærere, opbygning af relationer til universitetsmiljøer (herunder måske fælles Ph.d-projekter), etablering af inkubationsmiljøer, behovsanalyser mv.

Finansieringen af sådanne udviklingsprojekter kan ske på flere måder:

1. Delvist gennem den skitserede, generelle statslige finansieringsmodel.

2. Gennem særlige statslige initiativer eller programmer, der fokuserer på at udvikle de tre videnbroer på erhvervsskolerne, og hvor midlerne uddeles på baggrund af projektansøgninger til en statslig myndighed (fx Erhvervs- og Byggestyrelsen).

3. Gennem tilsvarende regionale erhvervsfremmeinitiativer som led i, at de regionale vækstfora opprioriterer erhvervsskolerne rolle som erhvervsfremmeaktør.

[1] Det skal i givet fald afklares, om der kan foretages en nærmere afgrænsning af, hvornår der er tale om brugerdreven kompetenceudvikling. En mulighed kunne være at udvikle standardkontrakter, der både indeholder uddannelsespolitiske mål og virksomhedsrettede mål, og at et brugerdrevent kompetenceudviklingsforløb først er realiseret, når der foreligger en fælles evaluering af begge typer af mål.

Under punkt 2-3 kan midlerne udmøntes til to typer af projektaktiviteter. Dels samarbejdsprojekter på tværs af erhvervsskolerne om at udvikle nye samspilsfunktioner i tæt samarbejde med toneangivende brugere. Dels i form af projekter, hvor de enkelte skoler samarbejder med universiteter – og eventuelt andre videninstitutioner – om at opbygge miljøer, der skal medvirke til hurtigere spredning og implementering af ny viden.

FREMME VIDENDELING MELLEM ERHVERVSSKOLERNE OG UDVIKLE FÆLLES VÆRKTØJER OG METODER

Young Enterprise Fonden har været en stor succes i at fremme udbuddet af iværksætterundervisning på erhvervsskolerne. Fonden har udviklet undervisningsmateriale, forløb og events, der betyder, at mange elever har opbygget praksisrelaterede kompetencer inden for iværksætteri og innovation. Og nogle har endda allerede startet egen virksomhed.

På tilsvarende vis kunne der etableres en fælles serviceorganisation for alle erhvervsskoler, der skal arbejde for at indsamle, opbygge og formidle viden om god praksis inden for de tre nye videnbroer. Organisationen kunne bl.a. få til opgave at udvikle:

- Fælles værktøjer, fx dialogværktøjer til brugerdreven kompetenceudvikling og guidelines vedrørende kommercialisering af idéer fra iværksætterundervisningen.
- Fælles uddannelsestilbud til lærere, der skal indgå i nye former for virksomhedssamarbejde.
- Koncepter for inkubatorer på erhvervsskolerne.
- Konferencer, seminarer mv. med fokus på god praksis inden for de tre videnbroer.

ORGANISATORISKE FORANDRINGER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

Mange erhvervsskoler er ledelsesmæssigt og organisatorisk bygget op med fokus på at håndtere skolernes traditionelle uddannelsesmæssige kerneopgaver. Erfaringerne fra spydspidsskolerne er, at rollen som erhvervsfremmeaktør kræver organisatoriske forandringer. Målet hermed er bl.a. at kunne agere mere markedsorienteret og at skabe rammer for, at virksomheder og andre samarbejdspartnere (fx universiteter) kan engageres i at udvikle stærke faglige miljøer på skolerne.

Undersøgelsen viser, at udviklingsorienterede erhvervsskoler bl.a. har arbejdet med initiativer på følgende områder:

- Etablering af selvstændige faglige enheder (fx med en klar branche- eller klyngeprofil) med egne advisory boards (med deltagelse af toneangivende virksomheder), der skal hjælpe med at udvikle nye ydelser og skabe et stærkt image i erhvervslivet.
- Opbygning af stærkere relationer til universiteter og til andre erhvervsfremmeaktører i regionen. Bl.a. ved at skolens ledelse engagerer sig intensivt i lokale netværk, i bestyrelser og styregrupper for lokale/regionale erhvervsfremmeaktiviteter mv.
- Styrkelse af intern kommunikation og samarbejde på tværs af fagområder og afdelinger – bl.a. for bedre at kunne imødekomme virksomhedsbehov, der går på tværs af fagområder.
- Nye interne incitamenter til erhvervssamarbejde i relevante enheder.

1.8 KORT OM ANALYSEN

Som grundlag for rapporten har været gennemført et grundigt analysearbejde. Der er gennemført:

- En række dybdegående casestudier blandt virksomheder og iværksættere, der har indgået i succesfulde og nyskabende samspilsrelationer med en erhvervsskole.
- En række individuelle interview med erhvervsskoleledere, hvor målet har været at få et generelt og repræsentativt billede af erhvervsskolernes udfordringer og strategier på området.
- Interview med ledere for særlige enheder på erhvervsskolerne, der arbejder med virksomhedssamarbejde og iværksætteri (fx kursusenheder, videncentre og væksthuse for iværksættere).
- To fokusgruppeinterview med deltagelse af erhvervsskoledirektører og ressourcepersoner med stor viden om erhvervssamarbejde.
- Research af forskellige danske og internationale analyser med relevans for temaet.

Vi har bevidst fravalgt at foretage kvantitative afdækninger af, hvor udbredt forskellige former for erhvervssamarbejde er på erhvervsskolerne. Det skyldes manglen på klare definitioner og afgrænsninger – og dermed den store usikkerhed, der ville være forbundet med sådanne opgørelser.

Men det er vores håb, at de definitioner, som er udviklet i denne analyse, kan gøre det lettere at foretage sådanne analyser i fremtiden!

1.9 LÆSEVEJLEDNING

Rapporten består af tre hoveddele.

I kapitel 2 trækker vi linjerne op. Kapitlet beskriver udviklingen i erhvervsskolernes roller og opgaver, og hvordan overgangen til den

globale videnøkonomi udfordrer erhvervsskolerne. Kapitlet diskuterer overordnet erhvervsskolernes rolle som drivkraft for erhvervsudvikling og gennemgår de kompetencer, der gør (nogle) erhvervsskoler til attraktive samarbejdspartnere for små og mellemstore virksomheder.

Kapitel 3-5 er rapportens hovedkapitler. De uddyber indholdet af hver videnbro og giver en række eksempler på konkrete samspilsaktiviteter og på de effekter, som virksomhederne opnår. Samtidig drøfter hvert kapitel det samfundsøkonomiske potentiale og de vigtigste barrierer for at udbrede god praksis til en bred vifte af erhvervsskoler.

Kapitel 6 diskuterer de tre nye videnbroers betydning for erhvervsskolernes organisering. Det gælder både for skolernes interne organisering og for opbygningen af relationer til eksterne samarbejdspartnere.

2

2

ERHVERVSSKOLERNE OG SAMFUNDSUDVIKLINGEN

2.1 ERHVERVSSKOLERNES ROLLE I INDUSTRISAMFUNDET

Erhvervsskolerne har gennem mere end 100 år spillet en central rolle i udviklingen af dansk erhvervslivs produktivitet og konkurrencekraft. Den røde tråd i erhvervsskolernes udvikling har været evnen til at levere uddannelser, der er tilpasset udviklingen i samfundet og i erhvervslivet.

I industrisamfundets æra spillede erhvervsskolerne en nøglerolle i udviklingen af danske styrkepositioner som fødevareindustri, skibsfart, jern og metal, maskinindustri mv. Den faglærte arbejdskrafts høje faglige niveau udgjorde et vigtigt grundlag for, at de internationalt konkurrerende erhverv kunne klare sig på eksportmarkederne – trods det relativt høje danske løn- og omkostningsniveau.

Den danske uddannelsesmodel var effektiv i efterkrigstiden. Uddannelsesinstitutionernes opgave bestod i at udvikle generelle, landsdækkende (og centralt anerkendte) kvalifikationer, som gjorde det let for virksomhederne at rekruttere, anvende og erstatte arbejdskraft. Baseret på centrale, partssammensatte uddannelsesudvalg og en i international sammenhæng unik vekseluddannelsesmodel (kombination af teori og praktik) var erhvervsskolerne i stand til at levere faglært arbejdskraft på et højt og praksisrelateret niveau. Samtidig havde AMU-uddannelserne en central funktion i at vedligeholde de faglærtes kvalifikationer og i at opkvalificere den ufaglærte arbejdskraft.

De centralt godkendte AMU-uddannelser har været en vigtig forudsætning for udviklingen af den danske "flexicurity model", der betyder, at danske virksomheder har let ved at hyre og fyre arbejdskraft. Ledig arbejdskraft kunne i industrisamfundets tid hurtigt opkvalificeres til at varetage nye jobfunktioner. Og virksomhederne havde generelt let ved at finde frem til arbejdskraft med de nødvendige kvalifikationer.

Erhvervsskolernes og AMU-centrenes rolle i industrisamfundet var på mange måder parallel til erhvervslivets. Hvor virksomhederne skulle masseproducere produkter og ydelser til stadigt lavere priser, skulle uddannelsesinstitutionerne "masseproducere" arbejdskraft på et højt fagligt niveau – med generelle, anerkendte kvalifikationer.

2.2 ERHVERVSSKOLERNE OG VIDENSAMFUNDET

De sidste 20-30 år har været kendetegnet ved en gradvis overgang fra industrisamfundet til et globalt vidensamfund, der på mange måder har udfordret erhvervsskolerne og de rammer, som erhvervsskolerne arbejder under.

Vidensamfundet stiller bl.a. højere krav til arbejdskraftens uddannelsesniveau og til medarbejdernes kreativitet og omstillingsevne. Kompetencer forældes hurtigere, hvilket øger vigtigheden af fleksibilitet og tilpasningsevne i uddannelserne. Globaliseringen øger også betydningen af evnen til at opbygge *virksomhedsspecifikke* kompetencer, som er med til at differentiere virksomhederne fra konkurrenterne. Samtidig vokser betydningen af iværksætteri og innovation som kilder til vækst.

Alle disse tendenser stiller nye krav til erhvervsskolerne. Til undervisningen, til de erhvervsrettede ydelser, til evnen til at motivere eleverne til videregående uddannelser, til elevrekruttering og fastholdelse af svage elever, osv

Omstillingen til vidensamfundet har derfor betydet en lang række politiske reformer og initiativer, der har haft til formål at ruste erhvervsskolerne[1] til at håndtere en række af de nye udfordringer.

De vigtigste udfordringer og nationale, politiske initiativer kan samles i følgende overskrifter:

· **Flere skal gennemføre ungdomsuddannelser.** Samfundsudviklingen har betydet et drastisk fald i efterspørgslen efter ufaglært arbejdskraft. Erhvervsskolerne spiller en central rolle i regeringens målsætning om, at 95 % af en årgang skal gennemføre en ungdomsuddannelse. Staten har som led i Globaliseringsstrategien iværksat en række forskellige initiativer, der skal understøtte erhvervsskolerne i deres rekrutteringsarbejde, bidrage til at mindske frafaldet blandt de svage elever (fx via mentorordninger) og styrke uddannelsestilbuddene til unge med svage forudsætninger.

· **Øgede uddannelseskrav til faglært arbejdskraft.** Kravene til arbejdskraftens uddannelsesniveau er kraftigt stigende. For erhvervsskolerne har dette gennem de sidste 10-20 år bl.a. betydet, at de har skullet udvikle og udbyde en række overbygningsuddannelser (korte, videregående uddannelser), der med den seneste reform nu udbydes af selvstændige erhvervsakademier.

For handelsskolerne betyder udviklingen fx, at HHX-uddannelsen i dag i langt højere grad end tidligere lægger vægt på at forberede de studerende til videregående uddannelse. Og generelt har erhvervsskolerne en vigtig rolle i at motivere de fagligt stærke elever til at tage overbygningsuddannelse på erhvervsakademierne.

· **Omstillingsparathed, kreativitet og faglighed.** Kravene til den faglærte arbejdskraft forandrer sig i takt med, at traditionelle jobfunktioner forsvinder. Virksomhederne lægger bl.a. større vægt på, at faglærte kan arbejde i tværfaglige teams, være problemløsere, have kvalitets- og værdikædeforståelse og bidrage til produktudvikling[2]. Udviklingen betyder bl.a., at erhvervsskolerne arbejder med at udvikle nye læringsmodeller og satser mere på tværfaglig undervisning. Fra statslig side er de uddannelsespolitiske instrumenter blevet ændret. Detailstyring og fast pensum er blevet erstattet af mål- og rammestyring og stor frihed for skolerne til selv at udvikle undervisningsmateriale og eksperimentere med undervisningsmetoder. Endelig er der udviklet en række nye AMU-uddannelser inden for fx kvalitet, lean, produktudvikling, industrielle processer samt kunde- og leverandørforhold, der afspejler de nye krav til arbejdskraftens kompetencer.

· **Stigende behov for virksomhedsrettet efteruddannelse.** Udviklingen i virksomhederne betyder stigende krav om, at efteruddannelse skal kunne tilpasses virksomhedernes udfordringer og behov. Mulighederne for at udbyde praksisrelaterede uddannelser er styrket gennem flere reformer på AMU-området[3] (se kapitel 3). Endvidere har skolerne fået bedre rammer for at udbyde indtægtsdækket virksomhed.

· **Iværksætteri bliver vigtigere for væksten.** Regeringen har iværksat en lang række af initiativer, der skal styrke elevers og studerendes kompetencer inden for iværksætteri. Regeringens strategi om "Uddannelse i entreprenørskab" fra 2009 sætter bl.a. fokus på at stimulere lysten til at blive entreprenør samt på at styrke evnen til idéudvikling. Regeringen har opstillet en målsætning for ungdomsuddannelserne om, at "alle unge får kendskab til innovative metoder og entreprenørielle kompetencer gennem deres uddannelse".

· **Krav om øget samspil mellem videninstitutioner og erhvervsliv.** Den stigende konkurrence på innovation øger behovet for vidensamarbejde mellem videninstitutioner og virksomheder[4]. Fx har Rådet for Teknologi og Innovation (under Forsknings- og Innovationsstyrelsen) opstillet det mål, at 10% af alle danske virksomheder skal samarbejde med videninstitutioner om innovationsprojekter. Erhvervsskolerne har dog ikke en klar rolle eller profil i de senere års satsninger på at øge samspillet mellem videninstitutioner og virksomheder. Undervisningsministeriet støttede i årene 2004-2007 etableringen af en række videncentre på uddannelsesinstitutioner, men kun enkelte videncentre havde fokus på at samarbejde med virksomheder om innovation (se kapitel 5).

REGIONALE ERHVERVSUDVIKLINGSSTRATEGIER OG ERHVERVSSKOLERNE

Også de **regionale vækstfora** har iværksat uddannelsespolitiske initiativer, der understøtter erhvervsskolernes arbejde med flere af de nævnte udfordringer.

På erhvervsskoleområdet er den regionale indsats især rettet mod kortuddannede og mod at realisere regeringens mål om, at 95 % skal gennemføre en ungdomsuddannelse. Hertil kommer, at flere regionale vækstfora har prioriteret initiativer, der hhv. fremmer uddannelsesinstitutionernes opsøgende arbejde i virksomhederne og styrker uddannelsernes relevans for regionernes erhvervsliv.

Fx har Region Midtjylland iværksat initiativet KompetenceMidt. Seks centre i regionen udfører opsøgende arbejde og rådgiver små og mellemstore virksomheder om uddannelse og efteruddannelse. De fungerer dermed som en fælles indgang til regionens uddannelsesinstitutioner.

Regionerne har også etableret *"Uddannelsespuljer",* som giver mulighed for tilskud til forskellige aktiviteter på uddannelsesinstitutionerne. I Region Nordjylland kan der fx gives tilskud til initiativer, der fremmer kreativitet i uddannelserne, mindsker frafaldet, øger anvendelsen af it i uddannelserne samt skaber bedre sammenhæng i uddannelses- og vejledningssystemet.

---

[1] Nogle af de skitserede initiativer vedrører specifikt erhvervsskolerne. Andre fokuserer bredere på fx udbydere af AMU-uddannelser eller videninstitutioner generelt.

[2] Et af kendetegnende ved de senere års udvikling på arbejdsmarkedet er endvidere en stigende variation på tværs af virksomheder i kravene til de faglærtes kvalifikationer. Bl.a. stiller globalt orienterede virksomheder anderledes krav til de faglærtes kompetenceprofiler end lokalt orienterede virksomheder. Se fx Håndværksrådet (2006); "Globaliseringen og de faglærte – tendenser og udfordringer for erhvervsuddannelserne".

[3] AMU-uddannelser er dog fortsat primært et arbejdsmarkedspolitisk instrument, der fokuserer på udvikling af den enkelte medarbejderes kvalifikationer.

[4] Se Fx FORA (2009); "New Nature of Innovation". Her fremhæves "collaborative networks" som en af de centrale nye drivkræfter inden for innovation. Selv de største virksomheder har ikke selv de kompetencemæssige forudsætninger for at konkurrere på innovation. Innovation skabes i forskellige former for netværk og samarbejdsprojekter – ofte med deltagelse af videninstitutioner.

Endelig har flere regioner fokus på at understøtte kompetenceudviklingen i de erhverv og klynger, som dominerer i de enkelte regioner. Fx har Region Nordjylland iværksat projektet *FremKom,* der går ud på at kortlægge sammenhængen mellem forretningsstrategier, udfordringer og kompetencebehov i seks centrale klynger i det nordjyske område. Initiativet er udtryk for et partnerskab mellem myndigheder, uddannelsesinstitutioner og erhverv om at tilpasse bl.a. de faglærtes kompetencer til morgendagens behov.

Samspillet mellem den nationale og regionale indsats er formaliseret gennem *regionale partnerskabsaftaler,* der er et led i regeringens globaliseringsstrategi. Det er gensidigt forpligtende politiske og strategiske aftaler om en række vigtige regionale vækstfaktorer.

Partnerskabsaftalerne indebærer, at der for hver region er opstillet en række fælles mål og indsatsområder. Inden for *uddannelse og arbejdskraft* er der særligt fokus på:

- At opfylde målsætningerne om, at 95 % skal gennemføre en ungdomsuddannelse, og at 50 % skal gennemføre en videregående uddannelse, herunder at styrke de erhvervsrettede uddannelsers attraktivitet over for de unge.

- At voksen- og efteruddannelsesindsatsen skal styrkes – med særlig fokus på kortuddannede.

- Bedre vejledning og rådgivning til beskæftigede og virksomheder om uddannelse og efteruddannelse.

AFSLUTNING – SAMMENHÆNGEN MELLEM OPGAVER OG RAMMEBETINGELSER

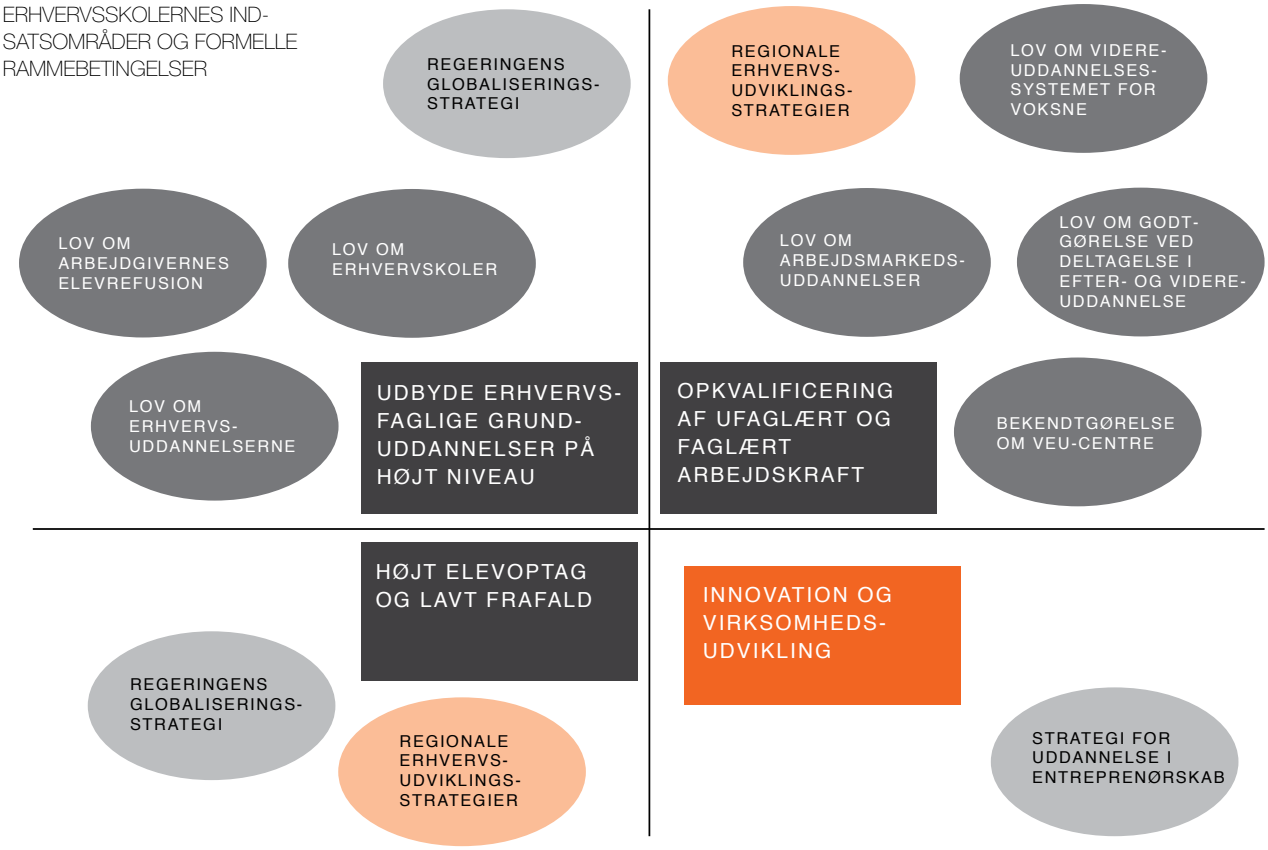
Sammenfattende er det meget store og forskelligartede udfordringer, som erhvervsskolerne skal håndtere som følge af overgangen til det globale vidensamfund. Samtidig er der store forskelle i den politiske fokus på de forskellige udfordringer.

Mens der fx er taget en lang række nye initiativer, der skal styrke indsatsen over for fagligt svage elever, er der kun meget beskeden fokus på erhvervsskolernes rolle som drivkraft for innovation og virksomhedsudvikling.

Figur 2.1 forsøger at give et samlet overblik over erhvervsskolernes vigtigste opgaver samt de vigtigste strategier og love, der understøtter og regulerer erhvervsskolernes indsats.

I figuren har vi samlet erhvervsskolernes opgaver i fire hovedoverskrifter. De to øverste kasser vedrører erhvervsskolernes traditionelle kerneopgaver – uddannelse og efteruddannelse. De to nederste kasser repræsenterer nyere fokusområder. Ud for hver kasse er angivet de vigtigste love og strategier.

FIGUR 2.1.
ERHVERVSSKOLERNES INDSATSOMRÅDER OG FORMELLE RAMMEBETINGELSER



Det forskellige farvevalg for de fire kerneopgaver illustrerer, at opgaverne ikke er lige formaliserede. Der er indgået en række politiske aftaler - og iværksat brede strategier - for opgaverne i de tre grønne kasser. Derimod er der hverken nationalt eller regionalt strategier, der specifikt adresserer erhvervsskolernes rolle inden for innovation og virksomhedsudvikling.

Der er dog en enkelt undtagelse, som det fremgår af figuren. Nemlig indsatsen for at stimulere elevernes kompetencer inden for iværksætteri, der er omfattet af regeringens strategi for uddannelse i entreprenørskab.

Derimod er der *ikke* love, bekendtgørelser, strategier eller lignende, der har fokus på, hvad erhvervsskolerne fx kan gøre for;

- at understøtte virksomheders innovation og forretningsudvikling
- at rådgive elever om start af egen virksomhed
- at bruge efteruddannelse som et strategisk værktøj til at fremme produktivitet og vækst i virksomhederne.

Innovation og virksomhedsudvikling er således et indsatsområde, hvor det i høj grad er op til den enkelte erhvervsskole – og dennes bestyrelse – at afgøre, hvor højt indsatsen skal prioriteres.

Flere erhvervsskoleledere giver udtryk for, at de mange nye krav til erhvervsskolerne på de tre øvrige indsatsområder - kombineret med en del fusioner og omlægninger - afholder erhvervsskolerne fra at udvikle erhvervssamarbejdet. Specielt 95 % målsætningen er ressourcekrævende. Den stigende fokus på svage elever og på at mindske frafaldet er på en del erhvervsskoler vanskelig forenelig med at sætte nye standarder for samarbejde med virksomhederne. Det bekræftes også i andre analyser, der dokumenterer, at kravene om øget fokus på svage elever, mindre frafald mv. svækker det faglige niveau på erhvervsskolerne[5].

BOKS 2.1.
UDSAGN FRA DE GENNEMFØRTE INTERVIEW PÅ ERHVERVSSKOLERNE

"Man behøver som erhvervsskole ikke at bøvle med alt det, der handler om erhvervssamspil for at klare sig godt. Der er ingen, der belønner os for det eller vurderer os på det. Det er rent lystdrevent".

"Hele erhvervsskolesektoren er ved at blive devalueret til et udvidet sløjdlokale for bogligt svage elever fra folkeskolen. Det sænker overliggeren og gør det svært at række ud efter virksomhederne".

"Hvor regionen tidligere var med til at finansiere nye, virksomhedsrettede aktiviteter på erhvervsskolerne, er regionens fokus nu på 95 % målsætningen. Erhvervsskolerne i vores region får regionalt tilskud til aktiviteter, der falder ind under VEU-centrene. Skolerne i vores region får reelt penge til det, de allerede har fået penge til en gang. Al fokus er på at få de svageste elever gennem systemet".

"Der mangler regionalpolitisk bevågenhed på, at erhvervsskolerne kan være med til at løfte innovationen i virksomhederne. Vi tænkes alene at have en rolle inden for kompetenceudvikling".

2.3 ERHVERVSSKOLERNE SOM DRIVKRÆFTER FOR INNOVATION OG VIRKSOMHEDSUDVIKLING

Undersøgelser viser også, at der findes en række "mønsterbrydere". Det vil sige erhvervsskoler eller specifikke afdelinger/enheder, der - på trods af den politiske fokus på de uddannelsesmæssige udfordringer - har styrket samspillet med virksomheder og iværksættere.

Udviklingen på de pågældende erhvervsskoler viser, at en række nye ydelser og aktivitetsområder er undervejs. Disse aktiviteter er dels udtryk for, at virksomheder og iværksættere i stigende grad efterspørger erhvervsskolernes kompetencer i deres bestræbelser på at skabe innovation og udvikling. Dels illustrerer de, at nogle bestyrelser, ledelser, afdelinger og ildsjæle på erhvervsskolerne ikke alene arbejder ud fra en uddannelsespolitisk mission – men også ser skolen som en central drivkraft for erhvervsudvikling i et område eller en region.

De tendenser, vi har kortlagt på pågældende erhvervsskoler, kan på mange måder sammenlignes med den udvikling, der er sket på universiteterne siden midten af 90´erne. Erhvervssamarbejde er på universiteterne blevet en "tredje mission" som supplement til forskning og uddannelse. Tilsvarende er iværksætteri, innovation og virksomhedsudvikling på vej til at blive et kerneområde i nogle erhvervsskolemiljøer – på linje med ungdomsuddannelser og generelle, kompetenceopbyggende kurser.

Den store forskel er, at universiteternes indsats i høj grad er understøttet af de nationale rammebetingelser.

Hvor udviklingen i den tredje mission på universiteterne i høj grad er drevet af lovændringer og en række nyere, statslige initiativer og ordninger[6], er udviklingen på erhvervsskolerne snarere drevet af visionære skoleledelser og ildsjæle. Samt af skoler med en stærk

[5] FORA (2010); "Erhvervsklynger, jobfunktioner og uddannelse". Udarbejdet for Undervisningsministeriet

[6] Eksempler er 1) Innovationsnetværk, der skal fremme samarbejdsprojekter mellem universiteter og virksomheder, 2) Videnkuponordningen der giver tilskud til køb af ydelser på forskningsinstitutioner, 3) Innovationskonsortier, der medfinansierer større samarbejdsprojekter mellem universiteter, virksomheder og godkendte teknologiske serviceinstitutter (GTSer).

tradition for samarbejde med toneangivende virksomheder (som fx TEKO inden for tekstil og beklædning).

Det betyder også, at en stor del af udviklingen og de nye tendenser tegnes af ganske få erhvervsskoler.

EN NY SAMSPILSTYPOLOGI

Gennem en række casestudier og interview har vi forsøgt at afdække, hvordan erhvervsskolerne samarbejder med erhvervslivet, hvad de samarbejder om, og hvad de konkrete effekter i virksomhederne kan være.

Baseret på vores research har vi i figur 2.2 forsøgt at give et overordnet billede af erhvervsskolernes samspilsrelationer. Og af den rolle, som erhvervsskolemiljøer med højt virksomhedssamspil udfylder.

Modsat universiteterne er det *ikke* erhvervsskolernes rolle at bidrage til radikale eller banebrydende innovationer. Til gengæld bidrager erhvervsskolerne i høj grad til *videnspredningen* i erhvervslivet.

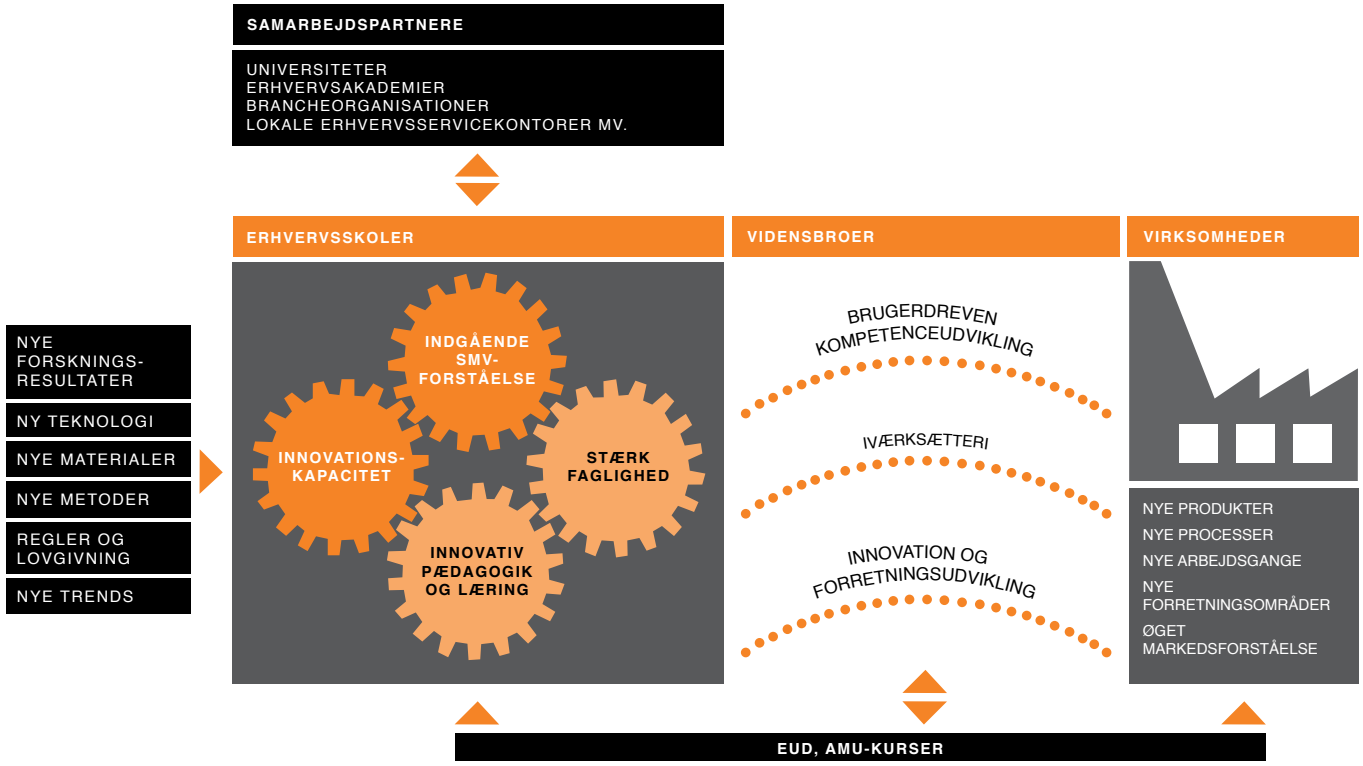
Figuren viser, at erhvervsskolerne har en central rolle i *omsætte* nye teknologier, trends, metoder, regler, materialer mv. til viden og kompetence, som kan implementeres i små og mellemstore virksomheder. Og i nogle tilfælde endda danne afsæt for, at eleverne starter egen virksomhed.

Erhvervsskolerne bidrager – som venstre del af figuren illustrerer – bl.a. ved at hjemtage forskningsresultater, teknologier, metoder og følge med i nye trends.

Erhvervsskolerne danner således ramme om et miljø, der både hjemtager ny viden og følger med i arbejdspraksis og nye tendenser/strømninger i branchen og på markedet. På den måde fungerer nogle erhvervsskolemiljøer som et laboratorium og udviklingsmiljø, der – inden for konkrete fagområder – samler og eksperimenterer med viden, metoder, trends og teknologier.

Det sker på mange forskellige måder. Som led i det almindelige arbejde med at tilpasse uddannelserne til den teknologiske udvikling. Gennem generel faglig opdatering (fx deltagelse på konferencer, kurser, messer mv.). Via samarbejde med erhvervslivet om fx AMU-kurser og praktik, hvor skolerne får indsigt i fx ny

FIGUR 2.2.
ERHVERVSSKOLERNES SAMARBEJDE MED ERHVERVSLIVET – EN OVERSIGTSFIGUR



teknologi og arbejdsprocesser. Gennem deltagelse i udviklingsprojekter og netværk Osv.

De gennemførte casestudier dokumenterer endvidere, at mange erhvervsskoler besidder **en særlig kompetence i at gøre viden operationel.** Det vil sige, at de evner at omsætte nye resultater, metoder og tendenser i venstre side af figur 2.2 til fx værktøjer, praksisorienterede undervisningsforløb, test og praktiske forsøg, manualer og meget mere, som er anvendelige for en bred kreds af virksomheder.

Højre del af figuren illustrerer de kanaler, som erhvervsskolerne bruger, når de medvirker til at bringe ny viden i anvendelse – betegnet som "videnbroer".

Den "traditionelle" videnbro er de erhvervsfaglige og erhvervsgymnasiale uddannelser og de godkendte arbejdsmarkedsuddannelser (AMU). Ny viden og teknologi integreres løbende i uddannelserne – og kommer dermed virksomhederne til gode, når de ansætter nyuddannet arbejdskraft eller sender medarbejderne på kursus.

Men denne videnbro er typisk *indirekte* i sin karakter. Ydelserne har primært et uddannelsespolitisk og arbejdsmarkedspolitisk sigte. Og der er sjældent en direkte sammenhæng mellem de kompetencer, som eleverne/deltagerne erhvervet sig, og praktiske tiltag i virksomhederne.

Det kan fx være vanskeligt for en nyuddannet medarbejder at bringe ny viden om sundhed i spil i en fødevarevirksomhed med nedgroede rutiner og vaner. Og det er langt fra altid, at deltagelse på AMU-kurser resulterer i nye tiltag i virksomhederne. Ofte kommer medarbejderne tilbage fra et kursus uden direkte muligheder for at bruge det tillærte i det daglige arbejde – uddannelse og arbejdsprocesser er sjældent direkte koblede[7].

På langt sigt har erhvervsskolernes uddannelser naturligvis stor betydning for erhvervslivets konkurrenceevne og produktivitetsudvikling. Når ny viden implementeres i uddannelserne, løftes arbejdskraften op på et højere fagligt niveau, der i længden gør det lettere for virksomhederne at bruge ny teknologi, udvikle nye produkter osv.

De tre øvrige videnbroer i figur 2.2 er direkte i deres karakter. De er således karakteriseret ved et egentligt udviklingssamarbejde mellem en erhvervsskole og en virksomhed eller iværksætter – *og ved at selve målet med samarbejdet er at omsætte ny viden i produkter, processer eller teknikker, der giver en umiddelbar forretningsmæssig værdi*[8]. De direkte videnbroer omfatter:

- **Brugerdreven kompetenceudvikling** – det vil sige kompetenceudviklingsforløb, der har til formål at løse konkrete udfordringer eller at realisere konkrete, forretningsmæssige mål i virksomhederne.

- **Iværksætteri** - der handler om at skabe nye iværksættere med udgangspunkt i erhvervsskolernes undervisning og i de idéer, der udvikles af eleverne som led i deres uddannelse.

- **Innovation og forretningsudvikling** – det vil sige konkrete projekter eller rådgivning, der har til formål at skabe innovation i virksomhederne eller at styrke forretningsudviklingen, fx ved at udvikle en større viden om virksomhedens kunder.

I kapitel 3-5 uddyber vi indholdet i de tre videnbroer og giver en række *konkrete eksempler* på virksomheder og iværksættere, der har haft gavn af videnbroerne.

Figur 2.2 på forrige side illustrerer, at der kan være et tæt samspil mellem de tre nye videnbroer og erhvervsskolernes kerneydelser.

For det første er kerneydelserne et vigtigt fundament for de tre videnbroer. Idéerne til nye virksomheder skabes fx typisk i undervisningen på grundforløbene. Og AMU-kurser er et af de værktøjer, der kan indgå i samarbejder om brugerdreven kompetenceudvikling (se kapitel 3).

For det andet er der en afsmittende virkning af indsatsen under de tre videnbroer på kerneydelserne.

Erhvervsskolernes *motiver* for at arbejde med iværksætteri og innovation rækker således langt videre end at understøtte den regionale erhvervsudvikling. Lige så vigtigt er aktiviteternes bidrag til den faglige udvikling og til skolernes evne til at tiltrække dygtige lærerkræfter og ressourcestærke elever. Ved at deltage i fx innovationsprojekter opnår skolerne en faglig indsigt og inspiration, som kan bruges i undervisningen på uddannelserne.

Endelig viser figur 2.2, at nye samspilsydelser ofte udvikles og leveres i et tæt samarbejde med andre aktører. Som det fremgår af mange af eksemplerne i denne rapport er universiteter, andre uddannelsesinstitutioner, videncentre mv. vigtige partnere i at udvikle samspilsydelser, der giver effekter i virksomhederne.

Samtidig er erhvervsskolerne afhængige af tætte relationer til andre erhvervsfremmeaktører. Det gælder fx på iværksætterområdet, hvor et tæt samarbejde med lokale erhvervsservicevejledere og udbydere af risikovillig kapital er en forudsætning, hvis eleverne skal hjælpes til at starte nye virksomheder op.

2.4 ERHVERVSSKOLERNE SÆRLIGE KOMPETENCER

Hvilken betydning har de tre nye videnbroer? Og hvilken rolle kan erhvervsskolerne spille, som ikke kan løftes af private rådgivere, teknologiske serviceinstitutter, universiteter m.fl.?

[7] De beskrevne trends i afsnit 2.1 og 2.2 betyder, at arbejdsprocesser og kvalifikationskrav i højere og højere grad varierer mellem virksomhederne. Derfor er det også blevet sværere at skabe en direkte kobling mellem generelle kurser og værdiskabende tiltag i virksomhederne.

[8] Samarbejdet kan også være med en offentlig institution eller myndighed. Her vil målet være af en anden karakter, der afspejler den pågældende aktørs mål og strategi. I denne rapport anlægger vi et erhvervsperspektiv, men for to af de tre videnbroer gælder, at principperne let kan overføres til offentlige aktører.

For at besvare disse spørgsmål har vi gennemført en række casestudier blandt virksomheder og iværksættere, der har haft et stort udbytte af samspilsaktiviteter under de tre videnbroer. I casestudierne har vi bl.a. forsøgt at afdække kompetencer på erhvervsskolerne, der har været centrale for succesfuldt erhvervssamarbejde[9].

Det fælles billede fra casestudierne er, at erhvervsskolerne besidder fire typer af kompetencer, som gør dem til attraktive samspilspartnere. Det er i høj grad samspillet mellem disse fire kompetencer, der kommer til udfoldelse i de succesfulde eksempler på erhvervssamarbejde. Vi har derfor grafisk illustreret kompetencerne som sammenhængende "tandhjul", jf. figur 2.2 på side 22.

To af de fire tandhjul **- "Innovativ pædagogik og læring" samt "Stærk faglighed" -** kendetegner de fleste erhvervsskoler og er også væsentlige brikker i skolernes kerneaktiviteter - det vil sige ungdomsuddannelser og traditionelle AMU-kurser. De er en del af skolernes historiske tradition.

De to øvrige tandhjul **- "Innovationskapacitet" samt "Indgående SMV-forståelse" -** har meget varierende udbredelse. De er et særligt kendetegn ved erhvervsskoler, der har et højt aktivitetsniveau inden for de tre videnbroer.

De fire kompetencer er kort gennemgået neden for.

INNOVATIV PÆDAGOGIK OG LÆRING

Erhvervsskolerne har en lang pædagogisk tradition, der relaterer sig til skolernes grundlæggende funktion som drivkraft for udviklingen på arbejdsmarkedet. Det partsstyrede system indebærer bl.a., at erhvervsskolerne har fokus på at udvikle personlige og faglige kompetencer, der stimulerer til medarbejderinddragelse og til et tæt samspil mellem ledelse og medarbejdere. En tilgang til kompetenceudvikling, som har fået stor betydning for udviklingen af den danske ledelsesmodel med flade hierarkier, uddelegering af kompetence mv.

Det afspejler sig også i AMU-uddannelserne. En bred vifte af kurser fokuserer på forhold som selvstyrende grupper, medarbejdernes værdikædeforståelse, kvalitetsbevidsthed osv.

Medarbejdernes udvikling, læring og inddragelse på arbejdspladsen står således centralt i erhvervsskolernes pædagogik og undervisning. Målet er, at undervisningen skal stimulere til refleksion hos den enkelte og motivere til livslang læring. Det indebærer bl.a. en udbredt brug af praksisnære undervisningsmetoder som casebaseret undervisning, projektundervisning, opgaveløsning på praktikvirksomhed osv.

Denne pædagogiske tilgang har central betydning i mange af erhvervsskolernes virksomhedssamarbejder. Indførelse af ny teknologi, nye arbejdsprocesser, nye ledelsessystemer mv. handler nemlig ofte både om teknik og holdninger. Kombinationen af en stærk faglighed (se nedenfor) og en holdningsbe-arbejdende pædagogik betyder, at erhvervsskoler og AMU-centre kan tilbyde virksomhederne en samlet ydelse, der kan medvirke til store produktivitetsløft i virksomhederne. Boks 2.2. forklarer, hvordan AMU Syds viden og pædagogiske tilgang gav afsæt for et produktivitetsløft i virksomheden DAL-BO A/S.

BOKS 2.2.
DAL-BO INDFØRER NYE LEANMETODER I SAMARBEJDE MED AMU-SYD

DAL-BO A/S ligger i Randbøl og er en af Europas førende producenter af redskaber til jordbearbejdning (bl.a. tromler til moderne landbrug). Virksomheden har ca. 45 medarbejdere og eksporterer til mere end 15 lande.

I forbindelse med en større aktivitetsudvidelse konstaterede virksomheden i 2008, at den havde et produktivitetsproblem. I samme periode blev virksomheden kontaktet af AMU-Syd. Dialogen mellem parterne tog derfor udgangspunkt i virksomhedens produktivitetsudfordring, og resultatet blev en aftale om et lean-kursus, der skabte grundlag for en meget stærk produktivitetsudvikling i virksomheden (se kapitel 3 hvor indhold og resultater uddybes).

Ifølge DAL-BOs direktør var det kombinationen af AMU-Syds pædagogiske indsigt og konkrete viden om leanmetoder, der skabte grundlaget for virksomhedens resultater. Når det gælder forløb, der kombinerer teknik, indførelse af nye metoder og holdningsbearbejdelse, vurderer virksomhedens ledelse, at en uddannelsesinstitution kan levere en ydelse, der er meget svær at købe på det private konsulentmarked.

Virksomheden fulgte selv op på AMU-kurset. Man ansatte en projektmedarbejder og tilknyttede en ekstern konsulent i en periode. Formålet var at skabe tilstrækkelig ledelsesfokus på at implementere de nye leanredskaber samt at integrere løsningerne i virksomhedens produktionsstyring. Men det var AMU-kurset, der skabte den viden og motivation blandt medarbejderne, der var forudsætningen for leanprojektets resultater.

Kurset bestod bl.a. af følgende aktiviteter:

• Et forløb bestående af en kombination af teori (baseret på AMU Syds eget praksisnære undervisningsmateriale) og gruppearbejde i produktionen, hvor medarbejderne skulle arbejde med lean værktøjer, og hvor de skulle udvikle forbedringsforslag, der skulle visualiseres gennem fotos.

[9] Casestudierne belyser også indholdet af samarbejdet og de konkrete effekter i virksomhederne. Det vender vi tilbage til i kapitel 3.

• En opfølgningsdag, hvor deltagernes forslag til nye standarder i produktionen skulle valideres og diskuteres, og hvor undervisningen fokuserede på selvdisciplin og metoder til systematisk vurdering og opfølgning.

STÆRK FAGLIGHED

De tekniske skoler bygger på stærke og stolte håndværksmæssige traditioner – og handelsskolerne på tilsvarende merkantile traditioner. Den faglige stolthed er en central drivkraft i de fleste hjørner af erhvervsskolerne og betyder bl.a., at der er stor fokus på at holde sig ajour med trends og tendenser inden for faget. Faglig efteruddannelse og opdatering prioriteres højt på mange erhvervsskoler.

Fagligheden ajourføres også gennem erhvervsskolernes virksomhedskontakter. AMU-kurser, brug af gæstelærere[10] og praktikforløb er nogle af de mange kontaktflader, der sikrer erhvervsskolerne gode muligheder for at følge med i trends og faglige tendenser på markedet.

For små og mellemstore virksomheder kan erhvervsskolerne fungere som en radar, der opfanger nye teknologier, trends og teknikker.

Erhvervsskolernes faglighed og kendskab til nye metoder og trends betyder bl.a., at de kan udgøre en relevant samspilspartner for virksomheder, der ønsker at udvikle nye produkter og processer. Boks 2.3 uddyber, hvordan virksomheden Nordex Food gør brug af Tech College Aalborgs faglige viden og indsigt, når de udvikler nye produkter og markedsføringsmateriale.

BOKS 2.3.
NORDEX FOOD UDVIKLER NYE OPSKRIFTER I SAMARBEJDE MED TECH COLLEGE AALBORG

Virksomheden Nordex Food i Aalborg producerer og sælger et bredt sortiment af hvide, fetalignende oste, der fx bruges i salater. Nordex Food beskæftiger 200 medarbejdere og har egne mejerier og produktionsfaciliteter i flere europæiske lande. Virksomheden omsætter årligt for 600 mio. kr.

Nordex Food har gennem flere år samarbejdet med faglærere fra Food College Aalborg (en brancheskole under Tech College Aalborg) om at udvikle nye opskrifter, hvor et udvalg af virksomhedens hvide oste indgår som hovedingrediens.

En gang årligt udvælger Nordex Food en række produkter, som de ønsker en stærkere markedsføring af. Medarbejdere fra Nordex Food mødes med faglærerne og drøfter den overordnede ramme for årets hæfte. Der udveksles erfaringer og viden om, hvilke smagsnuancer, krydderier og kulinariske trends, der er oppe i tiden. Og det drøftes, hvilke retter opskriftshæftet kunne indeholde.

Faglærerne har typisk samlet inspiration og opskriftsforslag i løbet af året og har allerede nogle bud på nye retter. Faglærerne får stillet vareprøver til rådighed og går i gang med at udvikle på opskrifterne. Der ligger ofte et stort udviklingsarbejde i at få virksomhedens produkter til at harmonere med de øvrige ingredienser. I det seneste opskriftshæfte blev der fx brugt mange kræfter på at ramme præcis den konsistens i en af virksomhedens oste, som gør, at den kan bruges i en kage. Her trækkes på faglærerens indgående viden om syrer og salte og generelle erfaring med at komponere nye retter.

Nordex Food fremhæver, at Food College Aalborg i kraft af sine kokkeelever, kursister mv. udgør et unikt og dynamisk miljø med en stor viden om kulinariske trends og tendenser. Samtidig fremhæver Nordex Food faglærernes særlige evne til at ramme en smagssammensætning og en tilpas sværhedsgrad i opskrifterne, som gør, at de appellerer til et meget bredt publikum. Faglæreren kender også arbejdsgangene i kantiner og storkøkkener og ved, hvilke krav en ny ret skal opfylde for at få en plads i den månedlige madplan.

Udvikling af retter og opskrifter finansieres som indtægtsdækket virksomhed.

INDGÅENDE SMV-FORSTÅELSE

Modsat universiteterne er der på en del erhvervsskoler en stor viden om ledelsesforhold, processer og kultur i små og mellemstore virksomheder. For det første har mange faglærere og uddannelseskonsulenter selv en erhvervsbaggrund. For det andet giver det tætte samspil med virksomhederne om AMU-kurser og praktik en bred vifte af relationer og en løbende dialog om forholdene i virksomhederne.

På de mest udviklingsorienterede erhvervsskoler udvikler SMV-forståelsen sig yderligere i takt med, at skolerne engagerer sig i praksisnære uddannelsesforløb – fx hvor en del af undervisningen foregår på virksomheden. I takt med at skolerne indgår i flere forløb, hvor viden knyttes sammen med praksis, øges skolernes viden om virksomhederne.

I de gennemførte casestudier har følgende forhold typisk kendetegnet de deltagende lærerkræfter og fagmiljøer på erhvervsskolerne:

[10] REG LAB fokusanalyse om "Samspil mellem uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv" viste, at brug af gæstelærere i 2006 havde stor eller nogen udbredelse blandt mere end 60 % af erhvervsskolerne.

• Stor viden om kompetenceniveau og arbejdspraksis i branchen – og dermed også om virksomhedernes kapacitet for læring og evne til at optage ny viden.

• Indgående indsigt i produktionsprocesser i virksomhederne.

• Værdikædeforståelse, fx i form af viden om arbejdsgange hos de aktører, der skal anvende et halvfabrikata eller et produkt (jf. Nordex Food eksemplet i boks 2.3).

• Praktisk erfaring – mange af de lærere, der har indgået i de kortlagte samarbejder, har ledelseserfaring inden for det pågældende brancheområde.

Disse indsigter og kompetencer giver de pågældende erhvervsskolemiljøer særlige forudsætninger for at samarbejde med virksomheder. Hvad enten det drejer sig om produktudvikling, implementering af ny teknologi eller organisationsudvikling.

Samtidig giver de erhvervsskolerne en vigtig rolle i at omsætte ny teori og forskning til praktisk og håndterbar viden, som kan anvendes af små og mellemstore virksomheder. Det gælder fx på områder som leanteori og brugerdreven innovation. Boks 2.4 uddyber, hvordan TEKO i samarbejde med fem virksomheder har udviklet en række lettilgængelige værktøjer til at arbejde med brugerdreven innovation.

BOKS 2.4.
FRA TEORI OM BRUGERDREVEN INNOVATION TIL PRAKTISKE VÆRKTØJER OG UNDERVISNINGSMATERIALER

Brancheorganisationen Dansk Tekstil og Beklædning (DTB) har i de senere år oplevet, at debatten om "Brugerdreven innovation" i for høj grad har handlet om, hvordan store koncerner som Nike og Adidas – med store budgetter til analyser og selvstændige innovationsafdelinger – arbejder med at afdække deres kunders behov.

DTB mente, at der var behov for at udvikle konkrete værktøjer, som er tilpasset mindre virksomheder i den danske tekstil- og beklædningsbranche. DTB rettede henvendelse til erhvervsskolen TEKO i Herning, som straks tog udfordringen op. TEKO udformede et projekt, hvor undervisere fra TEKO og fem udvalgte virksomheder fra branchen skulle udvikle og teste nye metoder til afdækning af kundebehov.

To undervisere fra TEKO kastede sig ud i at indsamle relevant litteratur om brugerdreven innovation og indledte samtidig dialog med en række ressourcepersoner, som vidste meget om emnet. Underviserne tog fat på at omsætte de generelle teorier om brugerdreven innovation til en række prototyper på nye værktøjer, som var tilpasset den måde, virksomhederne i branchen arbejder på. Værktøjskassen indeholdt bl.a. forskellige interviewteknikker til afdækning af kundepræferencer, værktøjer til observation af kundens adfærd samt værktøjer til at afdække kundernes præferencer og følelser omkring produkter. Der blev lavet udkast til en vejledning i, hvordan virksomhederne selv kan analysere på denne type kvalitative informationer.

Efter test og anvendelse i de fem deltagende virksomheder, blev hvert enkelt af redskaberne skåret til, så de nu kan anvendes i små afsluttede forløb med et minimum af tidsforbrug.

Den ny viden om brugerdreven innovation er blevet en integreret del af de ordinære uddannelser på TEKO. Endvidere har samarbejdet ført til, at TEKO's videncenter i dag tilbyder kurser i brugerdreven innovation med udgangspunkt i det undervisningsmateriale og de vejledninger, som er blevet udviklet sammen med virksomhederne i projektet. Kurserne tilrettelægges altid med udgangspunkt i konkrete produktområder og/eller særlige udfordringer for den enkelte virksomhed.

INNOVATIONSKAPACITET

Det sidste af de fire "tandhjul" – innovationskapacitet – er det område, hvor der er størst forskel på erhvervsskolerne.

Det er svært præcist at afgrænse, hvad der gør, at nogle erhvervsskoler er i stand til at tilføre virksomheder værdi i deres innovationsarbejde. Eller at hjælpe en iværksætter med at bringe et produkt på markedet. Faktisk viser casene, at udviklingsorienterede skolemiljøer kan bruges i mange forskellige faser i innovationsprocessen – fra idéudvikling, over test og validering, til kommercialisering af nye produkter (se kapitel 5).

Vi har gennem casestudierne forsøgt at identificere fælles træk ved erhvervsskolemiljøer, der indgår i forskellige former for innovationssamarbejde. De fælles træk omfatter:

• En stærk *markedsforståelse* blandt de deltagende faglærere eller konsulenter, som bl.a. relaterer sig til erhvervsskolernes faglige indsigt i den værdikæde, som virksomhederne indgår i, jf. foregående afsnit.

• *Et eksperimenterende miljø* med interesse for at hjemtage ny viden samt at udvikle og afprøve nye metoder og værktøjer.

• *Innovationskompetencer.* De pågældende erhvervsskoler har været i stand til at tiltrække ildsjæle og personer med den rette blanding af drive, nysgerrighed og interesse for at prøve nye grænser af inden for deres fag.

• Særlige faciliteter og fysiske rammer i form af fx storkøkkenfaciliteter, testfaciliteter, it-systemer, modeller, værktøjer og maskiner, som kan bruges til forskellige typer af forsøg og test.

Med andre ord er det ofte en kombination af lærernes personlige baggrund og kompetencer samt de fysiske rammer[11], som gør en erhvervsskole til en relevant samarbejdspartner, når det handler om innovation.

Et samarbejdsprojekt om forædling af dansk kødkvæg fra 2008-2009 – med deltagelse af Holstebro Tekniske Skole – er et godt eksempel på et projekt, hvor samspillet med en erhvervsskole trækker på alle disse komponenter. Se boks 2.5.

BOKS 2.5.
FORÆDLING AF DANSK KØDKVÆG OG NYE GOURMET-PRODUKTER BASERET PÅ INNOVATIONSKAPACITET PÅ HOLSTEBRO TEKNISKE SKOLE

Danmarks Jordbrugsforskning og innovationsnetværket VIFU (Videncenter for FødevareUdvikling) fødte i fællesskab ideen om at udvikle en række nye danske oksekødsprodukter med høj merværdi. Forbilledet var bl.a. italienske kvalitetsprodukter som fx Parmaskinker.

Danmarks Jordbrugsforskning havde gennem international forskning fundet ud af, at der på den del af kreaturet, der kaldes vingen, sad et par mindre muskler, som havde en meget høj mørhedsgrad. Samtidig pegede forskningsresultater på, at alternative ophængnings- og modningsmetoder kunne tilføre kødet yderligere mørhed.

Holstebro Tekniske Skole (som både huser slagter- og kokkeuddannelsen) og Slagter Berthelsen blev engageret til at udvikle en omkostningseffektiv metode til modning og fremstilling af særlige udskæringer af kødet fra vingen.

Faglærere og elever fra kokkeuddannelsen eksperimenterede med forædling og tilberedning af nye produkter baseret på nye udskæringer. Der blev blandt andet gennemført forsøg med traditionelle røgeteknikker og nye måder at marinere kødet på. Holstebro Tekniske Skole har særlige faciliteter til at lave udskæringer, røgning mv. samt køkkenfaciliteter til at eksperimentere med at udvikle komplette måltidskompositioner. De forskellige prototyper blev testet og evalueret i samarbejde med Slagter Berthelsen og de øvrige aktører i projektet.

Der blev i alt udviklet fem nye produktkoncepter, som blev testet på ca. 200 forbrugere og en lang række slagtermestre. For fire af produkternes vedkommende var testresultaterne så positive, at man gik videre og udviklede egentlige produktbeskrivelser til slagterier og slagtere samt opskrifter til fødevarevirksomheder, detailhandlen og forbrugere.

I en række tilfælde indgår erhvervsskolerne i alliancer med andre aktører for samlet at kunne tilbyde de nødvendige kompetencer og faciliteter. Enkelte erhvervsskoler har skabt en bred videnbase, som virksomhederne kan trække på. Men i flere af casene samarbejder erhvervsskolerne med virksomheder eller andre videninstitutioner om at løse de konkrete opgaver. Fx var det i eksemplet i boks 2.5 i høj grad Slagter Berthelsen, der bidrog med den markedsforståelse, der var vigtig for projektets resultat.

11 REG LAB fokusanalyse fra 2006 om "Uddannelsesinstitutioners samspil med erhvervslivet – fra uddannelsesudbyder til udviklingspartner" indeholder en uddybende diskussion af de fysiske rammers betydning, herunder faciliteter til tests, forsøg mv.

3

3

BRUGERDREVEN KOMPETENCEUDVIKLING

3.1 INDLEDNING

Formålet med de næste tre kapitler er at gennemgå indholdet af de tre *direkte* videnbroer og præsentere en række konkrete virksomhedscases, der illustrerer, hvad effekterne kan være i virksomhederne og for samfundet.

Det er i den forbindelse vigtigt at understrege, at relationerne er under udvikling, og at de involverede erhvervsskoler på mange måder er inde i en "eksperimenterende fase". Der findes ingen opskrifter på erhvervssamarbejde for erhvervsskolerne – eller retningslinjer for, hvad skolerne kan, må eller bør beskæftige sig med på dette område.

Casestudierne er udtryk for signaler og tendenser, der kendetegner samspillet på nogle af de skoler og enheder, der har gjort den største indsats for at udvikle relationerne til erhvervslivet. De giver dermed et billede af, hvad de erhvervsmæssige effekter kan blive på landsplan, hvis staten, regionerne, erhvervsskolerne og dansk erhvervsliv sammen vælger at prioritere udviklingen og udbredelsen af de tre videnbroer.

Gennemgangen af de enkelte videnbroer følger samme skabelon. I første afsnit giver vi en kort *definition* af videnbroen.

Derefter forsøger vi i afsnit 2 at tegne et overordnet billede af den hidtidige indsats på danske erhvervsskoler. Det vil sige generelle tendenser, ordninger og initiativer, som – i de senere år – har karakteriseret udviklingen på området. Målet er at give et indblik i de forudsætninger, som erhvervsskolerne har for at udvikle videnbroen. Og dermed det fundament, som indsatseni de mest satsende erhvervsskoler bygger på.

Det tredje afsnit uddyber og beskriver *nye tendenser,* som karakteriserer de mest satsende erhvervsskoler.

Fjerde afsnit gennemgår konkrete cases og eksempler, og de samfundsøkonomiske gevinster diskuteres.

Endelig diskuterer det sidste afsnit de vigtigste barrierer og udfordringer, der er forbundet med at udbrede god praksis til en bred vifte af danske erhvervsskoler.

Dette kapitel fokuserer på videnbroen "Brugerdreven kompetenceudvikling", mens de følgende to kapitler fokuserer på henholdsvis "Iværksætteri" og "Innovation og forretningsudvikling".

3.2 DEFINITION

Brugerdreven kompetenceudvikling er et nyt begreb, som vi bruger om uddannelsessamarbejder, hvor der er *direkte kobling mellem uddannelsesforløbet og konkrete, værdiskabende tiltag i de deltagende virksomheder.*

Brugerdreven kompetenceudvikling handler således om at løse konkrete udfordringer eller at realisere konkrete forretningsmæssige mål i de deltagende virksomheder[13]. Det er med andre ord *ikke alene* arbejdsmarkedspolitiske mål eller generelle mål om opkvalificering, der alene sætter rammerne for samarbejdet.

Det kendetegnende ved denne videnbro er, at virksomheden ønsker et *målbart resultat* af samarbejdet. Og at den efterfølgende evaluering/vurdering af samarbejdet er tæt knyttet til, om dette resultat realiseres (sammen med generelle arbejdsmarkedspolitiske mål, hvis der er tale om et AMU-forløb).

[13] Bemærk at vi i denne rapport fokuserer på erhvervsskolernes samspil med erhvervslivet. Brugerdreven kompetenceudvikling er naturligvis også relevant ift. offentlige organisationer, hvor målet fx kan være relateret til effektivitetsforbedringer eller realisering af konkrete velfærdsmål.

Midlet kan være et AMU-kursus, et forløb udbudt som indtægtsdækket virksomhed (IDV) eller en kombination heraf. Hvis virksomhedens mål kan kombineres med de nationalt fastlagte mål for godkendte AMU-kurser, vil udgangspunktet ofte være et AMU-kursus, hvor indhold og undervisning tager udgangspunkt i virksomhedens behov og udfordringer.

Brugerdreven kompetenceudvikling består endvidere ofte af en kombination af uddannelse og andre virksomhedsrettede ydelser (finansieret som IDV). Det kan fx være realkompetencevurderinger eller udvikling af særlige personprofiler, der beskriver de enkelte medarbejderes styrker og svagheder i forhold til de opgaver, de skal løfte. Uddannelse kan også kombineres med strategisk rådgivning eller facilitering af strategiprocesser, hvor erhvervsskolerne hjælper med at implementere ny viden og nye kompetencer i virksomheden.

3.3 DEN HIDTIDIGE UDVIKLING

Efteruddannelsesaktiviteterne på erhvervsskoler og AMU-centre har gennemgået omfattende forandringer de sidste 20-30 år. Tidligere var AMU-kurser hyldevarer med detaljerede og centralt fastlagte uddannelsesplaner.

En række reformer har betydet større fleksibilitet. De fleste AMU-forløb er i dag splittet op i moduler, der kan tages selvstændigt. Det modulopbyggede system betyder, at medarbejderne i højere grad kan skræddersy uddannelsesvalget til den konkrete jobsituation og til de kvalifikationer, der mangler på CV'et. Samtidig kan moduler fra forskellige AMU-kurser tages ud og sammensættes, så forløbet i højere grad matcher den enkelte virksomheds udfordringer.

Mulighederne for fleksibel tilrettelæggelse af AMU-kurser er yderligere styrket gennem en række reformer og ændringer de sidste 10-20 år. Nogle af de væsentligste tiltag er følgende:

- Mål- og rammestyring, der indebærer større muligheder for den enkelte institution til at tilrettelægge kurset og tilpasse undervisningsmateriale, metode og pædagogik til nye kompetencebehov – og til deltagernes forudsætninger og praktiske, arbejdsmæssige udfordringer.

- Åbne værkstedskoncepter og flexkoncepter, der indebærer undervisning på tværs af moduler og kompetencemæssige forudsætninger. Deltagerne placeres ind på det niveau, han/hun har brug for, således at længde og indhold matcher den enkeltes behov.

- Bedre muligheder for at gennemføre AMU-kurser på virksomheden og uden for normal arbejdstid.

- Mulighed for at udbyde indtægtsdækket virksomhed (IDV) og sammensætte forløb, der kombinerer AMU-moduler med IDV.

Det har dog været en udfordring, at taxametersystemet gør det økonomisk mest attraktivt at sælge samlede forløb til *store* virksomheder. Der er få udviklingsmidler i taxametersystemet. Det ansporer til store hold og til et standardiseret udbud. Der har ikke været en økonomisk gulerod til at fokusere på mindre virksomheder og virksomheder med en svag fokus på efteruddannelse.

Denne barriere er forsøgt mindsket gennem initiativer, der finansierer fælles, opsøgende arbejde blandt uddannelsesinstitutioner i et givent område[14]. Den fælles målsætning for disse initiativer har været at hjælpe virksomheder med lavt kompetenceniveau til at bruge efter- og videreuddannelsessystemet. Dels ved at skabe en samlet indgang til efter- og videreuddannelse. Dels ved at bistå med uddannelsesplanlægning, individuelle kompetencevurderinger og ved at hjælpe virksomhederne med at udvikle HR-strategier.

En del erhvervsskoler har opprioriteret indsatsen på efteruddannelsesområdet – både på grund af de mere fleksible rammer og på grund af de mange fusioner, der bl.a. indebærer, at mange AMU-centre er lagt ind under erhvervsskolerne. En del handelsskoler og kombinationsskoler har etableret særlige kursusafdelinger, mens andre har etableret tværgående salgs- og markedsføringsenheder, der står for opsøgende arbejde og salg på vegne af hele skolen.

3.4 NYE TENDENSER

De gennemførte casestudier og en række nyere udviklingsprojekter på erhvervsskoler og AMU-centre[15] viser, at en ny type af uddannelsessamarbejde er ved at vokse frem. Det er aktiviteter, der rækker langt videre end den generelle, praksisrelaterede efteruddannelse, der kendetegner en stor del af kursusaktiviteterne på de fleste erhvervsskoler.

Brugerdreven kompetenceudvikling sætter brugerens (forstået som virksomhedens) behov og udfordringer i centrum. Ikke bare i dialogen om mulige uddannelsesvalg. Men også i selve forløbet samt i opfølgningen og evalueringen.

Erhvervsskolens samspil med virksomheden er ikke – som det kendetegner almindelige, praksisnære uddannelsesforløb – begrænset til at forstå virksomhedens uddannelsesbehov, til at vejlede omkring valg af kurser og til at undervise med blik for medarbejdernes konkrete behov og arbejdssituation.

Under brugerdreven kompetenceudvikling er forløbet designet i et fællesskab mellem institution og virksomhed. Formålet er at realisere et strategisk mål i virksomheden – ofte udviklet i en tæt dialog mellem erhvervsskole og virksomhed. Det sidste vil sige, at erhvervsskolen gennem sin indsigt i virksomhedsforhold og kompetenceudvikling er med til at sætte – eller udfordre – den strategiske retning i virksomheden.

[14] Først gennem 15 Regionale Kompetencecentre, der i 2006-2008 satte fokus på kortuddannedes og virksomheders behov for efter- og videreuddannelse. Siden i form af såkaldte 22 Vejledernetværk med deltagelse af uddannelsesinstitutionerne i et givent område. Pr. 1/1-2010 er der etableret 13 VEU-centre, der fungerer som samlet indgang til personer og virksomheder, der ønsker voksen- og videreuddannelse.

[15] Fx har AMU-Syd, AMU-Nord, Aarhus Tekniske Skole, TEC (København) og 20 virksomheder i perioden 2006-2008 samarbejdet om projektet "Partnerskaber om Kompetenceudvikling". Projektet gik ud på at opbygge partnerskaber mellem skole og virksomhed om praksisnær kompetenceudvikling. Partnerskaberne havde både til formål at styrke virksomhedernes konkurrencekraft og de ansattes position på arbejdsmarkedet. Projektet havde et budget på 26 mio. kr. og var medfinansieret af Den europæiske Socialfond.

BOKS 3.1.
BRUGERDREVEN KOMPETENCEUDVIKLING
– HVEM ER BRUGEREN?

Virksomheden er under brugerdreven kompetenceudvikling oftest repræsenteret ved flere forskellige brugergrupper.

Brugerdreven kompetenceudvikling vil normalt kræve involvering af virksomhedens topledelse. Det skyldes, at kompetenceudvikling og målsætning er integrerede størrelser. Det er vigtigt, at virksomheden opstiller strategiske mål, der er knyttet til uddannelsesforløbet, og som det er realistisk at realisere.

Fx indgik erhvervsskolen Mercantec og virksomheden Hatting KS i 2009 et samarbejde om et leanforløb, der tog udgangspunkt i, at Hatting KS havde et behov for at effektivisere produktionen. For at kunne effektvurdere og synliggøre ledelsens fokus på forløbet, lagde Mercantec stor vægt på, at ledelsen skulle opstille et produktivitetsmål. Med udgangspunkt i en kortlægning af virksomhedens daværende arbejdsgange var der enighed om, at en effektiviseringsgevinst på 10 % var et realistisk mål. Det blev meldt ud til medarbejderne. Et halvt år efter forløbets afslutning har Hatting KS realiseret en effektiviseringsgevinst på 7-8 %. (Casen uddybes senere i afsnittet).

Brugerne kan også være *afdelingsledere, linieledere og forskellige medarbejdergrupper.* Som led i dialogen om uddannelsesbehovet og i tilrettelæggelsen af forløbet, vil erhvervsskolen ofte være i dialog med flere forskellige medarbejdergrupper. De faglige ledere spiller fx en vigtig rolle i at sætte faglærerne på erhvervsskolen ind i virksomhedens rutiner. I nogle tilfælde kan lærerpraktik være en del af forløbet. Det vil sige, at faglæreren deltager i produktionen sammen med virksomhedens medarbejdere for at sætte sig ind i virksomhedens arbejdsprocesser og udfordringer.

Vigtigt er det også, at udgangspunktet er hele virksomheden. Og ikke bare gruppen af faglærte og ufaglærte. Brugerdreven kompetenceudvikling tager udgangspunkt i at finde den bedst mulige løsning på virksomhedens udfordringer – og ikke på at uddanne en bestemt gruppe af medarbejdere.

Hvad driver udviklingen inden for brugerdreven kompetenceudvikling? Undersøgelsen viser, at *motivationen* kommer både ude fra og inde fra.

Der er flere *indre drivkræfter* på skolerne. For de satsende skoler er brugerdreven kompetenceudvikling en del af en naturlig satsning på at udvikle efteruddannelse som forretningsområde. De forskellige reformer og regeljusteringer har fremmet nytænkning og innovation i den måde, erhvervsskolerne leverer efteruddannelse på. Samtidig har de mange institutionsfusioner generelt set betydet større enheder med flere ressourcer til at udvikle skolernes ydelser. Brugerdreven kompetenceudvikling giver bedre muligheder for at ramme virksomhedernes behov og skabe værdi for virksomhederne. Samtidig giver denne form for efteruddannelse bedre mulighed for at indgå langsigtede aftaler og partnerskaber. Det skaber større volumen og bedre planlægningsmuligheder.

En anden indre drivkraft er den faglige udvikling i de enkelte afdelinger og skolemiljøer. Brugerdreven kompetenceudvikling giver gode muligheder for at holde sig ajour med udviklingstendenser i erhvervslivet – og adgang til en tættere dialog om branchernes kompetenceudviklingsbehov. Det sidste har også en positiv afsmitning på de almindelige AMU-forløb.

Når det gælder de *ydre drivkræfter,* peger nogle af de interviewede erhvervsskolefolk (herunder ledere af kursusenheder) på, at der er et begyndende holdningsskifte på vej inden for efteruddannelse. Flere og flere virksomheder kobler kompetenceudvikling tæt til deres konkurrenceevne. Hvis en virksomhed tidligere havde et produktivitets- eller indtjeningsproblem var løsningen ofte ny teknologi, nye arbejdsprocesser eller en ny forretningsstrategi.

Efteruddannelse handlede så om at opkvalificere medarbejderne til at bruge den nye teknologi. I dag er medarbejdernes motivation og kompetencer disse virksomheders vigtigste aktiver. Derfor bliver uddannelse og kompetenceudvikling ofte en del af den løsning, som virksomhederne skal finde på sine udfordringer.

Dette billede bekræftes i de gennemførte casestudier. For Hatting KS, DAL-BO A/S og Tulip A/S (se cases senere i afsnittet) har de brugerdrevne kompetenceudviklingsforløb været et helt centralt led i at løfte virksomhedernes konkurrenceevne.

Generelt er motivationen for virksomhederne at skabe en tættere sammenhæng mellem kompetenceudvikling og tiltag, der forbedrer virksomhedens konkurrenceevne eller bundlinje[16]. Samtidig er brugerdreven kompetenceudvikling med til at gøre uddannelse mere relevant og nærværende for medarbejderne. Man oplever, at uddannelse kobles til arbejdssituationen. Og samtidig kan medarbejderne relatere deres uddannelsesindsats til virksomhedens strategiske mål. Endelig er ønsket om større medarbejderinddragelse - samt udnyttelse af medarbejdernes kompetencer og idéer i virksomhedsudviklingen - en vigtig drivkraft i flere af de eksempler, som vi har kortlagt.

Endelig er det en drivkraft, at de såkaldte "bløde kompetencer" (fx at være selvledende, kundeorienteret, omstillingsparat, fleksibel, etc.) er i høj og stigende kurs. Traditionelle AMU-kurser matchede således på mange måder fint den tid, hvor AMU først og fremmest handlede om, at deltagerne tilegnede sig praktiske færdigheder, der gjorde det muligt at klare akkorden i industrien. Bløde kompetencer fremmes bedst, når læringen kobles tæt til medarbejdernes

[16] Det skal understreges, at vi her beskriver en tendens, som vinder udbredelse. Der er naturligvis også andre tilgange til efteruddannelse. Fx bruges efteruddannelse fortsat af mange virksomheder som et konjunkturredskab, hvor efteruddanelse tilvælges i perioder med lav ordreholdning som led i medarbejdernes generelle kompetenceopbygning og som led i at holde nettoomkostningerne nede i perioder, hvor der kræves mindre bemanding.

daglige arbejdspraksis. Det vil sige, når kompetencerne knyttes til den kontekst, de skal anvendes i[17].

Figur 3.1 giver en oversigt over de vigtigste drivkræfter.

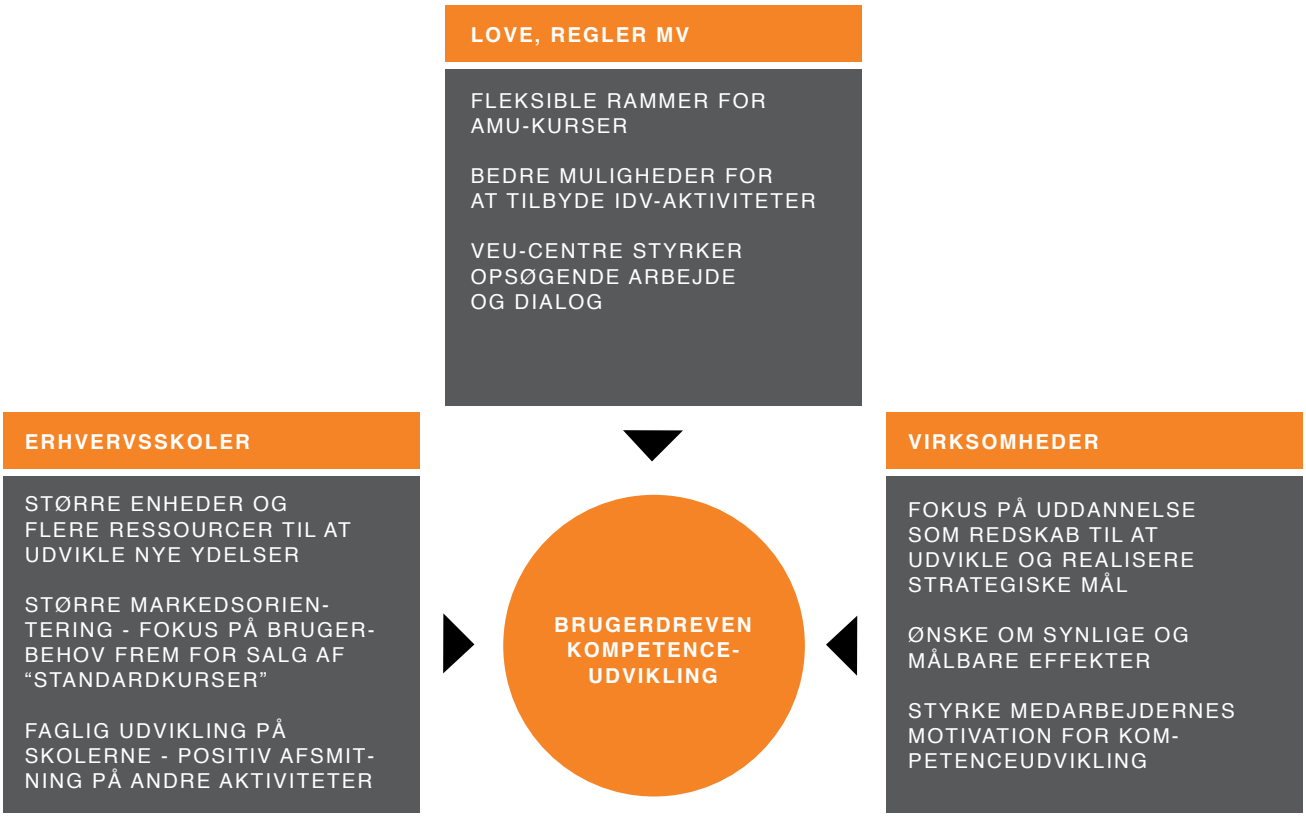
INDHOLD OG FASER

Udgangspunktet for brugerdreven kompetenceudvikling bør være *hele skolens uddannelsespalet* – samt uddannelser og kompetencer hos samarbejdspartnere, hvis skolen ikke kan dække alle virksomhedens kompetencebehov. Frem for at sælge bestemte kurser fra specifikke afdelinger handler brugerdreven kompetenceudvikling om at sammensætte forløb, der matcher de mål, der sættes for virksomheden og kompetenceudviklingen.

Vi har dog ikke kunnet finde eksempler på forløb, hvor flere uddannelsesinstitutioner har samarbejdet om brugerdreven kompetenceudvikling. Og vi har heller ikke i de mange interview, vi har gennemført som led i denne undersøgelse, mødt erhvervsskoler eller kursusenheder, der udtrykker en bevidst fokus på at samarbejde med fx andre erhvervsskoler. Med andre ord synes det behovsdrevne fokus i dag primært at handle om, hvad skolen som helhed kan tilbyde.
Selve forløbet består af tre faser, der i forhold til den konkrete undervisning kan karakteriseres som et "før-under-efter" forløb. Denne forløbsbeskrivelse er også kendt under begrebet "Den gode leverance", der siden slutningen af 1990´erne har været benyttet som fælles overskrift for uddannelsesforløb, der kobler uddannelse med læring på arbejdspladsen[18].

Brugerdreven kompetenceudvikling har mange lighedspunkter med begrebet "Den gode leverance". Den væsentligste forskel er, at brugerdreven kompetenceudvikling også har et erhvervspolitisk perspektiv, fordi kompetenceudvikling her er et redskab til at realisere strategiske mål i virksomhederne. Brugerdreven kompetenceudvikling har karakter af et *partnerskab* mellem skole og virksomhedens ledelse om at realisere bestemte mål.

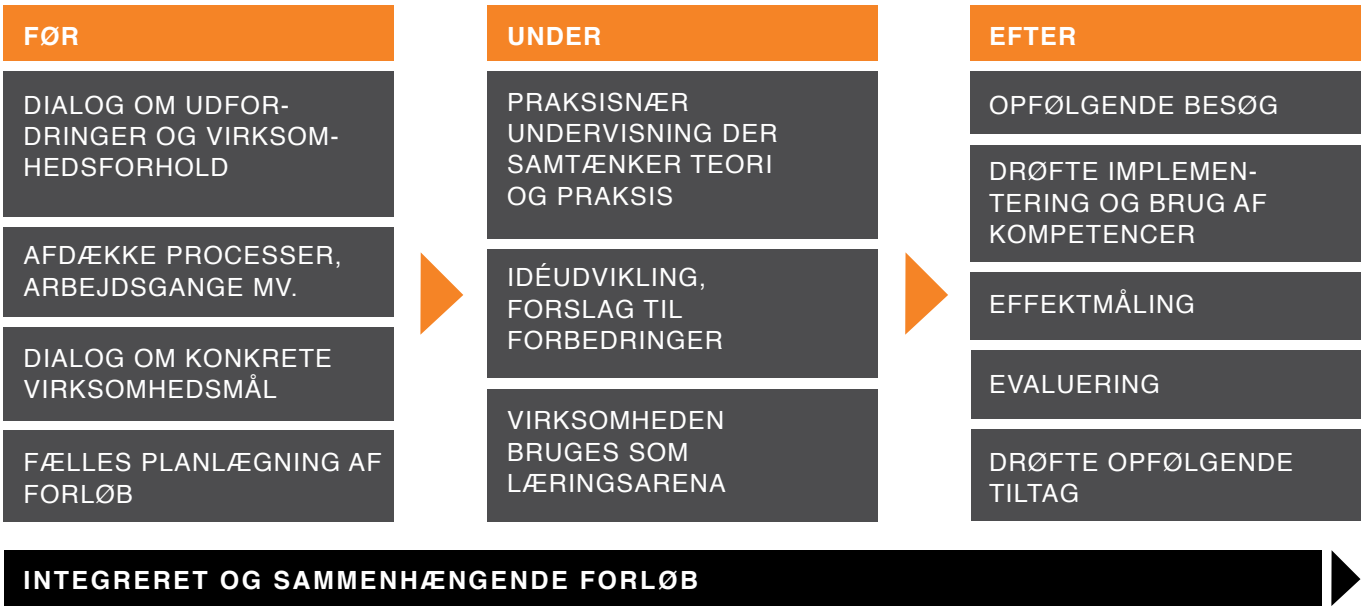
FIGUR 3.1.
HVAD DRIVER UDVIKLINGEN INDEN FOR BRUGERDREVEN KOMPETENCEUDVIKLING?



[17] Se Per Bruhn og Bruno Clematide (2007); "Lovende Parløb – Når virksomhed og skole skaber nye rammer om kompetenceudvikling".

[18] Se fx Tine Lange (1998); Den gode leverance på AMU-centrene I. Brænd og tænd – et debatskrift om voksenuddannelse. Begrebet blev også anvendt i REG LABs fokusanalyse fra 2006 om "Uddannelsesinstitutioners samspil med erhvervslivet – fra uddannelsesudbydere til udviklingspartnere" i gennemgangen af forskellige former for praksisnær uddannelse.

FIGUR 3.2.
BRUGERDREVEN KOMPETENCEUDVIKLING
– INDHOLD OG FORLØB



Figur 3.2 giver en oversigt over de typiske elementer i hver af de tre faser.

I *før-fasen* indgår en række aktiviteter, der bl.a. handler om at afdække behov samt sætte mål. Første led er at drøfte virksomhedens situation og udfordringer, om uddannelse kan være en del af løsningen, og hvad et uddannelsestilbud overordnet kan være. Samtidig er det vigtigt, at faglærerne opnår et dybdegående kendskab til virksomheden og dens arbejdsgange, rutiner og processer. Ofte gennemføres samtaler på flere niveauer i virksomheden, lige som faglæreren skal bruge tid i "maskinrummet" for at selv at observere, hvordan arbejdet tilrettelægges og udføres.

I *under-fasen* lægges både vægt på teori og praktiske opgaver. Ny viden formidles i let tilgængelig form, fx i form af undervisningsmateriale udviklet af erhvervsskolen. Og deltagerne arbejder med praktiske opgaver og idéudvikling relateret til teorien og de mål, der er sat for forløbet. Gennem forsøg, brug af visuelle midler, idégenereringsteknikker mv. arbejder deltagerne med at finde løsninger på, hvordan de kan omsætte teorien til praksis. Lærerne optræder som mentorer, rådgivere og sparringspartnere. Undervisningen kombinerer ofte formidling af faglig viden med holdningspåvirkende pædagogik – fx ved at fokusere på, hvad fejl og mangler ét sted i produktionen betyder for næste led eller hos kunderne.

I *efter-fasen* evalueres og diskuteres målopfyldelsen. Samtidig er det ofte en del af forløbet, at faglæreren kommer tilbage på arbejdspladsen for at rådgive og sparre med medarbejderne om anvendelsen af de nye kompetencer i de daglige arbejdsprocesser. Samtidig drøftes løbende behovet for supplerende og opfølgende tiltag. Det kan være nye kurser. Men det kan også være virksomhedsinterne initiativer, som erhvervsskolen er ved til at indkredse og definere.

3.5 RESULTATER OG EKSEMPLER

Hvad er de samfundsøkonomiske gevinster af brugerdreven kompetenceudvikling?

Med *uddannelsespolitiske* briller afhænger svaret naturligvis af, hvor effektiv denne form for uddannelse er for udviklingen af arbejdskraftens kompetencer sammenlignet med mere traditionelle kurser. I den statslige uddannelsespolitik argumenteres i forskellige sammenhænge for, at gennemførelse af virksomhedsrettede forløb er vanskeligt foreneligt med AMU-lovgivningens mål om at udvikle generelle, overførbare kompetencer.

Der findes naturligvis eksempler på kurser og uddannelsesforløb, der er så virksomhedsspecifikke, at de erhvervede kompetencer ikke kan anvendes andre steder.

Men det fælles billede, som tegner sig fra interviewene og fra relaterede projekter[19] er, at brugerdreven kompetenceudvikling – og i et bredere perspektiv praksisnære undervisningsformer – ofte har større effekt på udviklingen af arbejdskraftens kompetencer end fx standardiserede AMU-forløb. Det skyldes:

- At koblingen mellem teori og praksis styrker indlæringen og evnen til generelt at anvende ny viden.

[19] Se fx www.partnerskab-kompetence.socialfonden.net

- At motivationen til uddannelse er større hos den enkelte pga. den tætte sammenhæng til arbejdssituationen. Øget motivation styrker evnen til refleksion og den enkeltes udbytte af uddannelse.

- At de faglige relationer mellem deltagerne er større, hvilket igen øger udbyttet af erhvervsskolernes pædagogiske metoder og projektorienterede undervisningsformer (se kapitel 2).

Ifølge lovgivningen er målet med arbejdsmarkeds-uddannelserne bl.a.:

- "At afdække samfundets behov for grundlæggende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer".

- "At bidrage til at vedligeholde, udbygge og forbedre deltagernes kvalifikationer i overensstemmelse med arbejdsmarkedets behov".

Disse mål er i høj grad opfyldt i de eksempler på brugerdreven kompetenceudvikling, som vi har afdækket i denne undersøgelse. At gøre fx AMU-forløb brugerdrevne handler således *ikke* om at udvikle nogle kompetencer, som kun efterspørges i den pågældende virksomhed. Det handler om at levere arbejdsmarkedsrelevant kompetenceudvikling på en måde, der er koblet til virksomhedens mål og udvikling, således at kompetencerne let kan implementeres i virksomheden. De eksempler, vi har afdækket, har betydet mærkbare resultater i virksomhederne. Samtidig har forløbene handlet om kompetenceudvikling inden for lean, systematik, værdikædeforståelse, kommunikation mv. Det vil sige kompetencer, som har bred anvendelighed på arbejdsmarkedet.

Herudover er der en række direkte *erhvervsmæssige effekter* af brugerdreven kompetenceudvikling. De interviewede virksomheder giver samstemmende udtryk for, at de direkte effekter af at sende medarbejderne på almindelige AMU-kurser ofte er beskedne. Og at de omvendt har oplevet mærkbare effekter af brugerdrevne kompetenceudviklingsforløb.

Fællesnævneren for casevirksomhederne er øget produktivitet og forbedret konkurrenceevne. De underlæggende effekter varierer naturligvis afhængig af virksomhedernes udfordringer og af kursernes indhold. Men typiske effekter af brugerdreven kompetenceudvikling er:

- Hurtigere anvendelse af ny teknologi.

- Bedre arbejdstilrettelæggelse og mere effektiv produktionsplanlægning.

- Styrket kundeloyalitet og stærkere forretningsudvikling.

- Øget medarbejderinddragelse samt medarbejderdrevet innovation og virksomhedsudvikling.

- Styrket kvalitet og kvalitetsbevidsthed – bl.a. gennem øget forståelse for hele den værdikæde, som medarbejderne indgår i.

EKSEMPLER

AMU-Syd i Kolding er en af de uddannelsesinstitutioner, der har eksperimenteret med brugerdreven kompetenceudvikling. Institutionen har bl.a. udviklet en ny guide for uddannelsessamtaler med virksomheder. En del af formålet har været at ændre fokus i den indledende dialog med små og mellemstore virksomheder. Samtalen skal tage udgangspunkt i begreber og mål, der relaterer sig til virksomhedens forretning og produktion. Guiden indeholder bl.a. en bruttoliste over emner og temaer, som uddannelseskonsulenternes samtaler kan tage udgangspunkt i. Se boks 3.2.

BOKS 3.2.
AMU-SYDS BRUTTOLISTE/CHECKLISTE FOR EMNER, SOM UDDANNELSESSAMTALER MED SMÅ OG MELLEMSTORE INDUSTRIVIRKSOMHEDER KAN INDLEDES MED

FORBEREDELSE AF PRODUKTIONEN:
- OP-/OMSTILLINGSTID
- INDKØRINGSTID
- HÅNDTERINGSTIDER

PRODUKTION:
- MASKINUDNYTTELSE
- SPILD
- KVÆRNTID
- CYKLUSTIDER
- PLANOVERHOLDELSE

GENERELLE NØGLETAL:
- PRODUKTIVITET
- LØNPCT.
- MATERIALEPCT.
- EFFEKTIVITET
- SYGEFRAVÆR

KUNDEFORHOLD:
- LEVERINGSSIKKERHED
- REKLAMATIONER

Et godt eksempel på, hvordan AMU-Syd konkret arbejder med brugerdreven kompetenceudvikling er samarbejdsprojektet med virksomheden *DAL-BO*, som blev introduceret i kapitel 2.

Den indledende dialog om DAL-BOs udfordringer – og om perspektiverne i lean – resulterede i, at DAL-BOs ledelse satte det mål, at produktiviteten i produktionen skulle øges med 20 pct. Et mål som blev realiseret med afsæt i AMU-kurset "5-S", som både bidrog til at effektivisere DAL-BOs arbejdsprocesser og til en langt højere grad af kvalitetsbevidsthed og selvdisciplin blandt medarbejderne. Eksemplet viser også, at brugerdreven kompetenceudvikling – pga. den høje grad af topledelsesinvolvering – kan være en inspirationskilde til, at ledelsen selv indfører nye systemer og gennemfører opfølgende forløb.

BOKS 3.3.
BRUGERDREVEN KOMPETENCEUDVIKLING ØGER PRODUKTIVITETEN I DAL-BO A/S MED 20 PCT.

Da AMU-Syd kontaktede DAL-BO A/S om mulighederne for efteruddannelse, var DALBOs produktivitetsudfordring (se kapitel 2) det naturlige udgangspunkt for samtalen mellem direktør og uddannelseskonsulent. Der blev aftalt møde med en medarbejder fra AMU-Syds procesafdeling mhp. en rundvisning i DAL-BOs produktion og en drøftelse af, hvordan AMU-Syd og DALBO sammen kunne udvikle et forløb, hvis målsætning var at løfte virksomhedens produktivitet.

AMU-Syds procesafdeling har stor erfaring i virksomhedsrettede leanforløb og i at afdække processer og arbejdsgange i virksomhederne. Gennemgangen på DAL-BO viste bl.a., at virksomheden havde problemer med orden, systematik og plads i produktionen. Det blev derfor besluttet, at AMU-Syd skulle gennemføre et "5-S kursus". Det er et almindeligt, godkendt AMU-kursus, som AMU-SYD har arbejdet på at gøre virksomhedsrelevant gennem en kombination af eget, praksisnært undervisningsmateriale og et forløb, der kombinerer undervisning, idéudvikling og afprøvning af praktiske værktøjer i virksomheden.

"5-S" tager udgangspunkt i, at de fleste moderne produktionsvirksomheder har mange omstillinger, og at det derfor er afgørende at systematisere orden og ryddelighed – bl.a. med det formål, at operatøren altid kan finde de værktøjer, fixturer, papirer mv., der skal bruges.

Målet er at sætte standarder og at sikre, at standarderne overholdes. Udgangspunktet for 5-S er, at standarder er vanskelige at opstille, forstå og følge. Derfor fokuseres både på konkrete værktøjer og på at bearbejde medarbejdernes indstilling og holdninger til systematik og orden.

AMU-Syd udbyder kurset som et såkaldt "split-kursus", hvor der både afsættes tid til, at kursuslederen kan sætte sig ind i virksomhedens produktion inden kurset, og til opfølgning på virk-somheden.

Inden kurset satte DAL-BOs ledelse – ansporet af dialogen med AMU-Syd – som mål, at produktiviteten skulle øges med 20 pct. som følge af arbejdet med 5-S metoden.

Virksomheden besluttede efter kurset midlertidigt at ansætte en projektmedarbejder samt at tilknytte en ekstern konsulent. Formålet var at skabe tilstrækkelig ledelsesfokus på at implementere 5-S samt at integrere løsningerne (bl.a. et nyt lokaliseringssystem) i virksomhedens produktionsstyring.

Det er lykkedes at realisere målet. I dag er produktiviteten steget med 20 pct. samtidig med, at medarbejdertilfredsheden er øget. Der er i dag beskæftiget 33 årsværk i produktionen – et tal der uden indførelsen af 5-S ville ligge på 39 årsværk! Produktivitetsstigningen har både betydet en forbedret indtjening og en stærkere konkurrenceevne.

DAL-BO-eksemplet viser også værdien af medarbejderinddragelse. Og det illustrerer, hvordan uddannelsesinstitutionernes pædagogiske tilgang er et stærkt kort i at engagere medarbejderne i virksomhedsudvikling.

Også erhvervsskolen *Mercantec* i Viborg er begyndt at arbejde med brugerdreven kompetenceudvikling. Erhvervsskolen har etableret kursusenheden Leader Lab. Enheden har som vision at blive Region Midtjyllands foretrukne udbyder af kurser inden for ledelses- og organisationsudvikling. I den sammenhæng lægges stor vægt på at indgå i en dialog med virksomhederne om, hvordan kurser og strategiudvikling kan spille sammen.

En af Leader Labs første samarbejdspartnere var virksomheden *A/S Hatting KS,* der i 2009 stod i en vanskelig konkurrencesituation. Virksomheden var tvunget til at effektivisere for ikke at miste omsætning og fyre medarbejdere. Den havde gennemført flere interne kurser og haft tilknyttet private leankonsulenter – uden nævneværdige resultater.

Da Kompetence Midt[20] kontaktede *Hatting KS* var denne udfordring det naturlige udgangspunkt for dialogen. Hurtigt blev der skabt interesse for at samarbejde med Leader Lab om et lean-forløb, hvor et AMU-forløb blev kombineret med konsulentydelser fra Leader Labs medarbejdere. Det var Mercantecs pædagogiske og metodemæssige tilgang – med fokus på medarbejderinddragelse og idégenerering blandt medarbejderne – der tiltalte Hattings ledelse.

Lige som i DAL-BO-eksemplet illustrerer Hatting-eksemplet, at der kan opnås endog meget store produktivitetsgevinster af brugerdreven kompetenceudvikling inden for leanområdet. Se boks 3.4.

[20] Kompetence Midt er et regionalt initiativ i Region Midtjylland, som har til formål at højne kompetenceniveauet hos medarbejdere i små og mellemstore virksomheder i regionen. Der er etableret seks enheder, der udfører opsøgende arbejde.

BOKS 3.4.
SAMARBEJDE MED MERCANTEC BETYDER MERE EFFEKTIV PRODUKTION OG NY LEDELSES- OG ORGANISATIONSKULTUR PÅ HATTING KS

En konsulent fra Kompetence Midt opsøgte i foråret 2009 Hatting KS for at drøfte virksomhe-dens behov for kompetenceudvikling. Hatting KS har ca. 270 ansatte og forhandler ornesæd og teknisk udstyr til orneinsemination til danske landmænd. Hatting KS var meget interesseret i et samarbejde omkring mulighederne for at styrke produktiviteten, da virksomheden var klemt på konkurrenceevnen.

Kompetence Midt faciliterede et møde med MERCANTECs enhed for ledelses- og organisationsudvikling - Leader Lab. Formålet var at drøfte virksomhedens aktuelle udfordringer – og om et uddannelsesforløb kunne være med at løse virksomhedens udfordringer.

Resultatet af den grundige dialog om bl.a. virksomhedens processer var en aftale om et kombineret AMU- og IDV-forløb. Det indebar bl.a., at omkring 100 produktionsmedarbejdere skulle igennem et AMU-kursus i lean. Centralt i kurset var, at medarbejderne skulle udvikle konkrete forslag til forbedringer og effektiviseringer. Lean teorien er ifølge Leader Lab en øjenåbner for, hvordan man skaber forandring. AMU-forløbet bestod for det første af teorioplæg baseret på undervisningsmateriale fra Leader Lab. For det andet blev der arbejdet med at omsætte teorien til virksomhedens forhold og til udvikling af konkrete idéer.

På kurset deltog også mellemlederne i virksomheden. Formålet var at give ledergruppen direkte input fra medarbejderne og mulighed for at indgå i en fælles drøftelse af de forskellige forslag.

De mange input – over 150 – fra kurset tydeliggjorde, at Hatting KS havde behov for at udbrede lean tankegangen til hele virksomheden. Herudover pegede de mange input fra medarbejderne på, at der var behov for at arbejde med organisations- og ledelseskulturen i virksomheden. Derfor foreslog Leader Lab nye kurser for medarbejdere og mellemledere med fokus på selv-styrende grupper – og på de nye krav det stiller til lederrollen.

Endelig aftalte Leader Lab og skolens ledelse, at mellemlederne skulle på et internat for at drøfte de nye forslag fra lean kurset. Og hvordan de som ledere skulle håndtere nye arbejdsformer, hvor medarbejderne fik mere indflydelse på tilrettelæggelsen af deres arbejde.

Parallelt hermed har Leader Lab deltaget i interne møder i Hatting KS om prioritering af de mange forslag. Arbejdet blev organiseret efter en prioriteringsmatrice udarbejdet af Leader Lab.

For at kunne effektvurdere og synliggøre ledelsens prioritering af efteruddannelsesindsatsen foreslog Leader Lab, at virksomheden skulle sætte sig et mål for effektivisering. Det fælles mål blev, at virksomheden skulle realisere en 10 pct. effektiviseringsgevinst inden for det første år.

Allerede efter et halvt år har virksomheden haft en effektiviseringsgevinst på 7-8 pct. ved at nedsætte tidsforbruget i produktionen og skabe bedre flow i arbejdet. Samtidig er produktiviteten styrket af, at flere beslutninger er lagt ud i grupperne.

Brugerdreven kompetenceudvikling er også relevant i forhold til mange andre typer af virksomhedsudfordringer. Det kan fx være et virkemiddel for virksomheder, der ønsker at udvikle nye f*orretningsstrategier.*

I mange virksomheder er forretningsudvikling tæt knyttet til at etablere nye eller tættere relationerne til kunderne. Det kan fx være for at opnå større kundeloyalitet eller en større forståelse for kundernes behov og adfærd. Mange erhvervsskoler har pga. deres faglige indsigt i bl.a. kundeleverandør relationer, kommunikation og samarbejde særlige forudsætninger for at bistå virksomheder med forretningsudvikling på disse områder.

Et eksempel er erhvervsskolen *Tradiums* samarbejde med *Tulip Food Company* om at styrke Tulips kunderelationer og salgsfunktion. Eksemplet viser også, at virksomheders ønsker og krav kan være en vigtig driver i at udvikle og nytænke erhvervsskolernes ydelser. Se boks 3.5.

BOKS 3.5.
SAMARBEJDE MED ERHVERVSSKOLEN TRADIUM ØGER KUNDELOYALITET HOS TULIP FOOD COMPANY

Tulip Food Company er en global fødevarevirksomhed med hovedsæde i Randers. Tulips udgangspunkt er, at den som danskbaseret virksomhed ikke alene kan konkurrere på pris og omkostningerne. Derfor har virksomheden fokus på at forædle fødevarer og at knytte et højt serviceniveau til produkterne.

Til at betjene kunder i lande, hvor Tulip ikke har eget salgskontor (bl.a. de nordiske lande, UK og fjernøsten) har Tulip etableret en "Customer Service enhed". Enheden har 26 medarbejdere, der tager sig af mange forskelligartede relationer til kunderne – ordreflow, transportplanlægning, information vedr. bestillinger og leveringer, rådgivning, håndtering af spørgsmål og problemer osv.

Tulip har været igennem flere fusioner, og enheden består af medarbejdere fra forskellige virksomhedskulturer. Den

nye leder af enheden har til opgave at skabe en fælles kultur og et højt serviceniveau i alle enhedens kunderelationer. Hun tog derfor i foråret 2010 kontakt til Tradium mhp. at etablere et samarbejde, der skulle øge kvaliteten af enhedens kundeservice, styrke forandringsparatheden blandt medarbejderne og udvikle fælles værdier.

Der blev indledningsvist afholdt møder mellem Tulip og Tradium med henblik på at afdække Tulips udfordringer og behov. På den baggrund sammensatte Tradium et forslag til et forløb, der omfattede:

- Udarbejdelse af en DISC-profil, der kortlægger de enkelte medarbejderes styrker og svagheder i forhold til deres adfærd over for andre (fx andre medarbejdere og kunder).

- Et skræddersyet kursusforløb, der kombinerer moduler fra tre forskellige AMU-kurser inden for kommunikation, konflikthåndtering og kunderelationer. Forløbet omfattede tre undervisningsforløb kombineret med hjemmeopgaver, hvor deltagerne i grupper skulle udvikle idéer og forslag til at styrke relationerne til kunderne. Undervisningen bestod af en kombination af teori og samtaler i grupper, hvor medarbejderne skulle reflektere over undervisningen, og hvor der skulle gives feed back på hjemmeopgaverne.

Forløbet blev gennemført i perioden maj-juni 2010. De foreløbige resultater har ifølge lederen af Tulips Customer Service været:

- Større forandringsvillighed og bedre indbyrdes samarbejde.

- En mere nuanceret og positiv opfattelse af afdelingens interne og eksterne kunder og større ansvar hos medarbejderne for at give alle kunderne en positiv oplevelse.

Tulips oplevelse af forløbet var bl.a., at Tradiums underviser (der selv har lang erhvervserfaring inden for customer relation) har været god til at gribe de problemer, som deltagerne bragte op i forløbet. Det skabte et rum for refleksion og fælles læring, som kan bruges direkte i det daglige arbejde.

Men Tulip peger også på områder, hvor samarbejdet med Tradium kan forbedres i fremtiden:

- Opstilling af eksplicitte mål for samarbejdet.

- Mere fokus på at faglæreren skal sætte sig ind i Tulips kunderelationer og afdelingens ansvarsområder *før* selve undervisningen – i form af fx korte "antropologiske studier" i virksomheden.

- Hurtigere opfølgning og evaluering.

Ambitionen er at fortsætte samarbejdet. Og Tulips refleksioner kan på denne måde være med til yderligere at styrke Tradiums evne til at udbyde brugerdreven kompetenceudvikling på højt niveau.

Sammenfattende peger de gennemgåede eksempler på, at både længde, ydelser og vægtning af de tre faser varierer i brugerdrevne kompetenceudviklingsforløb. Fx var der i DAL-BO eksemplet tale om et rent AMU-forløb med et relativt lille opfølgningsarbejde, mens Mercantec og Hatting KS indledte et længerevarende samarbejde og partnerskab baseret på både AMU-kurser og konsulentbistand.

Men der tegner sig også en række fælles træk:

- Stor fokus på at kortlægge og forstå arbejdsgange og kultur i virksomhederne i *"før fasen"*.

- Eget undervisningsmateriale baseret på indgående viden om at omsætte teori og nye metoder til praktiske værktøjer (se også kapitel 2).

- Arbejde med konkrete bundlinjeforbedrende forslag - baseret på idéer og input fra medarbejderne. Samtidig stimuleres idégenereringen blandt medarbejderne af erhvervsskolernes pædagogiske metoder samt af den praksisrelevante undervisning.

- Samspil om at sætte ambitiøse virksomhedsmål – og et stærk fokus på at engagere medarbejderne i realiseringen af målet.

3.6 UDFORDRINGER OG BARRIERER

Som beskrevet indledningsvist er der sket en række forbedringer i rammebetingelserne for at gennemføre virksomhedsrettede uddannelsesforløb. Dels er AMU-systemet blevet mere fleksibelt. Dels er der – senest med VEU-centrene – gjort en stor indsats for at styrke det opsøgende arbejde over for små og mellemstore virksomheder og skabe en nem indgang til uddannelsesinstitutionerne.

Alligevel er det indtrykket fra analysen, at brugerdreven kompetenceudvikling langt fra har den udbredelse, som potentialet rækker til. Vi har bl.a. måttet bruge mange ressourcer på at finde frem til cases, der lever op til kriterierne. Meget få uddannelsesledere har fx viden om – og eksempler på – hvilken effekt kurser har haft i de deltagende virksomheder.

Mens praksisnære undervisningsformer (fx åbne værksteder og casebaseret undervisning) har en væsentlig udbredelse, er det fortsat relativt få uddannelsesmiljøer, der har fokus på den grundige dialog med virksomhederne i "før- og efter faserne", der er central i brugerdreven kompetenceudvikling, jf. afsnit 3.4.

Samtidig har vi flere steder oplevet, at tankegangen om at sparre med virksomheder om mål og udfordringer ligger fjernt for mange lærere og uddannelseskonsulenter. Man er i systemet opdraget til at tænke i kompetencemål. Det gennemsyrer tænkningen på mange erhvervsskoler, at man er en uddannelses- og arbejdsmarkedspolitisk aktør, der skal få virksomhedernes ønsker og behov til at passe ind i skolernes kursusudbud.

At udbrede brugerdreven kompetenceudvikling blandt danske erhvervsskoler er derfor en langstrakt proces, der i mange tilfælde kræver et opgør med vanetænkning og traditionelle tilgange til efteruddannelse.

Samtidig er der brug for at nuancere og modernisere den statslige uddannelsespolitiske tænkning. Virksomhedsrettede eller skræddersyede uddannelsesforløb er *ikke* pr. definition vanskeligt foreneligt med overførbare kompetencer. Ofte tværtimod.

Brugerdreven kompetenceudvikling handler om at levere kompetenceudvikling (herunder overførbare kompetencer) på en måde, hvor der er høj grad af sammenhæng mellem teori og praksis. Og hvor den praktiske implementering af kompetencerne er koblet til strategiske udviklingsmål i virksomhederne.

Vi vurderer, at brugerdreven kompetenceudvikling i høj grad repræsenterer, hvad man kan kalde *"Det nye AMU"*. Ud fra et uddannelses- og arbejdsmarkedspolitisk synspunkt er der brug for en fornyelse og styrkelse af AMU-indsatsen, hvor uddannelsesinstitutionerne tager større ansvar for, at deltagerne hurtigt får mulighed for at anvende nye kompetencer i praksis.

Samtidig vil det indebære en markant styrkelse af effekten af både VEU-centrenes og de enkelte skolers opsøgende arbejde, hvis dialogen med virksomhederne i højere grad tager udgangspunkt i virksomhedernes udfordringer. Og i hvordan fx AMU-moduler kan indgå i at løfte virksomhedernes produktivitet og konkurrenceevne.

Hvis samfundet skal opnå stor effekt af de nye, store investeringer i det opsøgende arbejde i små og mellemstore virksomheder (som etableringen af VEU-centre repræsenterer), er det afgørende, at dialogen i højere grad kan ske med udgangspunkt i begreber og mål, der relaterer sig til virksomhedens forretning, jf. fx AMU-Syds guide til uddannelsessamtaler.

Det indebærer, at der skal gøres op med den skarpe skelnen mellem virksomheden som kunde og AMU-indsatsens fokus på målgruppen af faglærte og ufaglærte. AMU-kurser skal naturligvis fortsat have som primært formål at leve op til lovens formål om at udvikle arbejdsmarkedsrelevante kompetencer. Men netop forståelsen af virksomhedens udfordringer og behov bliver en stadig vigtigere nøgle til at skabe den ønskede kompetenceudvikling. Både for at motivere medarbejdere til kompetenceudvikling. For at skabe den kobling mellem teori og praksis, der i fremtiden kan øge udbyttet af de store statslige investeringer på AMU-området. Og for at sikre, at flere virksomheder ser efteruddannelse som et strategisk satsningsområde.

Baseret på de gennemførte interviews og workshops har vi neden for forsøgt at sammenfatte nogle af de centrale barrierer og udfordringer for styrke udbredelsen af brugerdreven kompetenceudvikling.

Vi skal understrege, at der ikke nødvendigvis er behov for nye initiativer og justeringer på *alle* de listede områder. Udfordringerne med hensyn til at udbrede brugerdreven kompetenceudvikling skyldes i høj grad en *kombination* af nedenstående forhold.

A) STATSLIGE RAMMEBETINGELSER:

- *Lov om arbejdsmarkedsuddannelser har fokus på individet*[21] *og generelle arbejdsmarkedsbehov.* Ifølge AMU-lovgivningens formålsparagraf skal den erhvervsrettede voksen- og efteruddannelse bidrage til at udvikle den enkelte deltagers kompetencer og til at afhjælpe omstillings- og tilpasningsproblemer på arbejdsmarkedet. Derimod betoner lovgivningen ikke behovet for at løfte virksomheder kompetencemæssigt.

- *Konfliktbillede mellem virksomhedsrettede kurser og overførbare kompetencer*. Den statslige uddannelsespolitik (herunder statens kommunikation til erhvervsskolerne om AMU-systemet) betoner, at virksomhedsrettede kurser er vanskeligt forenelige med de brede arbejdsmarkedspolitiske målsætninger i AMU-lovgivningen (at kompetencer skal være overførbare).

- *Begrænsninger i markedsføringsmulighederne*. AMU-kurser og indtægtsdækket virksomheder må ikke markedsføres samlet. Det udgør en barriere for at udvikle og konceptualisere brugerdreven kompetenceudvikling, da denne videnbro netop ofte bygger på en kombination af de to typer af tilbud. Der er brug for, at erhvervsskolerne fx på deres hjemmesider og i kommunikationsmateriale kan give et billede af, hvilke typer af partnerskaber og ydelser de kan tilbyde virksomhederne. Herunder om muligheder for at koble AMU-moduler med individuelle analyse-, rådgivnings – og implementeringsopgaver.

B) REGIONALE OG LOKALE RAMMEBETINGELSER

- *Manglende samspil mellem erhvervsskoler og andre erhvervsfremmeaktører.* Den type af udfordringer og behov, som danner afsæt for brugerdreven kompetenceudvikling, kan lige så vel afdækkes i virksomhedernes dialog med fx lokale erhvervsservicekontorer, som de kan afdækkes i dialogen med fx VEU-centrene. Men få erhvervsfremmeaktører tænker i erhvervsskoler som aktører, der kan og skal hjælpe med at løse fx produktivitetsudfordringer i virksomhederne.

[21] Den statslige uddannelsespolitiks fokus på individet kommer til udtryk på mange måder. Fx betyder Genopretningspakken fra foråret 2010, at der pr. 1/1-2011 ikke længere kan ydes godtgørelse til personer med en videregående uddannelse. Flere af de interviewede fremhæver dette som en mental barriere for at tænke i brede virksomhedsløsninger, hvor fx ledere og specialister deltager i efteruddannelse.

Hele den virksomhedsrettede indsats er i udbredt grad præget af silotænkning. Det vil fx sige lokale erhvervsråd, der henviser til Væksthuse og private konsulenter, VEU-centre, der henviser til erhvervsskoler, innovationsnetværk, der henviser til universiteter og så videre. Løsningen afhænger således af i høj grad af, hvem der er i kontakt med virksomhederne – og sjældent af hvad problemet er.

Der er bl.a. brug for et langt tættere samarbejde mellem erhvervsskolerne, VEU-centrene og vejlederne i den lokale og regionale erhvervsservice. Både om det opsøgende arbejde og om de dialogværktøjer, der anvendes.

C) BARRIERER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

• Udbudstænkning. AMU-systemet har indtil nu været kendetegnet ved at bygge på et traditionelt kunde-leverandør-forhold mellem skoler og arbejdspladser. Her køber virksomheden en vare – det vil sige en serviceydelse, som skolen leverer. Skolen er af hensyn til økonomien interesseret i at sælge flest mulige standardydelser. Udbudstænkningen ligger samtidig i fin forlængelse af den statslige uddannelsespolitik, fordi den afspejler den traditionelle opfattelse af, at standardisering er nødvendig for at sikre overførbarhed. Udbudstænkningen kommer også til udtryk i mange skolers interne evaluering af deres kursusenheder – de måles på indtjening og antallet af kursister frem for deres evne til at skabe resultater blandt de virksomheder, der investerer i kompetenceudvikling.

• Manglende lærerkompetencer. Mange faglærere mangler de grundlæggende kompetencer, der er vigtige for at gennemføre brugerdreven kompetenceudvikling. Brugerdreven kompetenceudvikling forudsætter bl.a. en evne til hurtigt at sætte sig ind i virksomhedernes processer og at anvende denne viden i undervisningen. Samtidig kræver formen en evne til at omsætte kompetencer til praktiske tiltag på virksomheden. Endelig er det vigtigt at kunne udfordre ledelsen og kunne indgå i en aktiv dialog med virksomheden om dens forbedringspotentiale.

Herudover er der nogle finansielle barrierer, som hænger sammen med, at udvikling af brugerdreven kompetenceudvikling for mange skoler er forbundet med at udvikle lærerkompetencer, nye uddannelseskoncepter og at lave forsøg med nye typer af virksomhedsrettede forløb. En del skoler har ikke økonomisk råderum til at foretage de nødvendige investeringer. Hvorvidt finansieringen heraf skal komme fra staten eller fx regionale uddannelsespuljer er ikke afgørende. I dag åbner kriterierne i fx de regionale uddannelsespuljer kun meget begrænsede muligheder for at medfinansiere denne type af aktiviteter.

EKSEMPLER PÅ UDSAGN FRA
DE GENNEMFØRTE INTERVIEW
OG WORKSHOPS

”Nogle erhvervsskoler ser AMU som business og har det virksomheds-rettede perspektiv, men i AMU-lovgivningen ser man ikke noget om virksomheder - den handler alene om personer”.

”Det er paradoksalt, at man har en lovgivning, der sætter den enkelte i centrum, mens man samtidig taler begejstret i ministeriet om de virk-somhedsrettede forløb.”

”Ministeriet er bange for at blive beskyldt for at yde subsidier og bidrage til konkurrenceforvridning. Derfor holder man så fast i billedet af de individuelle overførbare kompetencer. Men jurister burde kunne finde en god løsning på dette dilemma.”

”AMU-systemet er dyrt for samfundet, men det giver nogle rigtig gode rammer for at skabe virksomhedsudvikling. Men det er et problem, at man ikke må blande AMU og indtægtsdækket virksomhed”.

”Skolerne skal også spørge sig selv i hvilken udstrækning de leverer løsninger. Skolerne leverer i dag primært kurser frem for løsninger. Det er kun i meget begrænset omfang, at virksomhederne tager penge op af lommen og selv betaler for skolernes ydelser.”

”Erhvervsskolernes medarbejdere er ikke gearet til at omsætte gode idéer til varige ydelser og koncepter. De nye idéer bliver bremset af systemisk tænkning. Ideerne forsøges indpasset i almindelige AMU-koncepter. Hvis de ikke kan indpasses dør de”.

*”Mange af vores ansatte kommer fra en håndværkstradition.
De er ikke udviklingsorienterede”*

”Der er ikke midler nok til at udvikle og gennemføre virksomhedsrettede kurser under AMU. Behov for udviklingsmidler til nye typer af kurser. Det bliver hyldevarer, der prioriteres”

4

4

IVÆRKSÆTTERI

4.1 DEFINITION

Videnbroen iværksætteri handler om at skabe nye, kreative virksomheder baseret på den undervisning og idéudvikling, der foregår på erhvervsskolerne.

Det kan for det første foregå ved undervisningsforløb, hvor eleverne motiveres til iværksætteri. Og hvor eleverne udvikler kreative kompetencer samt viden om iværksætteri, som de senere i livet kan bruge til at starte virksomhed.

For det andet omfatter videnbroen forløb, hvor elever med personligt potentiale og perspektivrige idéer hjælpes til at starte egen virksomhed (eller til at kommercialisere idéerne gennem en licensaftale med en eksisterende virksomhed). Det kan være under eller i forlængelse af deres uddannelse.

4.2 DEN HIDTIGE UDVIKLING

Iværksætteri er et forholdsvis nyt indsatsområde på erhvervsskolerne. Frem til starten af 0´erne var det meget få skoler, der fokuserede på iværksætteri i undervisningen. Til gengæld har udviklingen taget fart siden. I 2008 deltog ca. 30 pct. af eleverne på erhvervsskolerne i fag eller uddannelsesaktiviteter, der havde fokus på innovation og entreprenørskab[22].

Udviklingen afspejler sig bl.a. i en stor udbredelse af undervisningsmateriale fra Young Enterprise Fonden samt stor deltagelse i programmer og konkurrencer udviklet af Young Enterprise. Young Enterprise er et fælles statsligt/privat initiativ, og fonden fungerer som serviceorganisation og videncenter for alle uddannelsesinstitutioner, der arbejder med iværksætteri. De fleste erhvervsskoler er i dag medlem af Young Enterprise.

Young Enterprise´s mest omfattende undervisningsprogram er "Company Program"[23] – et praktisk forløb, der fører eleverne gennem alle faser fra idéudvikling, over markedsanalyser, til udvikling af forretningsplaner, prototyper, markedsføring og kapitalfremskaffelse. Undervisningen i Company Program er teambaseret. De enkelte teams skal afslutningsvist præsentere deres projekter på en regional messe, hvor et dommerpanel vurderer idéerne. Der afholdes nationale mesterskaber for de mest perspektivrige idéer.

Den hastige udbredelse af Young Enterprise´s koncepter skal ses i lyset af regeringens og Undervisningsministeriets stigende fokus på iværksætteri i undervisningen. Regeringen opstillede i 2009 en målsætning om, at alle elever på ungdomsuddannelserne skal udvikle kendskab til innovative metoder samt udvikle iværksætterkompetencer, jf. kapitel 2.

På samme tidspunkt blev erhvervsuddannelsesloven revideret. Ifølge loven skal *"erhvervsuddannelserne imødekomme arbejdsmarkedets behov for en innovativ og kreativ arbejdsstyrke"*. I dag indeholder halvdelen af alle erhvervsuddannelser et grundfag i innovation og iværksætteri. Endvidere skal alle erhvervsskoler tilbyde et valgfag inden for etablering af egen virksomhed.

Status er således, at erhvervsskolerne – især inden for de erhvervsgymnasiale uddannelser – er kommet langt med hensyn til at tilbyde undervisning i iværksætteri. Mange skoler tilbyder en vifte af tilbud i undervisningen, herunder:

- "Innovation Camps" hvor nye idéer udvikles og afprøves.
- Nye fag og innovationslinjer med deltagelse af eksterne lærerkræfter med iværksætterbaggrund.
- Projektorienteret undervisning samt praktiske virksomhedsforløb, fx under "Company Program".

[22] Jævnfør Regeringens "Strategi for uddannelse i entreprenørskab" november 2009.

[23] Erhvervsskoler kan deltage i ét eller flere af Young Entreprises forløbene ved at blive medlemmer af fonden. Et medlemskab koster 2000 kr. pr år. Med medlemskabet får underviseren adgang til det undervisningsmateriale samt de messer, der afholdes i regi af Young Entreprise.

På langt de fleste erhvervsskoler er formålet alene at udvikle kompetencer i – og skabe interesse for – iværksætteri. Og dermed leve op til regeringens intentioner og lovens formål.

Derimod er der kun få erhvervsskoler, der engagerer sig i at omsætte de mest perspektivrige idéer til levedygtige virksomheder. Elever, der har udviklet kommercielt interessante idéer og ønsker at etablere virksomhed, har i dag ikke adgang til sparring og rådgivning, der rækker ud over de tilbud, der udbydes som en del af undervisningen. Og der er heller ikke en infrastruktur for at bringe de bedste idéer på markedet i form af fx licensaftaler med eksisterende virksomheder.

Den svage fokus på virksomhedsetableringer og kommercialisering på erhvervsskolerne kan også aflæses i bredere nationale initiativer.

Fx har "Fonden for Entreprenørskab" medfinansieret 22 studentervæksthuse, der skal hjælpe studerende til at starte egen virksomhed ved danske uddannelsesinstitutioner. Kun et af disse 22 huse er etableret på en erhvervsskole (Niels Brock).

4.3 NYE TENDENSER

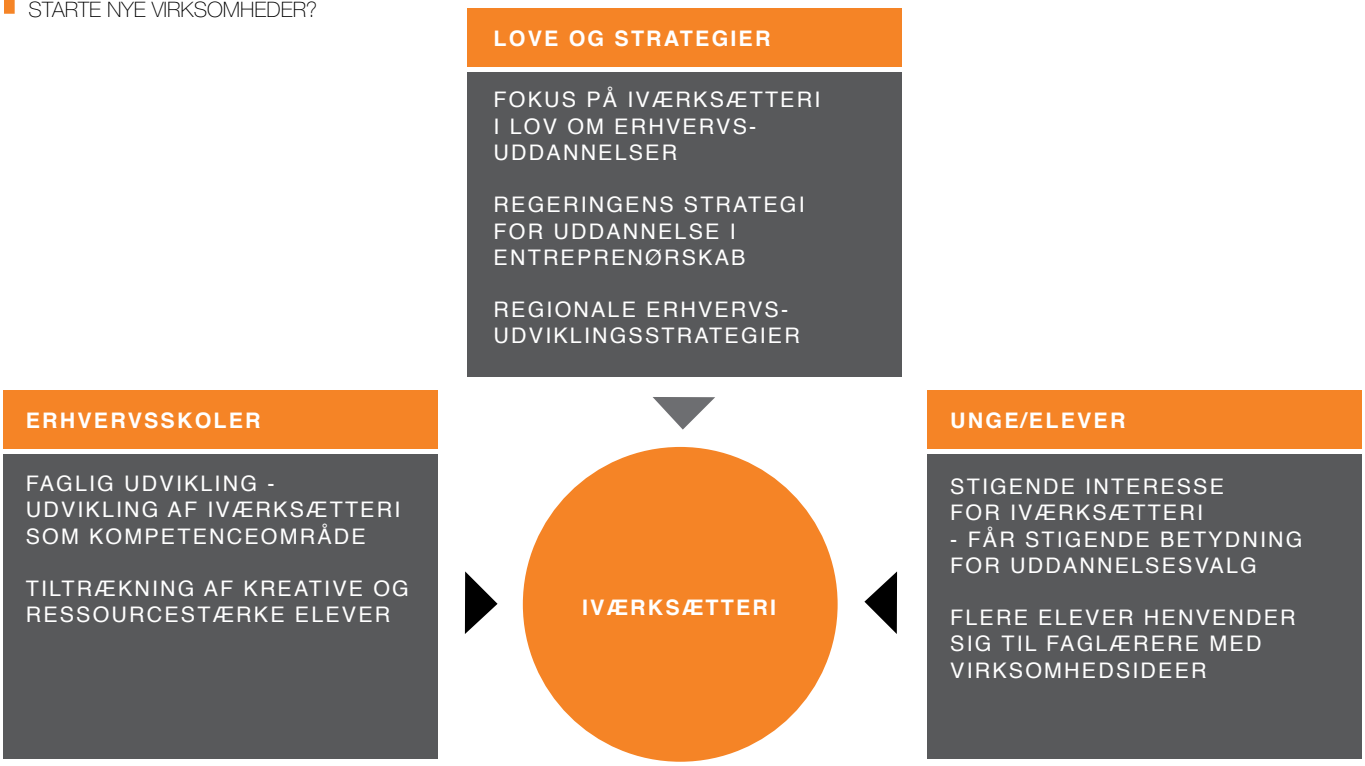
Nogle få erhvervsskoler er gået skridtet videre og tilbyder eleverne forskellige former for rådgivning, sparring og støtte, så de kan arbejde videre med at kommercialisere deres virksomhedsidéer. I figur 4.1. er dette illustreret i en pyramide, der giver et overblik over de aktiviteter, som erhvervsskolerne overordnet kan udbyde eleverne. Figuren illustrerer samtidig en sammenhængende tilgang til iværksætteri, der starter med, at nysgerrigheden vækkes i folkeskolen, og som slutter med, at de mest perspektivrige idéer kommercialiseres[24].

Tilbuddene i *toppen af pyramiden* repræsenterer de nye tendenser, som vi i undersøgelsen har fundet på nogle få erhvervsskoler. Disse erhvervsskoler går skridtet videre og engagerer sig aktivt i at kommercialisere de bedste idéer og at hjælpe eleverne i gang som iværksættere. Det øverste niveau bygger således videre på den indsats, der sker på de underliggende niveauer i figuren, hvor idéerne skabes, og hvor interessen og iværksætterkompetencerne udvikles.

FIGUR 4.1.
IVÆRKSÆTTERAKTIVITETER
PÅ ERHVERVSSKOLERNE

[24] Udover de i figuren indeholdte aktiviteter, kan erhvervsskolerne i princippet også organisere vejledning og kompetenceudvikling til iværksættere, der ikke udspringer fra erhvervsskolemiljøet. Fx tilbyder Vejle Handelsskole AMU-kurset "Iværksætterhjulet" i samarbejde med Vejle Erhvervsudvikling. Det er et start-up kursus, der tilbydes alle iværksættere i Trekantområdet samt i Hedensted Kommune.

FIGUR 4.2. HVAD DRIVER UDVIKLINGEN PÅ SKOLER, DER ENGAGERER SIG I AT STARTE NYE VIRKSOMHEDER?



Figur 4.2 uddyber de vigtigste drivkræfter på de erhvervsskoler, der er aktive i toppen af pyramiden.

På samme måde som for videnbroen om "Brugerdreven kompetenceudvikling" kan man til en vis grad sige, at lovgivning og regeringsstrategier er en af drivkræfterne. Ganske vist har hverken lovgivningen eller nationale iværksætterstrategier fokus på egentlig virksomhedsdannelse på erhvervsskolerne (som det fx kendes fra universitetsområdet). Men ved at fokusere på iværksætteri i undervisningen er de nationale rammer med til at skabe forudsætninger for, at skolerne kan engagere sig i iværksætteraktiviteter.

Herudover har både de nationale strategier på området og de regionale erhvervsudviklingsstrategier en indirekte betydning. Ved at fokusere meget på vigtigheden af, at vi som samfund satser på iværksætteri, er de med til at motivere ledelser og ildsjæle på nogle erhvervsskoler til at engagere sig i at skabe nye virksomheder.

Men generelt er de nationale og regionale rammer i dag ikke en stærk drivkraft. Det vil kræve en langt stærkere betoning af erhvervsskolerne som et muligt inkubationsmiljø – samt af initiativer, der understøtter denne funktion. Det er illustreret ved, at pilen fra den øverste kasse i figur 4.2 er svagere optegnet.

En vigtigere drivkraft i dag er den faglige udvikling på skolerne. Fx fremhæver to af de mest aktive erhvervsskoler på området – Vejle Handelsskole og Niels Brock – at engagementet i iværksætteri giver mange erfaringer og ny viden, som er en stor gevinst for undervisningen. Også på rekrutteringsområdet kan der være gevinster. Erfaringerne viser, at en stærk profil og et innovativt miljø på iværksætterområdet er med til at tiltrække lærerkræfter med passion for iværksætteri og innovation.

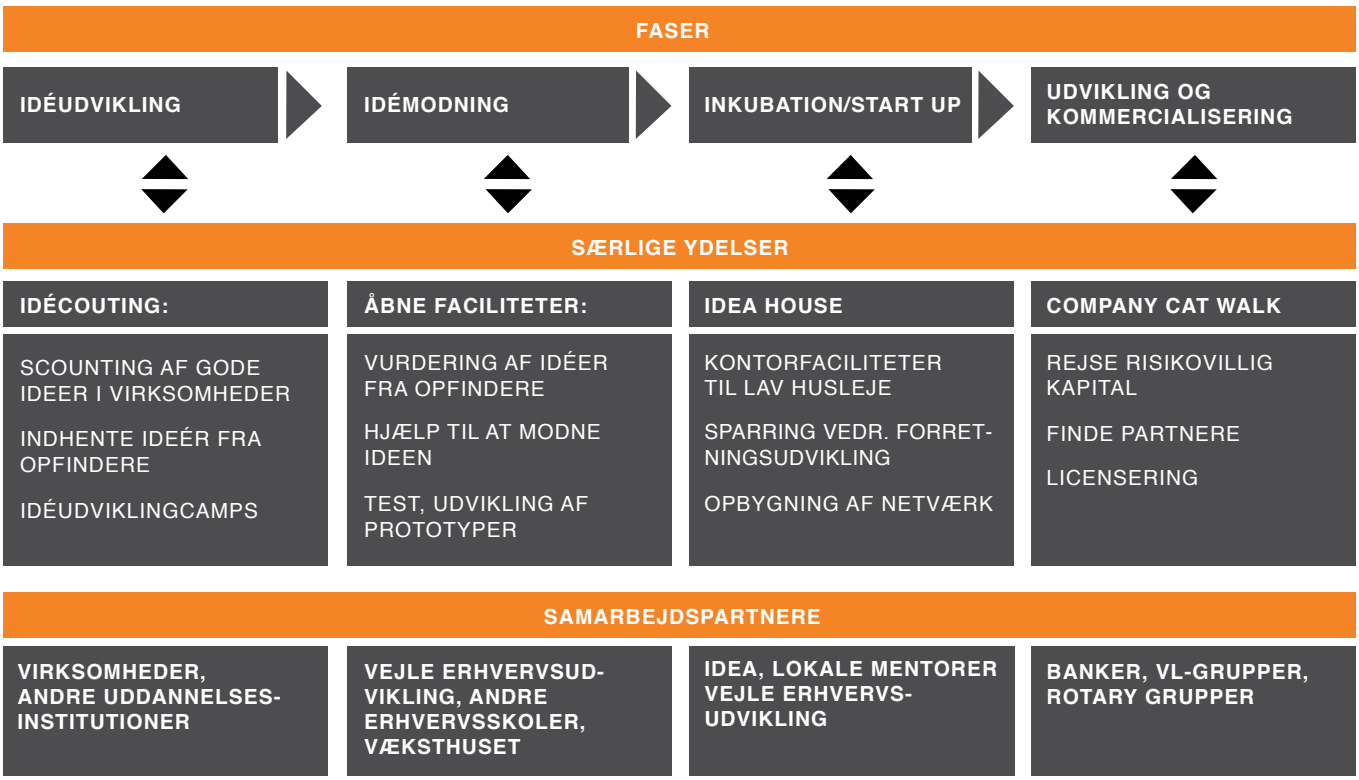
Samtidig drives udviklingen af skolernes kamp for at tiltrække ressourcestærke elever. Iværksætteri er et af flere håndtag, som skolerne kan dreje på for at øge optaget af fagligt stærke og kreative elever. Mange erhvervsskoler har i de senere år gennemgået strategiprocesser, hvor de – parallelt med indsatsen for svage elever (se kapitel 2) – har arbejdet med at styrke deres image og branding over for de unge.

Endelig er stadigt flere unge interesserede i iværksætteri (højre del af figur 4.2). Nogle unge opfatter i dag det at starte egen virksomhed som en del af deres selvrealisering. Som en af interviewede iværksættere udtrykte det; *"Jeg kan jo bare lukke virksomheden igen. Det har været en sjov oplevelse. Jeg har lært rigtig meget, som jeg kan bruge fremover. Nu ser jeg jo gode idéer overalt. Og jeg har fået selvtilliden til at føre de gode idéer ud i livet".*

Hvilke aktiviteter og ydelser kendetegner så de erhvervsskoler, der er aktive i toppen af iværksætterpyramiden?

Undersøgelsen viser, at der er forskelle i indsats og ambitionsniveau. Overordnet kan de aktive skoler indplaceres på tre forskellige niveauer:

FIGUR 4.3. INFRASTRUKTUR FOR IVÆRKSÆTTERE FRA VEJLE HANDELSSKOLE



- **Niveau 1:** Eleverne gives mulighed for at låne udstyr (fx til at udvikle prototyper), faciliteter og kan trække på faglærernes viden og kompetencer efter behov.

- **Niveau 2:** Egentlige inkubationsmiljøer. Det vil sige et fysisk miljø, hvor eleverne (på afsluttende år eller færdiguddannede elever) kan arbejde med virksomhedsudvikling og forretningsplan, og hvor de kan hente rådgivning og sparring.

- **Niveau 3:** Sammenhængende iværksætterinfrastruktur. Det vil sige erhvervsskoler, der tilbyder eleverne ydelser på niveau 1 eller niveau 2, men hvor skolerne samtidig indgår i et stærkt lokalt/regionalt netværk på iværksætterområdet. Det indebærer, at eleverne udover sparring fra skolens side også har let adgang til ressourcer i den lokale iværksætterinfrastruktur. Og at erhvervsskolen blandt områdets aktører opfattes som en del af det lokale iværksættermiljø og af den lokale iværksætterstrategi.

Et eksempel på niveau 1 er *Syddansk Erhvervsskole*, der tilbyder unge iværksætterspirer gratis computerpladser og adgang til værksteder og testfaciliteter, så de kan udvikle prototyper til deres virksomheder.

Niels Brock har i efteråret 2008 etableret en inkubator svarende til niveau 2. Inkubatoren er en del af et iværksætterhus, der også danner ramme om iværksætteruddannelser, kompetenceudvikling for undervisere og udvikling af entreprenante uddannelsesforløb.

Inkubatoren udgør et fællesskab for unge iværksættere med kort eller mellemlang videregående uddannelse på Nørrebro.

Studerende og iværksættere får i inkubatoren tilbud om professionel sparring, coaching og adgang til redskaber som salgstræning, konflikthåndtering mv. Medarbejderne i iværksætterhuset har kompetencer inden for kommunikation, forretningsudvikling, coaching, organisationsudvikling samt jura. Desuden har de unge iværksættere adgang til et Advisory Board, der er tilknyttet iværksætterhuset. Medlemmerne kommer fra erhvervslivet, har iværksætterbaggrund og kan tilknyttes iværksætterne som mentorer.

Væksthuset ligger på femte sal i nyindrettede lokaler i Niels Brocks afdeling på Nørrebro. Hele huset er indrettet moderne og innovativt. Udviklingen af væksthuset er finansieret af Region Hovedstaden på en socialfondsbevilling.

Vejle Handelsskole er formentlig endnu den eneste erhvervsskole i landet, der kan siges fuldt ud at befinde sig på niveau 3. Skolen har gennem snart 10 år arbejdet professionelt og fokuseret med at skabe et stærkt iværksætter- og innovationsmiljø. Det startede med, at en ildsjæl på skolen som den første i landet tog initiativ til en innovationslinje. I dag har skolen etableret en hel afdeling for denne uddannelseslinje, der typisk starter fem klasser årligt.

Vejle Handelsskole har - lige som Niels Brock – en inkubator (under navnet "Idea House"). Her kan nuværende og tidligere elever modtage gratis vejledning og sparring.

Men herudover har skolen en unik position inden for iværksætteri i hele Trekantområdet, der betyder, at eleverne har optimale muligheder for at udvikle deres forretningsidé. Dels har skolen opbygget et stærkt netværk til områdets iværksættervejledere, til potentielle mentorer, til investorer og til andre uddannelsesmiljøer og organisationer, der arbejder med iværksætteri (fx IDEA på Syddansk Universitet).

Dels har skolen - i samarbejde med de øvrige aktører i området - taget initiativ til at udvikle særlige ydelser, som er skræddersyede til unge iværksættere fra erhvervsskolemiljøet.

Figur 4.3 på forrige side giver et overblik de ydelser og det netværk, som indgår i skolens indsats for at udvikle succesfulde iværksættervirksomheder.

Som det fremgår af figuren under *"Idescounting"* kommer idéerne til iværksætterprojekterne både fra eleverne og fra virksomheder i området. Flere af iværksætterprojekterne baserer sig på skuffeidéer fra virksomheder. Der arbejdes således målrettet for at opstøve gode idéer i erhvervslivet gennem de netværk, skolen indgår i.

Skolen har også været medinitiativtager til *"Åbne Faciliteter*", der handler om at stille ekspertise og faciliteter til rådighed for opfindere (fra hele landet), så de kan modne deres idéer. Der afholdes et månedligt arrangement, hvor opfindere kan præsentere deres idé for et panel. Panelet hjælper med at foretage en forretningsmæssig vurdering, give input omkring materialevalg, vurdere behov og muligheder for patentbeskyttelse, osv. Herudover giver initiativet adgang til, at opfinderne kan bruge de lokale erhvervsskolers faciliteter til fx at udvikle en prototype.

I forhold til erhvervsskolens iværksætterindsats bruges Åbne Faciliteter både som led i at modne elevernes idéer og som kilde til at "fiske" idéer, som skolens elever kan arbejde videre med i samarbejde med opfinderen.

Vejle Handelsskole hjælper også eleverne med at rejse risikovillig kapital og at finde samarbejdspartnere, der vil hjælpe med at kommercialisere idéerne. Det sker bl.a. gennem konceptet *"Company Cat Walk"*. Det er større arrangementer, hvor eleverne får mulighed for at fortælle om deres idéer til forskellige virksomhedsnetværk (fx lokale Rotary klubber og VL-grupper) samt banker og investorer.

De unikke rammer omkring iværksætterspirerne ved Vejle Handelsskole er et resultat af to forhold. For det første har skolen som nævnt selv været meget udadvendt og engageret sig aktivt i at opbygge et stærkt netværk til de øvrige aktører i Vejle og Trekantområdet.

For det andet er skolen begunstiget af, at Vejle Kommune har en meget aktiv iværksætterpolitik og er optaget af at skabe den stærkeste iværksætterinfrastruktur i landet. Kommunen har engageret sig i en lang række iværksætterinitiativer, som bl.a. kommer Vejle Handelsskole til gode. Fx har kommunen finansieret 50 % af lokaleudgifterne i Idea House.

4.4 RESULTATER OG EKSEMPLER

Hvad er det samfundsøkonomiske potentiale i, at erhvervsskolerne bidrager til at etablere nye, levedygtige virksomheder?

Som nævnt tidligere i rapporten er iværksætteri en af de væsentligste vækstkilder i vidensamfundet. Det er velkendt, at nye virksomheder skaber nye job, og at en stor del af den innovative fornyelse kommer fra nye og mindre virksomheder[25]. Etableringen af nye virksomheder er helt afgørende, hvis vi skal kompensere for de job, som flytter til Kina, Indien og andre nye vækstøkonomier.

Derfor er det også vigtigt, at uddannelsesinstitutioner på alle niveauer vækker de unges interesse for iværksætteri. Og at elever og studerende undervejs udvikler viden og kompetencer, som får flere til at starte virksomhed. Før eller senere i livet.

Men er det vigtigt for landets vækst og velstand, at erhvervsskolerne – ud over at undervise i iværksætteri – også engagerer sig i at skabe nye virksomheder og i at kommercialisere de bedste idéer? Det vil sige i toppen af pyramiden i figur 4.1.

For de fleste erhvervsskoleelever med iværksætterambitioner er det utvivlsomt bedst at få nogle års erhvervserfaring først – og måske læse videre og ruste sig yderligere kompetencemæssigt. Samtidig har langt de fleste af de idéer, der udvikles på erhvervsskolerne, trods alt begrænset økonomisk potentiale. Uanset hvor kreative de er.

Men undersøgelsen viser også, at der i fx Young Enterprise forløbene udvikles idéer og forretningsplaner, der har et betydeligt markedsmæssigt potentiale. Og endda kan danne afsæt for vækstvirksomheder.

Det er ikke muligt at give en klar dokumentation af det samlede samfundsøkonomiske potentiale i, at erhvervsskolerne generelt engagerer sig i iværksætteri og kommercialisering. Hertil har de fleste erhvervsskoler arbejdet med området i for få år.

Men vores casestudier illustrerer, at der er spændende, spæde virksomheder på vej. Og i takt med at arbejdet med iværksætteri – herunder idéudvikling – styrkes og professionaliseres på flere erhvervsskoler, vil antallet af virksomhedskandidater stige.

Baseret på aktivitetsniveauet på de mest ambitiøse erhvervsskoler er det ikke urealistisk, at idégenereringen på erhvervsskolerne samlet kan danne afsæt for et trecifret antal nye virksomheder og licensaftaler på årsplan. Forudsat at der arbejdes for at gøre videnbroen til et generelt udbredt indsatsområde på erhvervsskolerne.

Samtidig er det vores indtryk, at mange af de unge, kreative iværksættere fra erhvervsskolerne rammer et marked og nogle kundeprofiler, som andre virksomheder ikke fanger. De mest kreative unge på erhvervsskolerne har en stor evne til at ramme en niche i markedet. Casestudierne og de gennemførte interview på erhvervsskolerne peger på, at idéerne og de nye virksomheder kan karakteriseres ved:

- **Kreative – men ikke radikale – innovationer:** Mange af de unges idéer er karakteriseret ved at være tilpasninger eller justeringer af eksisterende produkter, hvor innovationen ligger i evnen til at ramme et meget konkret behov, en trend hos unge eller et særligt design. Det gælder fx nye tekstiler, tasker og forholdsvis lavteknologiske industrielle produkter. Erhvervsskolerne udvikler selvsagt ikke unikke teknologiske produkter, som det i nogle tilfælde ses i universiteternes kommercialiseringsindsats. Til gengæld er de unge gode til at ramme markedet og til at arbejde behovsdrevent.

- **Ungt kundesegment:** Eleverne har en særlig forståelse for unge menneskers adfærd og behov. Deres store indsigt i forbrugsvaner og –mønstre giver en særlig evne til at ramme plet inden for design, funktionalitet, brug af nye it-medier, osv. Mange af innovationerne har dermed også det unge marked som den primære målgruppe.

- **Brug af IT og sociale medier:** Flere erhvervsskoleiværksættere gør brug af nye IT-medier og sociale medier. De unge har en god forståelse for mediernes muligheder og kan se potentialet i at anvende dem i forhold til nye kundesegmenter.

Sammenfattende repræsenterer cremen af erhvervsskolernes arbejde med innovation og iværksætteri en ressource, som bør tages alvorligt i både den nationale og regionale iværksætterpolitik.

Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at der er flere veje til markedet. De største ildsjæle og "købmænd" blandt eleverne starter en karriere som selvstændig fra den dag, de færdiggør deres uddannelse. Andre arbejder under og efter deres ungdomsuddannelse med at bringe idéen så langt, at den kan sælges til en eksisterende virksomhed. Endelig er der nogle unge, der starter en virksomhed op på deltid, mens de fx studerer videre eller – i en periode – får et fast job ved siden af iværksætterprojektet.

Det er således vigtigt ikke at tænke i for rigide og traditionelle uddannelses- og karriereveje. Den pågældende gruppe af kreative unge besidder et stort drive, og det kan både for de unge og for samfundet være værdifuldt, at de i en ung alder eksperimenterer med at starte virksomhed. Disse erfaringer bærer de med sig videre i deres erhvervs- og uddannelsestid, og erfaringerne øger chancerne for, at det næste virksomhedsprojekt bliver til en vækstvirksomhed. Måske med internationalt potentiale.

EKSEMPLER

Trods iværksætterundervisningens relativt korte historie, findes der allerede nu en række eksempler på nystartede, innovative virksomheder startet af erhvervsskoleelever.

[25] OECD har fx dokumenteret, at ca. 40 % af væksten blandt udviklede lande de seneste 10 år kan tilskrives nye virksomheder.

Fællesnævneren er, at virksomhederne er relativt nye, og at det snarere er potentialet end de aktuelle omsætnings- og medarbejderantal, der imponerer.

Flest start-ups finder man ikke overraskende ved Vejle Handelsskole, der er den erhvervsskole, der har arbejdet længst med iværksætteri. Skolens væksthus huser i dag ca. 15 iværksættervirksomheder startet af nuværende eller tidligere elever.

En af disse virksomheder er *Ungarbejde.dk*. Virksomheden er et godt eksempel på, at eleverne forstår det unge kundesegment, og at de formår at tænke i kreative anvendelser af nye IT-medier. Se boks 4.1.

BOKS 4.1.
UNIKT IVÆRKSÆTTERMILJØ I VEJLE SKABER GROBUND FOR UDVIKLINGEN AF VIRKSOMHEDEN UNGARBEJDE.DK

Ungarbejde.dk er en nystartet virksomhed, der – via en webportal – formidler job til unge mellem 13 og 25 år. På webportalen kan virksomheder købe sig annonceplads, hvor unge let kan få et overblik over det aktuelle jobmarked og komme i kontakt med de enkelte virksomheder. I dag har virksomheden to ansatte. Omsætningen i opstartsåret 2009 var på ca. 200.000 kr. (for maj til december), mens omsætningen i 1. kvartal 2010 allerede er steget til 280.000 kr.

Idéen til virksomheden er udviklet af tre unge, hvoraf de to gik på Vejle Handelsskole. Selv om der allerede er e-handelsvirksomheder på jobformidlingsområdet - som fx Jobindex - vurderede de unge, at de med deres kendskab til unge lettere kunne skabe en interessant jobportal. I første omgang med lokalt fokus på Vejle-området, men med vision om at tilbyde produkter til virksomheder og unge i hele landet.

Idéen er ikke udviklet som led i skolens iværksætterundervisning. Men det stærke innovations- og iværksættermiljø har inspireret de unge og motiveret dem til at handle. Ambitionen har været at starte virksomhed, og en af de unge i sit markedsføringsfag eksperimenteret med forskellige forslag til hjemmesider.

De unge startede med at programmere en prototype og tog derefter fat i deres faglærere for at drøfte forretningsplaner, afsætningsmuligheder og kundegrundlag for den nye virksomhedsidé. Normen på Vejle Handelsskole er, at faglærerne skal hjælpe elever med iværksætterambitioner. De unges lærere i virksomhedsøkonomi og markedsføring var således meget aktive i at give feedback på idéen og i at hjælpe de unge med at komme i gang. Bl.a. hjalp skolen de unge i kontakt med Vejle Erhvervsudvikling, der tilbyder gratis iværksættervejledning.

De unge kvalificerede deres forretningsplan og blev på dette grundlag optaget i Vejle Handelsskoles Idea House. Her har de unge løbende fået sparring på forretningsudviklingen.

Studentervæksthuset har indtil i dag hjulpet 15 virksomheder med opstart. Fire af disse er klar til at flytte til egne lokaler. Ungarbejde.dk er én af disse virksomheder.

Sideløbende med udviklingen af virksomheden har de unge deltaget i flere separate kurser inden for idéudvikling og innovation, der afholdes på Vejle Handelsskole, og som er målrettet unge iværksættere.

På *Vestfyns Handelsskole og Handelsgymnasium* finder vi et godt eksempel på en ung iværksættervirksomhed, der har udviklet et spændende nicheprodukt med globalt potentiale. Eksemplet illustrerer også den fokus, som undervisningen og eleverne har på konkrete (og i mange tilfælde uerkendte) brugerbehov, når de arbejder med idéudvikling.

I forbindelse med et Young Enterprise forløb udviklede seks elever virksomheden QuPig Toys. Eksemplet viser, hvordan Young Enterprise forløbene kan danne ramme om at opfange og modne gode idéer. Og hvordan eleverne kan få mulighed for at opbygge de relationer, som er nødvendige for at produktudvikle og skabe en virksomhed med et stort økonomisk potentiale. Se boks 4.2.

BOKS 4.2.
QUPIGTOYS – VIRKSOMHED MED STORT VÆKSTPOTENTIALE UDSPRINGER AF YOUNG ENTERPRISE FORLØB PÅ VESTFYNS HANDELSSKOLE OG HANDELSGYMNASIUM

QuPig Toys blev etableret i september 2009 af seks studerende på Vestfyns Handelsskole. QuPig Toys har udviklet fire produkter, der har til formål at beskæftige grise, så de ikke skambider hinanden. Eleverne er ved at færdiggøre hhx-uddannelsen, men har allerede to mindre ordrer fra fynske landmænd.

Idémanden i gruppen er vokset op på en gård og har set, hvordan grisene skambider hinanden, og hvordan der mangler griselegetøj, der kan underholde og aflede grisene. Han har desuden set, at nogle landmand giver grisene plastikspande som underholdning, hvilket både var farligt for grisene (når de bider spandene i stykker) og problematisk, når plastikstykkerne fandt vej til gylletankene. Med denne viden i baghånden gik de seks drenge i gang med at udvikle fire forskellige stykker griselegetøj. Ét af produkterne blev udviklet i tæt samarbejde med en lokal dyrlæge og har til formål til opfylde grisenes behov for mineraler (der er integreret en sutteklods i legetøjet, som grisene kan slikke på at få de nødvendige mineraler). De øvrige produkter har forskellig funktio-

nalitet og er alle baseret på landmænds erfaringer med griseadfærd og på praktiske tests på en grisefarm.

Der er et enormt markedspotentiale for virksomheden, da det er danske landmænd påbudt ved lov, at de skal tilbyde grisene beskæftigelse. Samtidig er nye EU-regulativer på vej, der vil skærpe kravene til de produkter, som grisene kan tilbydes – og som QuPig Toys produkter forventes at leve op til. Endelig er der dansk lovgivning på vej, så danske frilandsgrise også skal tilbydes beskæftigelse. På nuværende tidspunkt er QuPigToys de eneste på det danske marked, der tilbyder griselegetøj til landmænd.

Idéen er skabt inden for rammerne af et Young Enterprise forløb. Her har QuPig Toys fået sparring til udvikling af virksomhedsidéen, lige som de har modtaget rådgivning i forbindelse med deltagelse på danske og internationale salgsmesser, der har været en del af uddannelsesforløbet.

Vestfyns Handelsskole og Handelsgymnasium har de seneste to år arbejdet med Young Enterprise´ "Company Program", som en integreret del af innovationslinjen. QuPig Toys vandt både det fynske mesterskab og det danske mesterskab i 2010, der afholdes som led i dette program.

Det er langt fra alle idéer, der finder bedst vej til markedet gennem etablering af nye virksomheder. Det handler både bl.a. om, hvorvidt idémagerne selv har kompetencer til at bringe idéen på markedet og om deres motivation til at springe ud som iværksættere. Men erhvervsskolernes idéer kan også kommercialiseres ved, at rettighederne sælges til eksisterende virksomheder. Eller ved at iværksætterne etablerer fælles selskaber sammen med etablerede virksomheder. Det gælder fx virksomheden Sentiv, der er et eksempel på, hvor stort potentialet ved erhvervsskolernes idégenerering kan være. Se boks 4.3.

BOKS 4.3.
PARFUMEPLASTER – EN FORRETNINGSIDÉ MED MILLIARD POTENTIALE

Virksomheden Sentiv blev etableret af tre elever ved HTX på Syddansk Erhvervsskole. Den står i dag på tærsklen til at indgå en licensaftale med en stor koncern inden for medical device området om produktion og markedsføring af Sentivs produktidé - et parfumeplaster til allergikere med parfumekontaktallergi.

Produktet henvender sig til den andel af befolkningen på mellem 1-4 procent, som lider af parfumekontaktallergi. Sentivs parfumeplastre har et estimeret markedspotentiale i USA og EU på til sammen ca. 1,5 mia. danske kroner årligt.

Ideen til parfumeplastret blev skabt af de tre elever ved HTX. Som led i undervisningen i faget "Iværksætteri og teknologi" fik de stillet en opgave, hvor de skulle skitsere en forretningsidé. Kravet fra underviseren var, at idéen skulle tage udgangspunkt i at løse et konkret hverdagsproblem.

Efter en del brainstorming kom de tre frem til idéen med et parfumeplaster bygget op i forskellige lag. Det midterste lag indeholder parfumen. Det nederste er et tætsluttende lag, der forhindrer indtrængen i huden. Og det yderste lag er en tynd hinde, der giver mulighed for, at duften kan afgives.

De unge brugte meget tid på at modne idéen, men det var først, da virksomheden Medical Device Business Catalyst (MDBC) hørte om de unges forretningsidé og kontaktede eleverne, at patent- og udviklingsarbejdet for alvor kom op i gear.

MDBC hjalp de unge med at styrke deres patentansøgning og med at skaffe risikovillig kapital fra bl.a. Østjysk Innovation. Der blev etableret et fælles anpartsselskab (Sentiv) omkring forretningsideen, hvor både de tre unge studerende, MDBC og Østjysk Innovation indgår i ejerkredsen og er repræsenteret i bestyrelsen.

MDBC har foruden hjælp til kapitalfremskaffelse bistået med koordinering af kliniske test, fremstilling af prototyper og udvikling af salgsprospekter. Det sidste udestående, før der kan indgås licensaftale, er, at der fremstilles en række prototyper med henblik på at dokumentere, at plastrene kan produceres til en rentabel stykpris.

Efterhånden som udviklingsarbejdet med plastret er skredet frem - og rollen for de unge studerende er blevet mindre - har de kastet sig over andre nye forretningsideer. De unge iværksættere har efterfølgende både åbnet den mobile Cocktailbar "COSMO" og produktionsselskabet "Stik i Rend Film", der producerer bl.a. reklamefilm til nettet.

Casen giver også et billede af, hvad en inspirerende og motiverende iværksætterundervisning kan føre til. De unge har ikke bare kommercialiseret en fantastisk forretningsidé. De har også fået mod på at starte en karriere som serieiværksættere bl.a ved at de også har siddet i Idea House i Vejle.

Samtidig giver casen et billede af, hvor stor betydning det har, at der er en professionel infrastruktur omkring iværksætterne og de gode idéer. Hele opstartsforløbet var meget tilfældigt. Hvis ikke de unge havde vundet en pris og kommet i avisen, var det usikkert, om idéen havde fundet vej til markedet. Det er derfor, det er så vigtigt, at erhvervsskolerne også har fokus på toppen af pyramiden i vores iværksætterfigur!

4.5 UDFORDRINGER OG BARRIERER

Trods de beskrevne perspektiver er det endnu ganske få erhvervsskoler, der har fokus på at skabe nye, levedygtige virksomheder og at hjælpe eleverne med at kommercialisere de bedste idéer.

Baseret på de gennemførte interview og workshops har vi neden for forsøgt at sammenfatte de største barrierer for at udbrede videnbroen til flere erhvervsskoler:

A) STATSLIGE RAMMEBETINGELSER:

• *Manglende fokus på erhvervsskoleområdet i politiske strategier vedr. iværksætteri.* Som beskrevet i kapitel 2 fokuserer love og nationale iværksætterstrategier alene på erhvervsskolernes rolle i forhold til at inspirere og motivere de unge – samt i forhold til at udvikle kompetencer inden for innovation og iværksætteri. Hvor spin outs fra universiteterne og studentervæksthuse på universiteterne spiller en vigtig rolle i den nationale tænkning på iværksætterområdet, gør det tilsvarende sig ikke gældende, når det handler om erhvervsskoler.

• *Uddannelsesstruktur på de tekniske erhvervsuddannelser*. Uddannelsesstrukturen med hyppige praktikophold og korte, sammenhængende skoleforløb på de tekniske erhvervsuddannelser udgør en barriere for projektarbejde, herunder deltagelse i Young Entreprise forløb. De korte skoleperioder gør det vanskeligt at fordybe sig i et innovationsprojekt sammen med andre elever.

B) REGIONALE OG LOKALE RAMMEBETINGELSER

• *Manglende fokus på erhvervsskolerne i de regionale erhvervsudviklingsstrategier.* Lige som den statslige indsats bærer den regionale erhvervspolitik præg af, at erhvervsskolerne primært opfattes som et uddannelsespolitisk instrument[26].

• *Lokal erhvervsservice med fokus på "traditionelle iværksættere".* Kun ganske få kommunale erhvervspolitikker har fokus på erhvervsskoler, når det handler om iværksætteri og innovation. Og den lokale erhvervsservice er i mange kommuner primært gearet til at håndtere traditionelle iværksættere inden for kendte erhverv og forretningsområder. De unge, kreative iværksættere/idémagere på erhvervsskolerne har således mange steder i landet ikke adgang til professionel vejledning og support.

C) BARRIERER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

• *Manglende fokus på at kommercialisere idéer på erhvervsskolerne.* Det er et stort skridt for mange lærere at gå fra den mere teoretiske og "ufarlige" undervisning til at skulle rådgive om virksomhedsetablering. Med et ofte svagt netværk til erhvervsfremmeaktører med komplementære kompetencer vælger mange erhvervsskoler at afstå fra at organisere den sparring, der er nødvendig for at hjælpe og motivere eleverne.

• *Manglende kompetencer i innovation.* Flere interviewede peger på, at det er en udfordring for lærerstaben på mange tekniske skoler at undervise i idéudvikling og innovation.

• *Ledelsesmæssigt fokus.* Som et spejlbillede af barriererne i de statslige rammebetingelser er det en barriere, at de fleste ledelser og bestyrelser ikke har fokus på området. Skolernes måles ikke på deres evne til at skabe nye virksomheder, og der er ingen forventninger om, at de aktivt understøtter kommercialiseringen af nye idéer.

[26] Der er dog undtagelser. Fx har Region Hovedstaden givet en bevilling til etablering af Niels Brocks væksthus. Tilsvarende har Region Syddanmark gennem en socialfondsbevilling givet tilskud til opstarten af Idea House i Vejle.

EKSEMPLER PÅ UDSAGN FRA
DE GENNEMFØRTE INTERVIEW
OG WORKSHOPS

”Det er lidt paradoksalt, at erhvervsskolerne ikke er tiltænkt en stærkere rolle i den nationale iværksætterpolitik. Skolerne er netop rettet mod erhvervslivet, vi stimulerer kreativiteten, og uddannelserne giver de unge kompetencerne til en karriere som selvstændige. Så alle forudsætninger er i orden. Men det er rammerne ikke”.

”Springet fra iværksætteri i uddannelserne op til et vækstmiljø med rådgivning er meget stort for den almindelige erhvervsskole. Der mangler en forståelse for, at de unges virksomheder kan blive til langt mere.”

”Det er vigtigt at forstå, at vi har med unge iværksættere at gøre. Personligt og socialt skal de modnes til opgaven og de skal have god vejledning i, hvem de skal tage fat i. Til gengæld mangler de ikke gå-på-mod og engagement i deres projekt. Det kan – nogle gange – næsten tage magten fra dem.”

”Erhvervsskolerne er kommet langt på kort tid. I nogle miljøer er der dog stadig uvilje om at tænke fag innovativt. Der er en særlig udfordring på de tekniske uddannelser. Og det er ærgerligt, da mange af de unge fra disse uddannelser netop starter egen virksomhed.”

”De skoler, der arbejder meget målrettet med iværksætteri og innovation bruger det også som et brand. Det tiltrækker ressourcestærke og energiske unge mennesker. Og ambitiøse og forandringsvillige lærere. Det giver en helt ny profil til erhvervsskolerne.”

5

5

INNOVATION OG FORRETNINGSUDVIKLING

5.1 DEFINITION

Videnbroen "Innovation og forretningsudvikling" handler om at bruge erhvervsskolernes viden, kompetencer og faciliteter til at fremme innovation og udviklingen af nye forretningsområder i erhvervslivet.

Samarbejdet kan tage form af et længerevarende projekt, hvor erhvervsskolen og virksomheden indgår i et innovationspartnerskab – ofte med deltagelse af andre aktører, fx universiteter. Men det kan også være et konsulentforløb, hvor virksomheden køber en ydelse på erhvervsskolen - fx test af nye produkter eller hjælp til at udvikle et nyt produkt.

For virksomheden er målet naturligvis at bruge erhvervsskolerne til at udvikle produkter og ydelser, der styrker indtjeningen og konkurrenceevnen.

For erhvervsskolerne handler indsatsen om at optræde markedsdrevent og at bringe kernekompetencer i spil på områder, hvor de kan gavne virksomhederne. Men formålet er også at styrke den faglige udvikling på skolerne. Herunder at indgå i relationer og projekter, der er med til at styrke uddannelsesmiljøet, og hvor resultaterne kan anvendes i erhvervsuddannelser og kursusudbud.

5.2 DEN HIDTIDIGE UDVIKLING

Der er kun begrænset tradition for, at erhvervsskoler involverer sig i innovation og forretningsudvikling i virksomhederne. Skolerne kommer typisk først på banen på et senere tidspunkt. Det kan være efter, at en virksomhed har udviklet en ny forretningsstrategi eller indført en ny teknologi. Erhvervsskolens opgave er så at sikre medarbejderne den kompetenceudvikling, der er nødvendig for, at de nye strategier eller teknologier kan implementeres og give værdi for virksomheden.

Det eneste mindre tilløb til at tilskynde erhvervsskoler til deltagelse i innovationsaktiviteter fra statslig side har været puljen til udvikling af videncenterfunktioner ved CVU'ere og erhvervsakademier. Puljen blev udmøntet i perioden 2004-07. Og otte af de støttede videncentre havde erhvervsskoler som partnerinstitutioner.

Grundtanken var, at institutioner med særlige spidskompetencer skulle etablere et videncenter, der skulle formidle god praksis til andre uddannelsesinstitutioner og til erhvervslivet. Videncentrene kunne indgå i forskellige former for samarbejdsaktiviteter (herunder innovationsprojekter).

Formålet betød imidlertid, at de fleste videncentre var baseret på en "indefra-og-ud" tænkning. Skolernes kernekompetencer skulle omsættes til ydelser og funktioner (herunder fx konferenceaktiviteter), som gjorde det muligt at formidle viden og spidskompetencer til omverdenen. Kun få af videncentrene arbejdede med virksomheder ud fra en behovsstyret tilgang, hvor man fx afdækkede udfordringer i virksomhederne[27].

Enkelte af de støttede centre har dog arbejdet ud fra en mere efterspørgselsstyret tilgang. Det gælder bl.a. Videncenter for Fødevarer og Sundhed (VIFFOS) ved Uddannelsescenter Roskilde og Videncenter for Design og Business ved erhvervsskolen TEKO[28]. Begge steder har man formået at udvikle ydelser og koncepter, som fortsat genererer indtægter fra brugerne.

REGIONALE OG LOKALE INITIATIVER

Der har i de senere år også været enkelte eksempler på, at regioner og kommuner har støttet innovationssamarbejde mellem erhvervsskoler og stærke erhverv eller klynger i et område. Eksempelvis har Herning kommune medfinansieret et samarbejde mellem TEKO og en række midtjyske mode- og beklædningsvirksomheder, jf. boks 2.4 i kapitel 2.

[27]" Videncentre på erhvervsakademier og professionshøjskoler. Evaluering af 21 videncentre støttet af Undervisningsministeriets pulje til udvikling af videncentre". Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) 2009.

[28] Ofte er centrene dog også støttet økonomisk af partnerinstitutionerne, der ser en værdi i videncentrenes arbejde i forhold at udvikle tidssvarende uddannelses- og efteruddannelsestilbud.

Regionerne har også iværksat og ydet støtte til klyngerettede udviklingsprojekter med fokus på innovation. En mindre del af disse projekter har omfattet erhvervsskoler, men skolerne er typisk blevet engageret i rollen som leverandør af kompetenceudvikling.

Samlet må det konstateres, at meget få erhvervspolitiske initiativer indtil i dag har fokuseret på at styrke erhvervsskolernes engagement i innovation og forretningsudvikling.

5.3 NYE TENDENER

Mange små og mellemstore virksomheder står i dag over for langt mere komplekse innovationsudfordringer end tidligere. Før gik der år imellem, at mindre virksomheder behøvede at udvikle nye produkter. Og innovation baserede sig primært på viden, som var til stede internt i virksomheden.

I dag konkurrerer virksomhederne på et globalt marked, hvor innovationstempoet accelererer, og hvor kravene til innovationsarbejdet stiger. Det er ikke længere nok at skrue lidt på designindsatsen, at basere sig på det sidste års indsats i udviklingsafdelingen, eller at spørge kunderne hvilke ønsker de har til næste års produkter. Mange innovationer i dag er ofte forbundet med forandringer i hele værdikæden. Og de baserer sig på kombinationer af nytænkning inden for områder som funktionalitet, design, æstetik, energiforbrug, brug af ny teknologi, distribution, kundeforståelse, osv[29].

Det betyder også, at mange virksomheder søger partnere i innovationsarbejdet. Innovation og forretningsudvikling skabes i et samspil med en bred vifte af eksterne samarbejdspartnere – både blandt andre virksomheder og videninstitutioner[30].

De lovmæssige rammer for erhvervsskolerne lægger langt fra op til, at erhvervsskolerne er en af de partnere, som virksomhederne skal henvende sig til. Og der er heller ikke tvivl om, at mange virksomheders radarer er mere rettet mod fx universiteter og GTS-institutter end mod erhvervsskolerne.

Men som beskrevet i kapitel 2 besidder erhvervsskolerne de facto en række nøglekompetencer, som er relevante for små og mellemstore virksomheder, der arbejder med innovation og forretningsudvikling. Erhvervsskolernes indblik i teknologi, marked og værdikæderelationer gør dem potentielt til attraktive samarbejdspartnere. Det samme gælder skolernes evne til at gøre viden operationel, jf. kapitel 2.

Det betyder, at de mest udviklingsorienterede erhvervsskoler – drevet af markedets behov - begynder at få opgaver på området. Initiativ og tilgang varierer meget i de eksempler, vi er stødt på. Men samarbejdet kommer typisk i stand på en af følgende måder:

- **I forlængelse af AMU-kurser mv.** Praksisnære uddannelsestilbud (se kapitel 3) betyder ofte, at virksomhed og erhvervsskole kommer i dialog om konkrete udfordringer, der kan føre til nye former for samarbejde. Et eksempel er samarbejdet mellem Mercantec og Hatting KS (jf. boks 3.4 i kapitel 3). Her resulterede de gennemførte AMU-kurser i, at Mercantec efterfølgende fik til opgave at hjælpe Hatting KS med at prioritere og implementere de idéer til organisatorisk innovation, der kom ud af AMU-kurserne. Mere generelt er AMU-kurser ofte en indgang til, at virksomheder og skoler begynder at tale om nye samarbejdsfelter.

- **På efterspørgsel fra universiteter og andre videninstitutioner**. I flere af de gennemførte casestudier har universiteter, videncentre og virksomheder samarbejdet om at omsætte forskning til nye produkter. Her er erhvervsskoler blevet kontaktet og inddraget på grund af deres særlige indsigt i bl.a. produktionsprocesser og produktionsmetoder. Samt på grund af deres faciliteter, fx inden for fødevarebehandling.

- **Forretningsudvikling på erhvervsskolerne**. Enkelte erhvervsskoler – med Tech College Aalborg som foregangseksempel – har arbejdet strategisk med området. Det vil sige, at de bevidst har arbejdet med at udvikle nye ydelser og med at agere behovsstyret. Fokus er på at løse virksomhedernes udfordringer frem for alene at sælge kurser. I forlængelse heraf begynder virksomheder – langsomt – selv at henvende sig til erhvervsskolerne om løsning af konkrete innovations- og udviklingsopgaver.

Mens lovgivning og rammebetingelser således endnu ikke er en drivkraft for denne videnbro, er der tre andre vigtige drivkræfter, der trækker nogle erhvervsskoler i retning af innovationssamarbejder.

Vi har allerede beskrevet de eksterne drivkræfter. Herudover har vi identificeret en række interne drivkræfter på erhvervsskolerne. Et udbygget erhvervssamarbejde er på nogle skoler et led i at skabe et fagligt udviklende miljø og at tiltrække dygtige elever og dynamiske lærerkræfter. Innovationssamarbejde er også en kilde til faglig opdatering - og en måde at ruste skolen til at imødekomme krav om modernisering og udvikling af uddannelserne, så de svarer til behovene på fremtidens arbejdsmarked.

Men som REG LABs fokusanalyse fra 2006[31] konkluderede, er de interne drivkræfter også udtryk for, at enkelte erhvervsskoler - trods de lovmæssige rammer - er begyndt at redefinere deres mission. Nogle ledelser og bestyrelser lægger vægt på regional udvikling som mission – og at fremtræde som en partner og ressource, som virksomheder, myndigheder og andre videninstitutioner kan trække på. Det betyder - på de pågældende institutioner - at samspillet med erhvervslivet er båret af ønsket om at bringe skolens kompetencer i spil. Frem for blot at udbyde bestemte (taxameterfinansierede) ydelser.

Figur 5.1 på næste side sammenfatter de vigtigste drivkræfter for videnbroen.

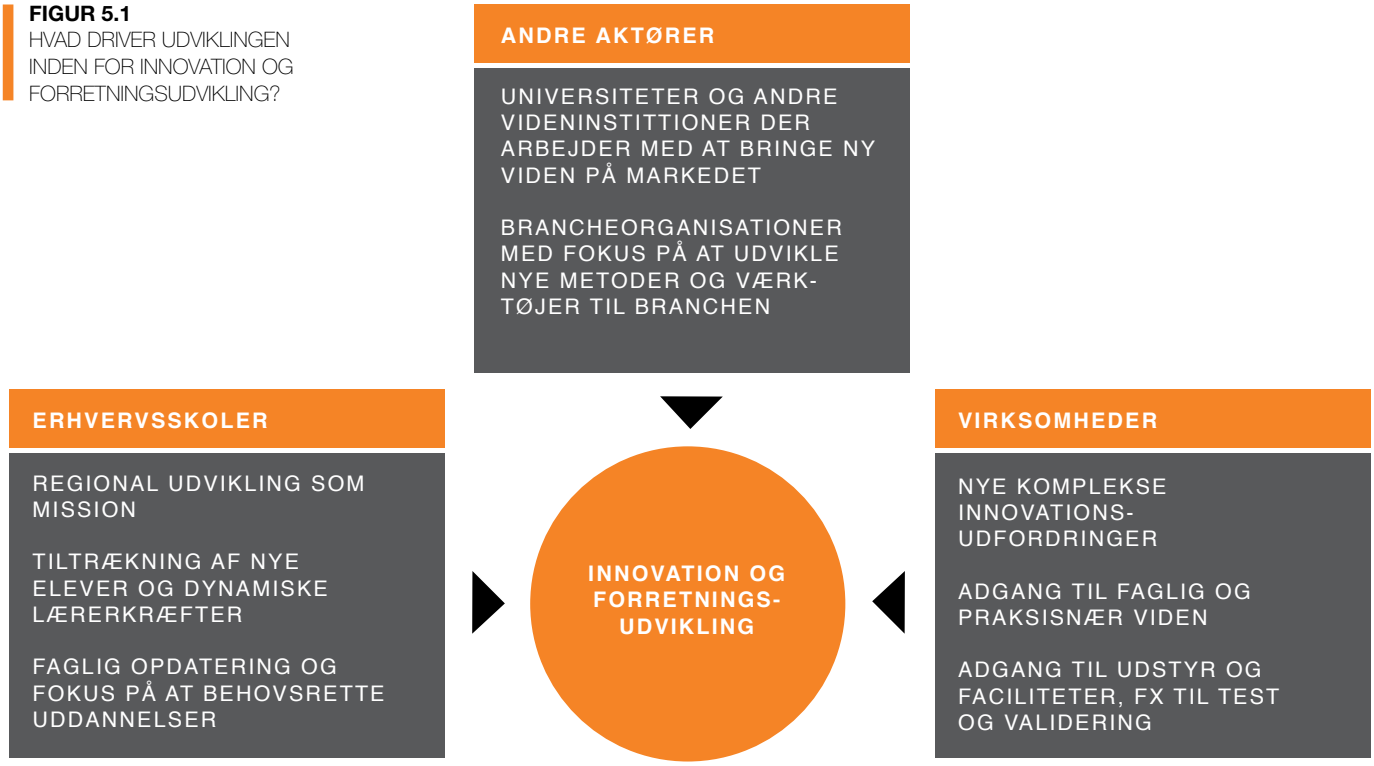
Sammenfattende viser casestudierne, at en ny palet af samspilsydelser langsomt er under udvikling. Målgruppen er primært små

[29] FORA (2009); "New Nature of Innovation".

[30] Erhvervslivets Forskning og Innovation 2009, Danmarks Statistik.

[31] "Uddannelsesinstitutioners samspil med erhvervslivet – fra uddannelsesudbyder til udviklingspartner". Udarbejdet af IRIS Group, Teknologisk Institut og Fora for REG LAB (2006).

FIGUR 5.1
HVAD DRIVER UDVIKLINGEN INDEN FOR INNOVATION OG FORRETNINGSUDVIKLING?



og mellemstore virksomheder, og som i forvejen har tætte relationer til erhvervsskolerne. Ikke mindst inden for traditionelle erhvervsområder som fødevarer, byggeri og beklædning finder vi eksempler på nye samarbejdsformer.

Samarbejdet kan grupperes i tre former for ydelser:

- **Innovationsprojekter,** hvor faglærere samarbejder med virksomheder om at udvikle nye produkter, ydelser eller processer. Eller om at udvikle nye metoder, teknikker og værktøjer, som virksomheder kan bruge til forretningsudvikling og innovation, og som erhvervsskolerne kan integrere i undervisningen.

- **Konsulentydelser,** hvor undervisernes faglige viden købes til at løse veldefinerede, mindre udviklingsopgaver for virksomheden.

- **Facilitering af virksomhedsnetværk,** hvor erhvervsskolen spiller en aktiv rolle i forhold til at bringe relaterede virksomheder sammen, identificere fælles udfordringer og udvikle fælles løsninger.

5.4 RESULTATER OG EKSEMPLER

Danmark halter efter de bedste lande, når der gælder innovationsniveauet i erhvervslivet[32]. Regeringen, Regeringens Vækstforum og Rådet for Teknologi og Innovation har derfor opstillet ambitiøse mål om, at flere virksomheder skal arbejde med innovation, og at samspillet mellem virksomheder og videninstitutioner skal øges.

Spørgsmålet er, om *erhvervsskolerne* kan yde et væsentligt bidrag til at realisere de opstillede mål? Og om erhvervsskolerne kan bidrage med viden og ydelser, som virksomhederne ikke kan få hos andre aktører, fx universiteter og teknologiske serviceinstitutter?

En af vores konklusioner er, at erhvervsskolerne for mange virksomheder er – eller kan blive - en naturlig indgang til vidensystemet. Via praktikaftaler og efteruddannelsesaktiviteter har erhvervsskolerne allerede en bred kontakt til et stort segment i dansk erhvervsliv. Endda et segment, hvor traditionen for at indhente ny viden og udvikle nye processer og produkter generelt er forholdsvis beskeden.

Med andre ord kan et større fokus på innovation som indsatsområde på erhvervsskolerne både være med til at anspore flere virksomheder til innovation. Ligesom det kan få flere virksomheder til at orientere sig mod videninstitutioner generelt.

Derudover har erhvervsskolerne som beskrevet i kapitel 2 en række særlige forudsætninger for at omsætte ny viden til læring og metoder, der kan anvendes i små og mellemstore virksomheder. I dag kommer dette op til overfladen via en række spredte eksempler og ad hoc prægede samarbejdsprojekter.

[32] Se fx Konkurrenceevneredegørelse 2010, Økonomi- og Erhvervsministeriet.

Opsummeret er de nuværende eksempler på samarbejde om innovation mellem erhvervsskoler og virksomheder næppe mange nok til at bidrage signifikant til de nationale innovationsmål. Men de viser, at potentialet er der.

De gennemførte casestudier dokumenterer, at virksomheder kan opnå markante resultater af at samarbejde med erhvervsskoler om innovation og forretningsudvikling. Effekterne i de gennemførte casestudier kan sammenfattes i følgende overskrifter:

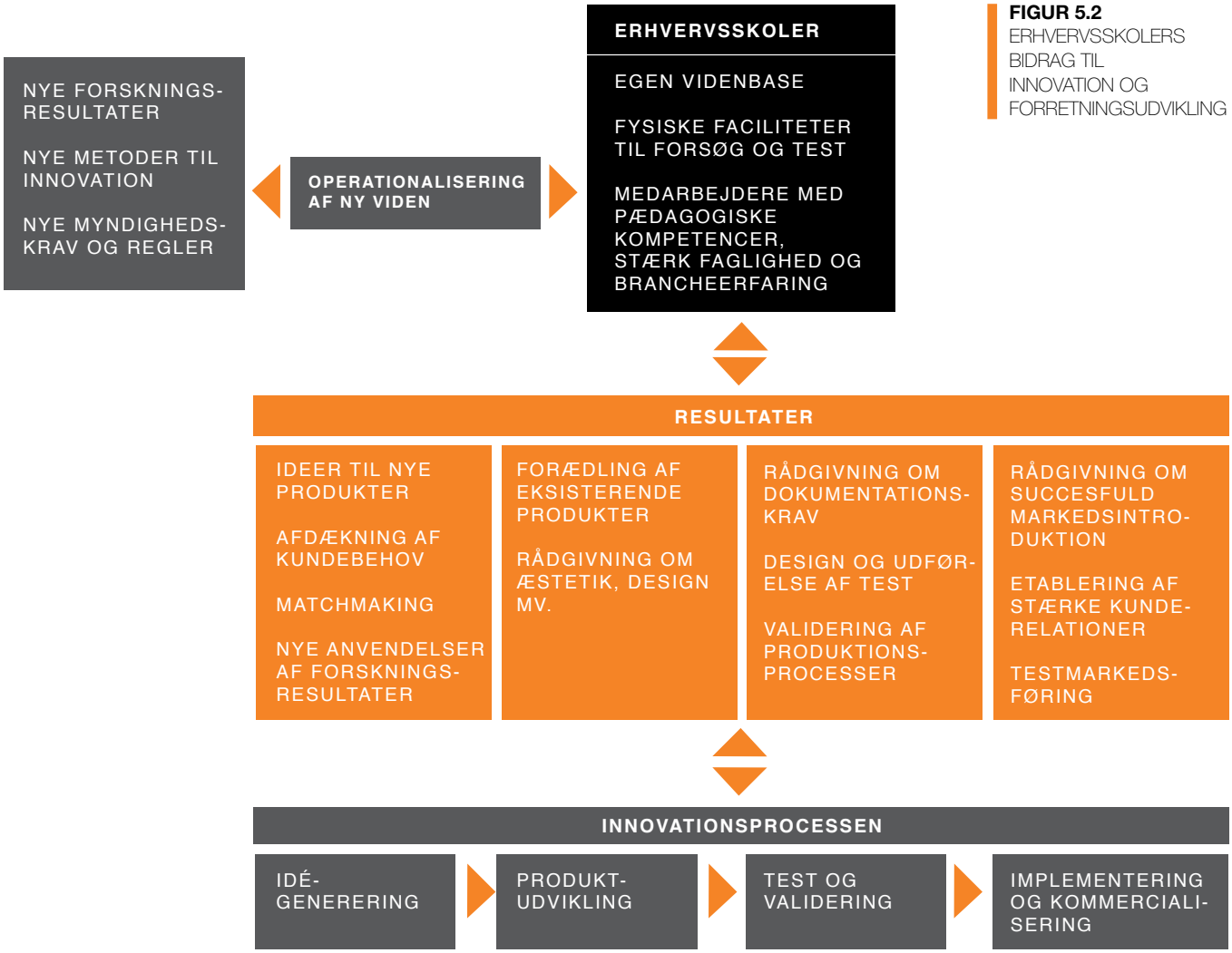
- Nye anvendelser af eksisterende produkter.
- Udvikling af nye produkter og forretningsområder, der bl.a. baserer sig på erhvervsskolernes viden om industrielle processer.
- Hurtigere introduktion af ny teknologi i virksomhederne.
- Succesfuld markedsintroduktion af nye produkter gennem rådgivning, forsøg og test på erhvervsskolerne.
- Udvikling af bedre forståelse for kundernes behov og øget kundeloyalitet.

Figur 5.2 forsøger at give et overblik over erhvervsskolernes rolle og de resultater, som de er med til at skabe i virksomhederne.

Den nederste del af figuren er en forenklet fremstilling af innovationsprocessen i virksomheder - opdelt i fire faser: Idégenerering, produktudvikling, test og kommercialisering.

De gennemførte casestudier dokumenterer, at erhvervsskolerne kan spille en vigtig rolle i alle fire faser. Det er illustreret i kasserne midt i figuren, der i overskriftsform giver eksempler på de ydelser og resultater, som skolerne bidrager med – fx nye produktidéer, rådgivning om æstetik og design, test/validering, rådgivning om markedsintroduktion, osv.

Figurens øverste del illustrerer de kompetencer, erhvervsskolerne bidrager med, samt deres særlige rolle i forhold til at gøre ny viden (fx fra universiteterne) operationel, jf. kapitel 2.



FIGUR 5.2
ERHVERVSSKOLERS BIDRAG TIL INNOVATION OG FORRETNINGSUDVIKLING

EKSEMPLER

Casestudierne indeholder flere eksempler på, at erhvervsskolerne optræder som "videnelevator". Det vil sige, at skolernes faglærere bringer nye forskningsresultater ned fra de forskningsmæssige højder og relaterer dem til virksomhedernes behov og potentialer. Gennem brug af pædagogiske redskaber, brancheindsigt og et praksisorienteret forsøgsmiljø har skolerne været i stand til at bringe viden på en form, hvor den kan optages i mindre virksomheder.

Det i kapitel 2 beskrevne samarbejde mellem *Holstebro Tekniske Skole, Slagter Berthelsen, Danmarks Jordbrugsforskning og VIFU* er et eksempel herpå. Det illustrerer samtidig de roller, som en erhvervsskole kan have i de forskellige faser af innovationsprocessen. Se boks 5.1.

BOKS 5.1
HOLSTEBRO TEKNISKE SKOLE OG SLAGTER BERTHELSEN UDVIKLER NYE OKSEKØDSPRODUKTER PÅ BAGGRUND AF NY FORSKNING.

Slagter Berthelsen i Holstebro har i samarbejde med bl.a. Holstebro Tekniske Skole, Danmarks Jordbrugsforskning og Videncenter for Fødevareudvikling (VIFU) udviklet en række nye oksekødsprodukter – baseret på nye udskæringer, ny viden om kødets modning, gamle håndværkstraditioner og lokale råvarer.

Idéen opstod på baggrund af forskning ved Danmarks Jordbrugsforskning, der viste, at et par mindre muskler ved vingen på kreaturet havde en meget høj mørhedsgrad. Forskningen pegede samtidig på, at alternative ophængnings- og modningsmetoder kunne tilføre kødet yderligere mørhed.

Slagter Berthelsen og Holstebro Tekniske Skole, som både huser slagter- og kokkeuddannelsen, blev engageret til at eksperimentere med udvikling af en omkostningseffektiv metode til modning og fremstilling af de særlige udskæringer af kødet fra vingen. Sammen med faglærere og elever fra kokkeuddannelsen eksperimenterede Slagter Berthelsen med forædling og tilberedning af nye produkter baseret på de nye udskæringer.

Holstebro Tekniske Skole har både faciliteter til at lave udskæringer og røgning - samt køkkenfaciliteter til at udvikle komplette måltidskompositioner. Der blev udviklet fem nye produktkoncepter, som blev testet på op mod 200 forbrugere og en lang række slagtermestre. Fire af produkterne opnåede så positive testresultater, at man udviklede egentlige produktbeskrivelser til slagterier og slagtere samt opskrifter til fødevarevirksomheder og forbrugere. Der er bl.a. indgået aftale med Danish Crown om at tilføje de nye udskæringer i deres standardsortiment.

For Slagter Berthelsen har samarbejdet betydet, at virksomheden i dag kan tilbyde sine kunder en række nye interessante produkter med en god historie om håndværkstraditioner og lokale råvarer. Det er med til at gøre det attraktivt for kunderne at gå til den lokale slagter frem for at handle kød i supermarkedet.

Casen er en god illustration af, at vejen fra ny forskning til markedet er lang og snoet. Holstebro Tekniske Skole har spillet en vigtig rolle i flere faser af forløbet - bl.a. i forhold til at finde konkrete løsninger på spørgsmålet om, hvordan forskningsresultaterne omkring mørhed og modning kan bruges i praksis. Samtidig har de gennem forsøg kortlagt, hvordan nye udskæringer kan laves omkostningseffektiv. Herudover har skolen hjulpet med kommercialiseringen gennem udvikling af opskrifter, der henvender sig til forbrugerne. Det sidste er et resultat af, at skolen har særlig en indsigt i, hvad der skal til for, at virksomheder som fx Danish Crown indføjer de nye udskæringer i deres standardsortiment.

Erhvervsskolernes viden om industrielle processer og brugeradfærd kan også være en nøgleingrediens i udviklingen af *helt nye produkter og forretningsområder*. Det viser samarbejdsprojektet mellem iværksætterviksomheden *e-Smiley og Uddannelsescenter Roskilde.* Et projekt der også havde deltagelse af *Videncenter for Fødevarer og Sundhed (VIFFOS)*[33] *og DTU*. Se boks 5.2.

BOKS 5.2
PROCESVIDEN DANNER GRUNDLAG FOR NYT PRODUKT HOS VIRKSOMHEDEN E-SMILEY

e-Smiley er en lille, nystartet IT-virksomhed fra Roskilde, som udvikler og sælger it-systemer til elektronisk egenkontrol til fødevarevirksomheder.

e-Smiley har i samarbejde med VIFFOS udviklet et helt nyt produkt - "IT-risikoanalyse". Produktet giver køkkenmedarbejdere på fx plejehjem mulighed for nemt og effektivt - via egen computer - at eksperimentere med råvaresammensætning, tilberedningsrutiner og samtidig få en solid, teoretisk funderet vejledning, der sikrer, at gældende krav til fødevaresikkerhed overholdes.

Det nye produkt er et resultat af et udviklingsprojekt gennemført af undervisere fra Uddannelsescenter Roskilde, UC Sjælland og forskere fra DTU. Projektet havde fokus på at udvikle ny viden og nye metoder til at højne den kulinariske kvalitet af de måltider, som hver dag tilberedes i storkøkkener på fx hospitaler og plejehjem samt i kantiner og i kommunale madordninger.

Faglærere fra Uddannelsescenter Roskilde gennemførte besøg i storkøkkener, hvor de kortlagde arbejdsrutiner og gennemførte forsøg med ændrede tilberedningsrutiner af typi-

[33] VIFFOS er ejet i fællesskab af Uddannelsescenter Roskilde og UC Sjælland.

ske måltider. DTU Food bidrog med teoretisk viden og modeller til beregning af bakteriekulturers udvikling ved forskellige temperaturer. Målet var bl.a. at udvikle dokumentation for, hvor lang tid forskellige fødevarer skal tilberedes, hvis man skal afvige fra Fødevarestyrelsens standardkrav om opvarmning til 75 grader, der for mange retter har negative konsekvenser for den kulinariske kvalitet.

Oprindeligt var formålet med projektet at udvikle et papirbaseret redskab, der både kunne bruges i undervisningen og anvendes af storkøkkenerne. Det var først, da e-Smiley blev introduceret til projektet, at idéen om at udvikle et IT-baseret værktøj opstod.

Den store mængde dokumentation blev samlet i papirbaserede skemaer. Men skemaerne var primært udviklet med undervisningsformål for øje. VIFFOS så et potentiale for at udvikle et værktøj, som kunne anvendes direkte i forskellige typer af storkøkkener og kontaktede e-Smiley. e-Smiley så hurtigt mulighederne for at omsætte papirskemaerne til et nyt brugervenligt IT-baseret redskab: "IT-risikoanalyse".

e-Smiley står i dag med et unikt produkt, der rummer et stort markedspotentiale både i Danmark og internationalt. Produk-tets målgruppe er storkøkkener. Prisen for at få adgang til "IT-risikoanalyse" er ca. 18.000 kr. plus et månedligt abonnement på 495 kr.

I casen om e-Smiley er det Uddannelsescenter Roskildes viden om arbejdsgange, produktionsprocesser og kulinariske udfordringer i storkøkkener, der i samspil med DTUs teoretisk funderede viden, har dannet grundlag et helt nyt produkt.

Samarbejdet i de to beskrevne cases har således været baseret på ny forskning, og i begge tilfælde har forskningsinstitutioner været involveret.

I vores research har vi også gravet eksempler på samarbejder frem, der er opstået ved, at virksomheder henvender sig direkte til erhvervsskoler om hjælp til en udfordring. Specielt har *Tech College Aalborg* indgået i mange direkte samarbejdsprojekter, hvor virksomheder trækker på skolens kompetencer og faciliteter. Et eksempel er samarbejdet med virksomheden *Komproment* om udvikling og implementering af sammenhængende tagkoncepter. Se boks 5.3.

BOKS 5.3
KOMPROMENT A/S UDVIKLER NYT TAGKONCEPT I SAMSPIL MED TECH COLLEGE AALBORG

Virksomheden Komproment syd for Aalborg er gået fra at være en traditionel handelsvirksomhed til at være leverandør af sammenhængende tagløsninger. Komproment oplevede tidligere, at de blev involveret i mange sager om fejl på bygninger. Til trods for, at det ikke var materialerne, men selve udførelsen (blandt håndværksvirksomhederne), der var fejlbehæftet.

Komproment satte sig derfor for at udvikle en række nye, sammenhængende tagkoncepter og ønskede samtidig at uddanne et korps af kompetente håndværkere, som havde den viden og erfaring, der kræves for at lægge taget korrekt og undgå fejl.

Komproment tog kontakt til Construction College Aalborg[34], der både havde den dybe faglige viden, de fysiske rammer i form af testkonstruktioner, mockups mv. samt det ledelsesmæssige engagement, som Komproment mente var nødvendig for at løse opgaven.

Komproment indledte et samarbejde med faglærerne om at teste og validere nye tagkoncepter. Construction College brugte i den sammenhæng sin viden til at foretage såkaldte "bygbarhedstest" af de nye tagkoncepter. Det betyder, at der laves modelkonstruktioner, hvor de forskellige materialer kombineres og forskellige monteringsmetoder afprøves. Det afprøves, om ingeniørernes tegninger i praksis kan realiseres uden fejl af den typiske tømrer (på en typisk byggeplads) og på forskellige bygningskonstruktioner. Det testes også, om konstruktionen lever op til gældende lovkrav og konstruktionsprincipper.

Der blev også indledt samarbejde om at udvikle en certificeret uddannelse under navnet TagProff, der retter sig mod håndværkere, som ønsker at dokumentere over for kunderne, at de har den viden om materialer og tagløsningerne, der er nødvendig for at minimere byggefejl.

I alt omkring 110 selvstændige håndværksvirksomheder er certificeret som "Tagproffer" og op mod 1000 tømrere – primært danske, men også flere svenske – har været gennem uddannelsen til Tagproff. Antallet af sager om byggefejl er kraftigt reduceret og Komproment formåede i 2009 at øge virksomhedens overskudsgrad med 2-3 procent på trods af generel nedgang i sektoren.

Kompromenteksemplet illustrerer, hvordan en erhvervsskoles faglige viden, faciliteter og kendskab til branchen gør, at den over en periode kan fungere som en form for ekstern udviklingsafdeling for mindre virksomheder. Samtidig illustrerer casen den tætte sammenhæng, der kan være mellem skolernes traditionelle kerneydelser (efterudannelse) og de nye ydelser inden for innovation og forretningsudvikling.

Tech College Aalborg sælger også rene konsulentydelser inden for produktudvikling. Denne form for direkte salg af viden foregår

[34] Den tidligere Aalborg Tekniske Skole (nu Tech College Aalborg) er reorganiseret i ti såkaldte colleges, der fungerer som brancheskoler. Construction College Aalborg fungerer som brancheskole for bygge- og anlægsbranchen.

typisk inden for specialiserede områder, hvor skolens faglærere besidder særlige spidskompetencer. Et godt eksempel er samarbejdet mellem *Nordex Food* og Food College Aalborg (en anden af Tech College Aalborgs brancheskoler), som også blev omtalt i kapitel 2. Boks 5.4 uddyber samarbejdets indhold.

BOKS 5.4
NORDEX FOOD KØBER RÅDGIVNING
VED FOOD COLLEGE AALBORG.

Virksomheden Nordex Food, der producerer og sælger hvide, feta-lignende oste over det meste af verden, køber hvert år rådgivning fra en bestemt faglærer ved Food College Aalborg. Underviseren hjælper Nordex Food med at udvikle en række nye opskrifter baseret på virksomhedens varianter af hvide salat oste.

Virksomheden fremhæver, at faglæreren er meget dygtig til at komponere opskrifter og udvikle nye smagssammensætninger, som rammer nye tendenser hos forbrugerne, og at Food College udgør et dynamisk udviklingsmiljø, hvor nye strømninger og tendenser mødes. Det skyldes ikke mindst de mange studerende og kursister, men også skolens samarbejde med bl.a. Aalborg Universitet om gastronomi. Samtidig fremhæver Nordex Food, at faglæreren er dygtig til at rådgive omkring æstetik og til at "style" maden, så opskrifterne tager sig godt ud i virksomhedens markedsføringsmateriale.

Opskrifterne distribueres bl.a. via indstik til fx Femina og Alt for Damerne. Opskriftshæfterne bruges i markedsføringen over for forbrugere, storkøkkener, restauranter mv. Målet er at give kunderne inspiration til nye anvendelser af virksomhedens produkter og til at udvikle nye retter, der kan sikre øget efterspørgsel efter hvide salatoste uden for sommerperioden, der traditionelt er højsæson. Virksomhedens omsætning har været stødt stigende – også uden for sommermånederne. (Se også kapitel 2)

Erhvervsskolerne udbyder flere forskellige typer af konsulentydelser. Et andet eksempel er hjælp til virksomheder med at opnå myndighedsgodkendelse af et nyt produkt. Her kan erhvervsskolen i nogle tilfælde hjælpe med at designe og gennemføre test, som lever op til myndighedernes krav og giver virksomheden den nødvendige dokumentation. Det er en ydelse, som bl.a. udbydes ved Uddannelsescenter Holstebro inden for fødevareområdet (fx i forhold til test af holdbarheden af nye produktvarianter).

TEKO tilbyder lignende konsulentydelser inden for mode- og beklædningsområdet i regi af TEKO Lab. Her kan virksomheder få hjælp og rådgivning til udarbejdelse af specifikationer, dokumentation, brugsegenskaber og vejledning omkring korrekt mærkning af tekstiler. Det er også muligt at få udført laboratorietekniske undersøgelser inden for fx fiberidentifikation, tråd- og masketæthed, briste- og rivstyrke samt diverse farveægtheder.

På de nævnte områder optræder erhvervsskolerne således som teknologiske serviceinstitutter. På områder, hvor erhvervsskolerne besidder specialistviden, er de et naturligt supplement til det testmiljø, der findes på Teknologisk Institut og de øvrige Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter.

Endelig er enkelte erhvervsskoler som nævnt i afsnit 5.3 involveret i at opbygge og drive netværk. Formålet hermed er at få relaterede virksomheder – typisk inden for samme værdikæde – til at samarbejde om at identificere fælles udfordringer og udvikle fælles løsninger.

EUC Nord i Hjørring er en af de erhvervsskoler, som har gjort en indsats på området. Se boks 5.5.

BOKS 5.5
EUC NORD FACILITERER
NETVÆRKSSAMARBEJDER MELLEM
HÅNDVÆRKSVIRKSOMHEDER I NORDJYLLAND

EUC Nord gennemfører en række forløb, hvor de samler håndværksvirksomheder inden for et geografisk afgrænset lokalområde. Formålet er på at identificere fælles udfordringer, som virksomhederne og skolen med fordel kan løse i fællesskab.

Et eksempel er en indsats for at bringe de mindre håndværksvirksomheder på Læsø sammen om at drøfte, hvad der skal til for at styrke evnen til at byde på større anlægsarbejder på øen - og klare sig i konkurrencen med de større entreprenører fra fastlandet.

Et andet eksempel har handlet om at drøfte, hvordan mindre virksomheder bliver bedre rustet til at løse opgaver inden for bæredygtigt byggeri. Samt at optimere samarbejdet ude på byggepladserne.

Skolen har succes med at bruge sin brede virksomhedskontakt og sin neutrale position til at få sat gang i denne type af drøftelser. Ofte kan skolen også bidrage direkte til løsningen af en del af de fælles udfordringer, fx ved at udvikle nye typer af efteruddannelsesforløb for virksomhederne eller ved at etablere konkrete innovationssamarbejder.

De forskellige eksempler dokumenterer, at der er mange forskellige typer af udfordringer og opgaver, hvor erhvervsskolerne kan bidrage med viden og innovationskraft.

Der er naturligvis stor variation i ydelser og indsats på tværs af de enkelte cases. Men vi finder dog også en række fællestræk, som illustrerer de særlige funktioner, som erhvervsskolerne i fremtiden kan få i det danske innovationssystem:

- Erhvervsskolernes kombination af opdateret faglig viden og en indgående branche- og værdikædeforståelse udgør en fællesnævner i alle cases.

• I flere tilfælde trækker virksomhederne på særlige faciliteter på erhvervsskolerne til fx test og prøveproduktion.

• Erhvervsskolerne fungerer i flere eksempler som "videnelevator". Evnen til at omsætte ny viden til praktisk håndterbare metoder, værktøjer mv. er central.

• Skolernes indgående viden om kompetenceniveauet i branchen er central. Det gælder ikke mindst i forhold til at hjælpe virksomhederne med løsninger, der efterfølgende kan implementeres og kommercialiseres.

• Erhvervsskolerne har en særlig rolle at spille, hvor innovation og uddannelse hænger sammen.

5.5 UDFORDRINGER OG BARRIERER

For de fleste erhvervsskoler er innovation og forretningsudvikling i virksomheder stadig et nyt og ukendt område. Kun et mindretal af erhvervsskolerne er aktive inden for denne videnbro.

Udviklingen tegnes af nogle få, udviklingsorienterede erhvervsskoler. Heraf har enkelte satset målrettet og strategisk på at gøre innovation og forretningsudvikling til et nyt forretningsområde (se også kapitel 6).

Derudover er der en mindre gruppe af skoler, hvor enkelte enheder/faglærere lejlighedsvis deltager i innovationsaktiviteter. Samarbejdet er her mere ad hoc præget og initiativet kommer typisk udefra - fx når en virksomhed selv retter henvendelse, eller når der opstår en mulighed i relation til nye puljer mv.

Når samspillet omkring innovation og forretningsudvikling ikke er mere udbredt skyldes det barrierer på flere niveauer – både i de regionale og nationale rammebetingelser, internt ved erhvervsskolerne og i virksomhederne:

A) STATSLIGE RAMMEBETINGELSER

• Lovgivningen fokuserer alene på erhvervsskolernes uddannelsesmæssige aktiviteter. De overordnede rammer tilskynder således ikke erhvervsskolerne til at indgå i innovationsfremmeaktiviteter.

• Modsat fx universiteterne måles og vurderes erhvervsskolerne ikke på deres bidrag til innovation og videnspredning.

• Fravær af incitamenter til samarbejde på tværs af videninstitutioner. Hvor Innovationskonsortieordningen (under Rådet for Teknologi og Innovation) fx motiverer til samarbejde mellem universiteter og teknologiske serviceinstitutter, er der ikke tilsvarende incitamenter for universiteterne til at samarbejde med erhvervsskolerne om videnspredning.

• Generelt svag forståelse for – og kendskab til – erhvervsskolernes rolle som erhvervsfremmeaktør blandt statslige aktører (ministerier og styrelser). Det kommer bl.a. til udtryk ved, at erhvervsskolerne ikke opfattes som en målgruppe i statslige innovationsstrategier og innovationsfremmeordninger.

B) REGIONALE OG LOKALE RAMMEBETINGELSER

• Manglende fokus på erhvervsskolerne i de regionale erhvervsudviklingsstrategier. Det betyder bl.a., at erhvervsskolerne primært har adgang til at søge om strukturfondsmidler mv., hvis det primære formål med aktiviteterne er uddannelse.

• EU's regler betyder, at regionale midler til erhvervsfremme primært udmøntes som puljemidler med åbne ansøgninger. De er vanskeligt anvendelige for mange erhvervsskoler, der vil opdyrke nye ydelser og forretningsområder:

• Der kræves en betydelig egenfinansiering, som en del erhvervsskoler har vanskeligt ved at finansiere pga., at skolerne ikke selv har basis-/udviklingsmidler (svarende til fx universiteterne).

• Hvis erhvervsskoler skal satse på at udvikle spidskompetencer og faciliteter, der gør dem til attraktive vidensmiljøer for virksomheder, kræver det en langsigtet indsats, og at det sker i partnerskaber med universiteter, virksomheder mv. Det er vigtigt, at en sådan indsats baserer sig på en regional strategi og en bred opbakning til, at udvalgte erhvervsskoler skal være spydspidsskoler inden for konkrete områder. Brede, åbne konkurrencer er mindre egnede til dette formål.

• Manglende samarbejde og samspil mellem erhvervsskoler og lokale erhvervsfremmeaktører, Væksthuse m.fl. mange steder i landet. De fleste erhvervsfremmeaktører har ikke fokus på erhvervsskoler som aktør og problemløser, når det gælder innovation og forretningsudvikling.

C) BARRIERER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

• Manglende ledelsesmæssig bevågenhed på området på mange erhvervsskoler. Ofte er ledelsen presset til at fokusere på skolernes øvrige udfordringer i forhold til at sikre økonomi, øget elevoptag, kvalitet i kerneydelserne, fastholdelse af svage elever, etc.

• Lærerkompetencer, holdninger og erfaringer. De fleste faglærere er dygtige undervisere, men mange er utrygge ved konsulentrollen.

• Tænkningen omkring virksomhedsrettede ydelser på erhvervsskolerne er generelt fokuseret på, hvordan virksomhedernes ønsker kan passes ind i eksisterende kurser og taxameterfinansierede ydelser ("Shoe horning"). Således er

udviklingen inden for videnbroen i høj grad drevet af ildsjæle og mønsterbrydere frem for ledere med overordnet ansvar for skolernes virksomhedsrettede aktiviteter.

• Skolerne er ofte svagt koblet til øvrige dele af den offentlige videninfrastruktur – særligt en udfordring at skabe netværk og samarbejder til universiteterne.

D) BARRIERER I VIRKSOMHEDERNE

• Begrænset kendskab til – og bevidsthed om – at erhvervsskoler kan tilbyde andet end uddannelse.

• Manglende erfaring med at skabe innovation i bredere partnerskaber. Virksomheder er primært interesserede i projekter, der relaterer sig tæt til deres kerneforretning. Det betyder, at mange virksomheder er tilbageholdende med at indgå i innovationssamarbejde og dele viden af frygt for, at det skal komme deres konkurrenter til gode.

EKSEMPLER PÅ UDSAGN FRA
DE GENNEMFØRTE INTERVIEW
OG WORKSHOPS

”Man behøver som erhvervsskole ikke at bøvle med alt det, der handler om erhvervssamspil for at klare sig pænt. Der er ingen, der belønner os for det. Det er rent lystdrevent.”

”Skolernes formål udgør en stor barriere – vi skal levere uddannelse, ikke rådgivning”.

”Det er meget svært at få etableret formaliserede samarbejder med universiteterne. Universiteterne er en svær organisation at komme ind i – bl.a. fordi der er stor udskiftning i personkredsen. Ofte er medarbejderne mere styret af, hvor de fremtidige forskningsmidler ligger”.

”Man har været dårlig til at formidle de tekniske skolers særlige rolle i at flytte viden fra hovederne ned i hænderne. Men det er en meget stor styrke ved erhvervsskolesystemet. Vi skal styrke det vertikale samarbejde mellem videninstitutioner”.

”95 % af underviserne opfatter sig som undervisere, og for dem er det en skræmmende at skulle rådgive virksomheder”.

”Tidligere havde erhvervsskolerne luft i deres produktion, så det var muligt at finde nogle udviklingsressourcer til nye opgaver. I dag mangler der frigang i systemet. Erhvervsskolerne er blevet ekstremt følsomme over for konjunktursvingninger.”

6

6

NYE ORGANISATIONSFORMER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

6.1 ERHVERVSSKOLERNES ORGANISERING - BEGRÆNSNINGER I DE NUVÆRENDE RAMMER

De fleste erhvervsskoler er i dag alene ledet og organiseret med henblik på effektivt at levere deres kerneydelser inden for uddannelse og efteruddannelse.

Det afspejler sig bl.a. i:

- At skolerne ledes af en bestyrelse, hvor medlemmerne jf. lovgivningen udvælges på baggrund af deres erfaring og faglige indsigt i uddannelse og arbejdsmarkedsbehov.

- At bestyrelsens primære opgave (ud over det økonomiske ansvar samt ansættelses- og afskedigelsesopgaver) er at arbejde for, at institutionens udbud af erhvervsrettet grund-, efter- og videreuddannelse tilgodeser behovet for relevant uddannelse blandt uddannelsessøgende og virksomheder.

- At skolernes interne systemer til måling og evaluering er tæt relateret til statens aktivitetsbestemte mål- og rammestyring. Det vil sige, at de centrale ledelsesmæssige styringsredskaber på skolerne vedrører mål og aktivitetsopgørelser inden for elevoptag, gennemførelsesprocenter og antal årselever på kursusområdet. Hertil kommer faglige evalueringer af uddannelserne.

- At skolernes deltagelse i formelle, faglige samarbejdsfora i region og lokalområde begrænser sig til de lokale uddannelsesudvalg og – fra 2010 – til VEU-centrene.

Ved nogle skoler er de formelle uddannelser og efteruddannelsesaktiviteter integreret og organiseret omkring et fælles fagligt grundlag. Andre skoler har valgt at udskille efteruddannelsesaktiviteterne i særlige enheder for at skabe kritisk masse og professionalisere kontakten til erhvervslivet.

Men fælles for langt de fleste erhvervsskoler har hidtil været en tilgang, hvor efteruddannelsesaktiviteten primært handler om at bringe skolernes viden, kompetencer og godkendelser ud i virksomhederne gennem mere eller mindre faste kursusaktiviteter. Det vil sige, at relationerne bygger på et traditionelt kundeleverandør forhold, hvor virksomhederne køber en vare - et kursus - som skolerne udbyder. De fleste skoler har et større eller mindre korps af sælgere, som laver opsøgende salgsarbejde med henblik på at afdække virksomhedernes kompetencebehov og matche med de kurser og moduler, som de har godkendelse til at udbyde.

Sammenfattende er de fleste skoler i dag organiseret og styret ud fra en tilgang, der handler om at udvikle og udbyde uddannelser og kurser, der giver det enkelte individ adgang til viden og generelle kvalifikationer, som er nødvendige for at begå sig på arbejdsmarkedet.

Dette er naturligvis fortsat skolernes hovedopgave. Men de skitserede organisatoriske rammer er ikke tilstrækkelige til at udvikle og udfolde de tre videnbroer. Og dermed også til at udvikle de erhvervsmæssige samarbejdsrelationer, der i længden udgør et afgørende input til at udvikle og forny skolernes kerneydelser.

At udfylde rollen som udviklingspartner for erhvervslivet forudsætter, at skolernes nuværende organisatoriske rammer suppleres og udvikles på flere punkter. Der er brug for:

- Bedre rammer for at inddrage toneangivende virksomheder og andre eksterne aktører i udviklingen af skolernes ydelser inden for de områder, hvor skolen har faglige forudsætninger for at udvikle samspillet med erhvervslivet.

- Udvikling af nye jobfunktioner, der betyder, at skolerne kan udvikle og sammensætte ydelser, der matcher virksomhedernes behov og udfordringer.

- Etableringen af et stærkere netværk og samarbejde med andre erhvervsfremmeaktører i lokalområde og region.

Der findes ikke en enkel og let implementerbar opskrift. Men nedenstående tre afsnit gennemgår de tre hovedudfordringer og giver konkrete eksempler fra to erhvervsskoler, der inden for de senere år har gennemgået større organisatoriske forandringer i bestræbelserne på at omstille sig til moderne, markedsrettede videninstitutioner.

6.2 NYE ERHVERVSRETTEDE ORGANISATIONSFORMER

Et fælles træk ved aktiviteterne under de tre videnbroer er, at de handler om at finde løsninger på konkrete, markedsrelaterede udfordringer.

Det er en stor udfordring for de fleste erhvervsskoler, der traditionelt har en stærk faglig opdeling og primært har arbejdet ud fra en udbudsstyret tankegang, jf. afsnit 6.1. Samtidig har faglærerne i høj grad tradition for at arbejde selvstændigt inden for deres fag med stor autonomi i forhold til tilrettelæggelsen af egen undervisning.

At bevæge sig i en mere markeds- og behovsdrevet retning kræver, at skolernes ledelse går forrest og skaber de nødvendige organisatoriske rammer. Der er bl.a. behov for;

- At toneangivende virksomhedsledere, ressourcepersoner fra andre videnmiljøer, udvalgte ildsjæle med fingeren på pulsen mv. kan tilknyttes som sparringspartnere i udviklingen af skolernes ydelser.

- At virksomhederne har klare indgange til skolerne og ser dem som attraktive samarbejdspartnere.

- At skolernes viden, kompetencer, ydelser, faciliteter mv. synliggøres for erhvervslivet.

- At skolerne har mulighed for at rekruttere kreative og innovative medarbejdere med stor brancheindsigt, som formår at udvikle ydelser og idéer, der rækker ud over traditionelle uddannelsestilbud.

Ved Tech College Aalborg (tidligere Aalborg tekniske skole) har ledelsen gennem mere end 5 år arbejdet på at blive en mere markedsrettet videninstitution. Skolen har gennemført en omfattende organisationsændring, der betyder, at skolen langt bedre er i stand til at sætte sig ind i virksomhedernes behov - og at agere med udgangspunkt heri. Hovedinitiativet i den radikale forandringsproces har været etableringen af 10 selvstændige brancheskoler. Se boks 6.1.

BOKS 6.1
AALBORG TECH - FRA TRADITIONEL ERHVERVSSKOLE TIL TRENDSÆTTENDE BRANCHESKOLER.

Tech College Aalborg er i løbet af de seneste 5 år omdannet fra en traditionel erhvervsskole til en brancheskoleorganisation bestående af 10 trendsættende brancheskoler. Målet har været at skabe en mere markedsdrevet uddannelsesinstitution. Det vil sige en organisation, som ikke bare tilbyder det, man har på hylderne. Men som tager udgangspunkt i, hvad den enkelte virksomhed har behov for.

De enkelte brancheskoler har selvstændig ledelse og egen profil i forhold til den branche, skolen fokuserer på. Målet er at udvikle uddannelser, kurser og samspilsaktiviteter, der retter sig mod hele værdikæden. Det er således ambitionen, at markedets udvikling i langt højere grad skal gennemsyre den måde, skolen arbejder med kompetenceudvikling og innovation på.

Til hver brancheskole er tilknyttet et "advisory board", som bl.a. består af ledere fra en række toneangivende virksomheder i branchen. Det har ansvaret for - sammen med ledelsen - at udarbejde en strategi for brancheskolen. Strategien har fokus på at udvikle nye samspilsformer og sikre, at skolens ydelser er i tråd med erhvervslivets behov.

De enkelte brancheskoler bliver bl.a. målt på, om de laver behovsanalyser, gennemfører medarbejderudveksling med erhvervslivet, udvikler fælles innovationsprojekter etc.

Opdelingen af Tech College Aalborg i 10 brancheskoler betyder, at de forskellige dele af skolen i princippet kun har værdier, pædagogik, personalepolitik, direktion og nogle stabsfunktioner til fælles.

Brancheskolemodellen har vundet indpas på flere erhvervsskoler. Blandt andre har Hansenberg (Kolding), Syddansk Erhvervsskole (Odense og Vejle) samt Erhvervsskolen Nordsjælland (Hillerød) etableret brancheskoler. Og flere steder har brancheskolerne etableret egne advisory boards.

Omdannelsen til brancheskoler er generelt med til at styrke skolernes image (både over for erhvervsliv og nye elever). Og de gør det nemmere at engagere de rigtige virksomheder og personer i udviklingen i strategi og ydelser, end hvad man kan opnå i skolernes almindelige bestyrelser.

Omvendt er omdannelse til brancheskoler ikke en garanti for, at skolerne begynder at nytænke deres ydelser og at arbejde med de tre videnbroer. Der er store forskelle mellem skolerne på, hvad ambitionsniveauet er. Nogle steder er det primære mål at styrke dialog og samarbejde om praktikpladser og uddannelsesaftaler.

6.3 NYE FUNKTIONER OG LÆRERROLLER

En mere markeds- og behovsdrevet tilgang stiller også nye krav til lærerrollen. Der er stor forskel på underviserens rolle som leverandør af et overvejende udbudsstyret uddannelsestilbud. Og den rolle underviseren har i et (ofte tværfagligt) team, som skal levere behovsdrevne ydelser og konkrete løsninger til virksomhederne.

Den enkelte underviser skal - ud over at være i besiddelse af grundlæggende faglige og pædagogiske kompetencer - kunne sætte sig ind i virksomhedens udfordringer, tænke løsningsorienteret og koble teori til praksis. Tilsvarende udfordringer gælder de konsulenter, der foretager opsøgende arbejde, og som skal designe konkrete løsninger sammen med virksomhederne.

Ved Tech College Aalborg har man fx valgt at ansætte forretningsudviklere - frem for traditionelle salgskonsulenter - ved de nye brancheskoler. Det er typisk personer, som har arbejdet med innovation og virksomhedsudvikling i større virksomheder inden for det pågældende brancheområde.

Samtidig har flere af brancheskolerne etableret lærings- og udviklingsmiljøer, hvor virksomheder og undervisere i fællesskab kan gennemføre innovationsprojekter, brugerdrevne kurser og teste nye produkter. Se boks 6.2.

BOKS 6.2
FORRETNINGSUDVIKLERE
OG NYE LÆRINGSMILJØER
VED TECH COLLEGE AALBORG

Ved Tech College Aalborg har alle brancheskoler ansat forretningsudviklere, som har ansvaret for at opdyrke relationerne til erhvervslivet. Det handler fx om at initiere fælles innovationsprojekter og udvikle skræddersyede kurser, som tager udgangspunkt i virksomhedernes konkrete behov.

Forretningsudviklerne har typisk adskillige års erfaring fra brancheområdet og et stort netværk blandt toneangivende virksomheder. Forretningsudviklerne bliver målt på, i hvilken udstrækning det lykkes at udvikle nye samarbejdsrelationer til erhvervslivet.

Ved alle brancheskolerne arbejdes der på at skabe inspirerende lærings og udviklingsmiljøer, som kan tiltrække de mest dynamiske lærerkræfter og branchens toneangivende virksomheder.

Fx har Construction College Aalborg – som har fokus på bygge og anlægsbranchen – etableret et særligt "Tagakademi". Visionen for Tagakademiet er at skabe et førende udviklings- og testmiljø, hvor branchens virksomheder kan udvikle og afprøve nye produkter og koncepter, og hvor virksomhedernes medarbejdere kan blive fagligt opdateret gennem virksomhedstilpassede uddannelsesforløb.

Tagakademiet er etableret i samarbejde med bl.a. Aalborg Universitet, DUKO (Dansk Undertagsklassifikationsordning) og en række producenter og leverandører af byggematerier. Tagakademiet henvender sig til branchen generelt, men de konkrete kurser og udviklingsprojekter rettes mod de konkrete produkter og udfordringer, som virksomheden arbejder med.

Aktiviteterne gennemføres ofte som en kombination af almindelige AMU-kurser og indtægtsdækket virksomhed.

Ved Tech College Aalborg har således man valgt en organisering, hvor arbejdet med at udvikle nye samspilsformer er decentraliseret og ligger hos den enkelte brancheskole – sammen med skolens almindelige uddannelsesaktiviteter.

Andre erhvervsskoler har valgt at udskille nye samspilsaktiviteter i en særlig enhed under egen ledelse – typisk med reference direkte til skolens direktør. Det er en model, som bl.a. er valgt ved TEKO (i regi af videncenter TEKO) og ved Uddannelsescenter Roskilde (i regi af Videncenter for Fødevare og Sundhed, VIFFOS).

Her er det lederne af de erhvervsrettede videncentre, der har det primære ansvar for at opdyrke nye relationer og udvikle nye samspilsformer med erhvervslivet. Selve arbejdet med at levere de konkrete ydelser sker i de to eksempler i et tæt samarbejde med skolens undervisere. Og videncentrene har en særlig rolle i forhold til at sikre, at ny viden om udviklingstendenser i branchen bliver udbredt til hele organisationen og gennemsyrer skolens aktiviteter.

Fx står TEKO Videncenter for at gennemføre en trendanalyse, der hvert andet år stiller skarpt på de nyeste tendenser og strømninger blandt virksomhederne i mode- og livsstilsbranchen. Analysen bygger på interview med topledelsen i en række toneangivende virksomheder på området.

Interviewene gennemføres af mindre teams bestående af både medarbejdere fra videncentret, undervisere og repræsentanter for ledelsen. Interviewene har fokus på forhold som virksomhedernes strategi, innovationsudfordringer samt viden- og kompetencebehov. Fokus er på at afdække deres forventninger til udviklingen på 2-5 års sigt.

Trendanalysen udgør et vigtigt grundlag til at udvikle og markedstilpasse TEKOs ydelser.

Erhvervsskolernes rolle som en ny erhvervsfremmeaktør kræver en aktiv indsats for at positionere sig på området og for at opbygge netværk.

6.4 OPBYGNING AF NETVÆRK I REGION OG LOKALOMRÅDE

Udgangspunktet er for mange erhvervsskoler, at omgivelserne – både virksomheder og andre erhvervsfremmeaktører - ikke tænker på skolerne som centrale aktører, når det gælder innovation, iværksætteri og virksomhedsudvikling.

Der er i dag en række aktører, som på forskellig vis hjælper virksomheder og iværksættere. Fx lokale erhvervskontorer, vækst-huse, brancheorganisationer, innovationsnetværk mv. De er vigtige samspilspartnere for erhvervsskolerne af flere grunde:

- Det vil mange gange være i denne kreds af aktører, at konkrete virksomhedsudfordringer med relevans for de tre videnbroer identificeres. Fx produktivitetsudfordringer eller forretningsmæssige udfordringer, hvor brugerdreven kompetenceudvikling kunne være en del af løsningen.

- Erhvervsskolerne har brug for lokale og regionale samarbejdspartnere, når de skal udvikle de tre videnbroer. Fx er det vigtigt for erhvervsskolerne at have et tæt samarbejde med lokale erhvervskontorer, potentielle investorer, mentorer mv. i indsatsen for at udvikle nye virksomheder baseret på fx Young Enterprise forløb.

Samtidig er det vigtigt for erhvervsskolerne at opbygge et stærkt netværk i kommuner og i regionen. Hvis erhvervsskolerne skal spille en mere central rolle som operatør på fremtidige erhvervsfremmeinitiativer, er det også vigtigt, at de bidrager til det erhvervspolitiske udviklingsarbejde. Og at skolens viden og kompetencer kommer i spil, når nye strategier og initiativer skal udvikles inden for iværksætteri, innovation mv.

Det er derfor centralt, at erhvervsskolerne etablerer et godt samarbejde med de øvrige regionale erhvervsfremmeaktører og i fællesskab finder ind i en naturlig arbejdsdeling. Det kræver, at skolens ledelse engagerer sig i lokale og regionale udviklingsspørgsmål og opbygger stærke netværk.

Erhvervsskolen Nordsjælland er et eksempel på en erhvervsskole, som gennem en årrække har arbejdet på at opdyrke nye samarbejdsflader og at positionere sig i rollen som erhvervsfremmeaktør. Se boks 6.3.

BOKS 6.3.
ERHVERVSSKOLEN NORDSJÆLLAND
– EN NY AKTIV SPILLER I DEN
REGIONALE ERHVERVSFREMME

Skolens øverste ledelse har aktivt engageret sig i en bred vifte af regionale udviklingsspørgsmål med det formål at positionere erhvervsskolen som en stærk erhvervsfremmeaktør i regionen.

- Skolens direktør deltager aktivt i alle væsentlige møder, netværk og udvalg i regionen, hvor erhvervspolitiske emner er på dagsordnen. Det har konkret betydet, at en række uddannelsespolitiske anliggender i en periode er uddelegeret til andre medlemmer af ledelsesgruppen.

- Erhvervsskolen Nordsjælland har vedtaget en generel politik om, at alle ledelsesrepræsentanter som udgangspunkt skal takke ja til invitationer om at deltage i regionale råd, udvalg og netværk med et erhvervspolitisk indhold.

- Man er som skolerepræsentant forpligtet til at bidrage aktivt i det regionale udviklingsarbejde og hjælpe med at skabe løsninger, der styrker den regionale vækst og erhvervsudvikling i bred forstand.

Skolens stærke engagement i regionale erhvervspolitiske spørgsmål har blandt andet betydet, at skolens direktør er bestyrelsesformand for erhvervsserviceorganisationen Erhverv.net, der udbyder erhvervsservice for otte kommuner i Nordsjælland. Som bestyrelsesformand holder skolens direktør jævnligt møder med erhvervsenheder i de større nordsjællandske byer. Her drøftes det bl.a., om der er områder i den regionale og lokale erhvervspolitik, hvor skolen kan spille en rolle. Bl.a. arbejder Erhvervsskolen Nordsjælland aktivt for etablering af et ny iværksættermiljø i regionen.

Skolens stærke engagement i regionale udviklingsspørgsmål har betydet, at erhvervschefer, virksomheder m.fl. i stigende grad opfatter Erhvervsskolen Nordsjælland som en del af det samlede erhvervsfremmesystem i området.