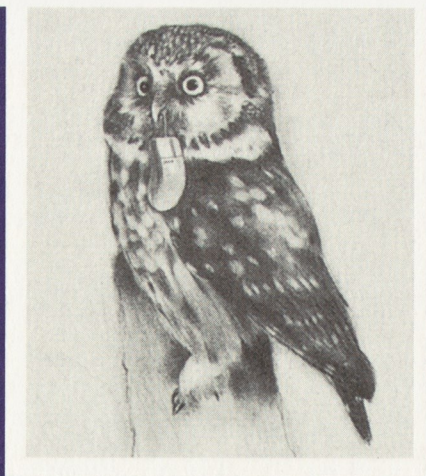




DUKOM

Distansutbildningskommittén

*Utvärdering av
distansutbildningsprojekt
med IT-stöd*

av Eva Åström

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2015



National Library
of Sweden



REGERINGSKANSLIET

Utbildningsdepartementet



DUKOM

Distansutbildningskommittén

*Utvärdering av
distansutbildningsprojekt
med IT-stöd*

av Eva Åström

SOU 1998:57



REGERINGSKANSLIET

Utbildningsdepartementet

Ref KB Occ

SOV

1998:57



Statens offentliga utredningar

1998:57

Utbildningsdepartementet

DUKOM

Distansutbildningskommittén

Utvärdering av distansutbildningsprojekt med IT-stöd

av Eva Åström

Delbetänkande av

Utredningen om Distansmetoder inom utbildningen
Stockholm 1998

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90
E-post: fritzes.order@liber.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.

– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

Broschyren kan beställas hos:

Regeringskansliets förvaltningsavdelning
Distributionscentralen
103 33 Stockholm
Fax: 08-405 10 10
Telefon: 08-405 10 25

Förord

Distansutbildningskommittén (DUKOM) har som huvuduppgift "*att föreslå en strategi som långsiktigt främjar utvecklingen i hela landet av de möjligheter till distansutbildning som den moderna informationstekniken erbjuder*" (Dir 1995:69).

DUKOMs förslag skall bl.a. grunda sig erfarenheterna från ett stort antal projekt som bedrivits i anslutning till utredningsarbetet.

Kommittén inbjöd hösten 1995 i princip alla anordnare av vuxenutbildning och högskoleutbildning i landet samt ett betydande antal organisationer och företag att ansöka om utvecklingsmedel. Totalt inkom ca. 500 projektförslag. Summan av de sökta bidragen uppgick till drygt 500 milj.kr.

Kommittén överlämnade efter en omfattande beredning till regeringen förslag om att ca. 100 projekt skulle beviljas bidrag till ett belopp om sammanlagt ca. 90 milj.kr. Urvalet innebar att ca. 35 av projekten hänförde sig till folkbildningens område, ca. 40 till universitet och högskolor medan återstoden, ca. 25, hänförde sig till främst komvux och vidare till ett begränsat antal organisationer och företag.

Regeringen beslutade helt i enlighet med DUKOMs förslag, och projekten genomfördes sedan i huvudsak under 1996/97 under kommitténs överinseende.

För att uppnå en god kvalitet och nödvändig enhetlighet i projektens egna utvärderingar utarbetade DUKOM anvisningar för vad dessa utvärderingar borde innehålla och hur de borde utformas. Anvisningarna förankrades vid ett antal nationella, regionala och tematiska konferenser till vilka alla projekt inbjöds.

Projektens utvärderingar inlämnades till DUKOM under hösten 1997 och föreliggande rapport utgör en sammanfattning och analys av dessa. Den har utförts av fil. kand. Eva Åström, doktorand i pedagogik vid Umeå universitet. Hon har självständigt utfört arbetet och svarar ensam för innehållet. Dock har hon tagit till vara synpunkter som framkommit vid sammanträden med kommitténs experter.

Rapporten är avsedd att användas som en del av underlaget inför utformningen av DUKOMs förslag. Den döljer inte problem och tillkortakommanden av mera generellt slag som förekommit inom projekten, och i det avseendet kan den tjäna som en kunskapsbank för den

som vill undvika att upprepa andras misstag. Men framför allt söker den lyfta fram de förutsättningar som visat sig vara avgörande för arbetet i projekten och de erfarenheter som beskrivits som centrala.

Till sin omfattning och bredd torde DUKOM-projekten som helhet vara unika inom svensk distansutbildning. I själva verket torde det finnas få om ens någon motsvarighet också internationellt. Utöver det värde som projekten har för DUKOMs arbete bör den samlade erfarenheten vara till stor nytta både för praktikerna på fältet och för forskningen inom området.

Den samlade och mera generella analysen finns i föreliggande rapport.

Den som vill söka sig till källorna och de mera konkreta erfarenheterna bör söka sig direkt till projekten. Utvärderingarna av dem finns samlade på en särskild web-plats som kan nås på adressen <http://www.dukom.gov.se>. Där finns också länkar till bl.a. de projektansvariga.

Ansvarig för produktionen av heloriginal har Rauni Westin varit.

Lars Göransson
särskild utredare

Innehållsförteckning

Förord	1
1 Inledning	5
1.1 Om DUKOM	5
1.2 Om urvalet av projekt	6
1.3 Presentation av projekten	9
1.4 Om utvärderingen	11
2 DUKOMs historiska och nutida sammanhang	15
2.1 Distansutbildningens historia – från 1970-talet till i dag	16
2.2 Öppenhet i distansutbildningen	27
2.3 Öppenhet bland DUKOMs utvecklingsprojekt	29
3 Pedagogik och IT-stöd inom högskoleprojekten	39
3.1 Pedagogiska idéer	39
3.2 Pedagogiska modeller	41
3.3 IT-stödet	44
3.4 IT-stöd och pedagogisk modell	46
3.5 Tekniska problem	50
3.6 Tillgång till utrustning och nätanslutning	52
3.7 IT-kompetens – deltagarnas och lärarnas	53
3.8 Organisation och administration	55
4 Pedagogik och IT-stöd inom ”kommunprojekten”	63
4.1 Pedagogiska idéer	63
4.2 Pedagogiska modeller	64
4.3 IT-stödet	67
4.4 IT-stöd och pedagogisk modell	70
4.5 Tekniska problem	75
4.6 Deltagarnas tillgång till utrustning och nätanslutning	78
4.7 IT-kompetens och teknisk support – deltagarnas och lärarnas	79
4.8 Organisation och administration	83

5	Pedagogik och IT-stöd inom folkbildningsprojektet	89
5.1	Pedagogiska idéer	89
5.2	Pedagogiska modeller	90
5.3	IT-stödet	94
5.4	IT-stöd och pedagogisk modell	97
5.5	Tekniska problem	104
5.6	Deltagarnas tillgång till utrustning och nätanslutning	106
5.7	IT-kompetens och teknisk support – deltagarnas och lärarnas	108
5.8	Organisation och administration	112
6	Sammanfattning och diskussion	117
6.1	Sammanfattning	117
6.2	Diskussion	127
	Referenser	137
	<u>Bilagor</u>	
	Kommittédirektiv	139
	Mall för databassökning	149

1 Inledning

1.1 Om DUKOM

Regeringen beslutade i maj 1995 att tillkalla en utredare "*med uppgift att föreslå åtgärder som kan främja användningen av distansmetoder inom främst vuxenutbildningen och högskolan.*" Utredarens huvuduppgift var "*att föreslå en strategi som långsiktigt främjar utvecklingen i hela landet av de möjligheter till distansutbildning som den moderna informationstekniken erbjuder.*"¹ Utredningen antog namnet Distansutbildningskommittén – DUKOM.²

Detta beslut innebar att det inom utbildningsdepartementet tillsatts tre utredningar om eller med anknytning till distansutbildning inom loppet av fyra år.³ I direktiven till alla tre utredningarna diskuteras distansutbildningen i relation till svensk vuxenutbildning och högskoleutbildning och även i relation till arbetsmarknaden. Distansutbildning antas kunna bidra till att utjämna regionala och sociala skillnader, effektivisera vuxenutbildningen och överhuvudtaget bidra till att stärka både enskildas och hela landets (ekonomiska) konkurrenskraft.

En av skillnaderna mellan DUKOM och de två föregående utredningarna, är den betydelse som tillmäts tekniska hjälpmedel i distansutbildningen: I DUKOM görs IT-stödets potential för första gången till en huvudfråga. Distansutbildningen och den moderna informationstekniken står samtidigt i centrum för intresset. I direktiven till de två tidigare utredningarna nämns antingen tekniken inte alls, eller så behandlas den mer i förbigående.

En annan skillnad mellan utredningarna, är att DUKOMs förslag ska grundas på praktisk erfarenhet och "*bidra till att utveckla användningen av distansmetoder i utbildningen.*"⁴ Efter att inledningsvis ha fast-

¹ Dir 1995:69, s. 1.

² I formell mening utgörs kommittén av en person – en särskild utredare. Till sin hjälp har han en referensgrupp och ett kansli.

³ De två tidigare var *Utredningen om distansutbildning* (Dir 1991:47) och *Utredningen om effektivare vuxenutbildning* (Dir 1992:48).

⁴ Dir 1995:69, s. 7.

slagit att tidigare utredningar inom framför allt distansutbildningsområdet bör ligga till grund för utredningsarbetet, beskriver direktiven förutsättningarna för en projektverksamhet som ska genomföras inom ramar för DUKOM.

I dessa sägs att medel ska anslås till ett antal projekt, som ska användas för att *"tillgodose de behov som utredaren efter sin kartläggning bedömer som särskilt angelägna"*.⁵ Mer specifikt ska projekten bidra till att göra olika utbildningar mer flexibla och tillgängliga för grupper som har svårigheter att utnyttja andra möjligheter till utbildning som ges i dag. Behovet av stöd till lokala och regionala centra ska också ägnas uppmärksamhet

I direktiven fastslås också att projektmedel i första hand ska tilldelas redan befintliga utbildningsanordnare. Inom departementet fanns sedan tidigare pengar öronmärkta för verksamhet med distansutbildning i anslutning till högskola och folkbildning och ytterligare medel tillfördes för att även möjliggöra distanspedagogisk utvecklingsverksamhet inom framför allt komvux. Sammantaget ställdes cirka 100 miljoner kr till kommitténs förfogande, fördelade på tre områden; högskolan, folkbildningen och, i huvudsak, kommunala utbildningar.

Projektverksamheten kom att utgöra en stor och resurskrävande del av utredningens arbete och den innebar också att DUKOM fick relativt lång tid på sig för att genomföra arbetet. Tre år anslogs för planering, urval, utveckling, genomförande och utvärdering av utvecklingsprojektet.

1.2 Om urvalet av projekt

Även om DUKOMs projektverksamhet i sig kan anses ha varit omfattande – många miljoner kronor har satsats, hundratals människor har arbetat och tusentals har deltagit i olika kurser och utbildningar – så är den ändå bara ett urval. Projekten visar på ett antal idéer som finns om distansutbildning och IT i det här landet. De visar på möjliga pedagogiska lösningar, på olika sätt att använda sig av den nya informationstekniken, på frågeställningar som återstår att besvara och på problem och hinder som kan möta den som söker bidra till utveckling inom området.

Men DUKOMs projekt ger ingen heltäckande beskrivning av någonting. Projekten är en del av en mycket mer omfattande verksamhet och de är inte nödvändigtvis representativa för denna större verksamhet. Troligen är de typiska i ganska många avseenden, men inte alls i

⁵ Dir 1995:69, s. 7.

alla. Projekten har valts utifrån de premisser som gällt inom denna särskilda kommitté och de prioriteringar som gjorts har påverkat vilka resultaten av utvecklingsarbetet blivit.

Detta framkommer tydligt i utvärderingen av projekten. De urvalsprinciper som gällt slår igenom i projektens agerande och i många av resultaten av deras mödor. Därför redogörs nedan för hur urvalet av projekt gick till.

Urvalet – själva arbetsgången

I slutet av oktober 1995 inbjöds samtliga universitet och högskolor, samtliga kommuner, samtliga studieförbund och folkhögskolor, ett antal andra organisationer samt ett antal företag att ansöka om utvecklingsmedel från DUKOM. Ansökningarna skulle vara inne i början av december 1995 och p.g.a. den korta tid som fanns till förfogande behövde projekten i det här skedet bara komma in med en projektskiss. Intresset visade sig stort. När ansökningstiden gick ut fanns ca 370 skrivelser diarieförda, omfattande mer än 500 olika projektförslag. Totalt söktes medel för mer än 500 miljoner kronor – mer än fem gånger så mycket som fanns tillgängligt.

I den första urvalsomgången deltog DUKOMs kansli och tre experter⁶ som anställdes för att hjälpa till just vid urvalet av projekt och för att sedan ha fortsatt kontakt med projekten under utvecklingsarbete och genomförande. Experterna gavs ansvar för varsin grupp av projekt; för högskoleprojekten, folkbildningsprojekten respektive för kommunernas och de övriga projekten.

Den första grovsällningen tog två månader. I januari 1996 kunde kommittén lämna besked till projekten att de antingen valts bort, eller att de fortfarande bedömdes som intressanta och därför ombads skicka in en ny, fördjupad ansökan. Den utgjordes av en mall där DUKOMs urvalskriterier formulerats i elva frågeområden. För detta arbete fick projekten ytterligare en månad på sig.

De kompletterande ansökningarna bearbetades inom DUKOM. Sekretariatet gick igenom och tog preliminär ställning till samtliga ansökningar, medan respektive expert gjorde en mer ingående granskning och bedömning av sin "egen" grupp. I det skedet togs ytterligare kontakter med vissa projekt för närmare information om budgetfrågor, förankring i den egna organisationen och andra eventuella oklarheter i ansökan.

Efter detta interna beredningsarbete överlämnade kommittén i början av april till utbildningsdepartementet sitt förslag på vilka projekt

⁶ Det s.k. sekretariatet utgörs av DUKOMs kansli och de tre experterna.

som borde beviljas bidrag och vilka belopp de borde tilldelas. Totalt föreslogs vid detta tillfälle 97 projekt få bidrag till ett sammanlagt belopp av nära 84 miljoner kr. Regeringen beslutade i maj 1996 med vissa smärre tillägg i augusti och september helt i enlighet med DUKOMs förslag.

Urvalskriterier

Redan i inbjudan till olika utbildningsanordnare att söka projektbidrag⁷ hade DUKOM formulerat ett antal kriterier som skulle tjäna som grund för urvalet av projekt.

Det mest grundläggande villkoret var att projekten skulle avse interaktiv distansutbildning med betydande inslag av modern informationsteknik. Ett annat avgörande kriterium var att projekten skulle kunna resultera i ny kunskap av pedagogisk, didaktisk och/eller organisatorisk art. Resultaten skulle vara användbara som underlag för en statlig strategi för att främja en utveckling av distansutbildning med IT-stöd. Det var också så kommitténs huvudsakliga uppdrag beskrevs i direktiven.

Mer konkret angavs också att kursdeltagarnas ansvar för de egna studierna och ökade möjligheter för dem att välja studiesätt, tidpunkt för studierna och studietakt skulle vara utgångspunkten för utvecklingsarbetet. Med detta i åtanke skulle t.ex. studiehandledningar, innehåll, läromedel och IT-stödet utvecklas och väljas. Av hänsyn till deltagarnas kunskapsnivå och ekonomiska villkor skulle IT-stödet dessutom helst vara lättillgängligt. Vidare förklarade man sig från DUKOMs sida vara intresserad av projekt som syftade till att öka utbildningsmöjligheterna för olika grupper av vuxna som har svårigheter att delta i mera traditionellt organiserad utbildning. Vidareutbildning av vuxna prioriterades och helst skulle sådan försöksverksamhet utvecklas i samarbete med berörda arbetsgivare. Det beskrevs som en fördel, om än inte ett krav, om projekten innefattade samarbete mellan olika utbildningsanordnare.

Ansökningarna skulle också vara realistiska. Med detta avsågs att projekten efter projekttidens slut skulle kunna övergå i reguljär verksamhet.

Dessutom skulle ansökningarna endast avse kostnader för själva utvecklingsarbetet. Genomförandekostnader och investeringskostnader för utrustning och dylikt förutsattes utbildningsanordnaren stå för själv.

⁷ Dnr 21/95, daterad 1995-10-19, Inbjudan till Rektorerne vid universitet och högskolor, till samtliga folkhögskolor, till samtliga kommuner och landsting samt statens skolor för vuxna samt till fackliga organisationer, branschorganisationer och vissa myndigheter och företag.

Sådant bekostade DUKOM bara i undantagsfall.

I den andra urvalsomgången, i den mall som projekten skulle fylla i inför det slutliga urvalet, återkom DUKOM dels till de kriterier som angetts tidigare, dels tillkom ytterligare två; projekten skulle nu även beskrivas i termer av kostnadseffektivitet och internationalisering. På vilket sätt kunde projektet bidra till att utveckla ny kunskap om en kostnadseffektiv distansutbildning och vilka internationella kontakter fanns?

Totalt inkom ungefär 500 projektförslag, formulerade utifrån ovanstående kriterier. När urvalet var avklarat återstod cirka 100 av dem. Då hade man inom DUKOM tagit till även mer praktiska och handfasta överväganden. Projekt valdes med det uttalade syftet att skapa största möjliga bredd i olika slag av använd teknik, pedagogik/didaktik, organisation, samarbetsformer, målgrupper och valmöjligheter för de studerande. Det innebar att projekt som liknade varandra alltför mycket inte tilläts och i valet mellan två eller flera likartade projekt, tittade man t.ex. på projektledarens tidigare erfarenhet.

Projekt som sökte medel för ren teknikutveckling gallrades bort. DUKOMs huvudsyfte var *pedagogisk* utveckling, inte teknikutvecklingen i sig. Överhuvudtaget prioriterades realism i teknikvalet. Projektet skulle innehålla IT-stöd som gjorde dem praktiskt möjliga att genomföra, som kunde användas även i en senare reguljär verksamhet och som inte innebar att deltagarna gjordes till försökskaniner för ny och obeprövad teknik.

1.3 Presentation av projekten

Sammantaget tilldelades 42 högskoleprojekt, 35 folkbildningsprojekt och 23 projekt inom gruppen "kommuner och övriga" utvecklingsmedel från DUKOM. Dessa 100 projekt fick dela på knappt 85 miljoner kronor.

Högskoleprojekten

Högskoleprojekten erhöll i genomsnitt ungefär 900 000 kronor vardera. Anslagens storlek varierade mellan 2,4 Mkr och 200 000 kronor och 15 av projekten tilldelades 1 miljon kronor eller mer. I huvudsak rörde det sig om kursprojekt – projekt inriktade på att utveckla hela eller delar av kurser, eller i några fall på att ta fram studiematerial och andra hjälpmedel för kursers genomförande.

Projekten gavs i huvudsak två olika inriktningar: Antingen gick utvecklingsarbetet ut på att ta fram fort- och vidareutbildningar för olika

yrkeskategorier eller för olika sektorer på arbetsmarknaden, eller så innebar det att utveckla högskolans utbud av reguljära distans- eller campusförlagda kurser. En majoritet av projekten genomfördes i samarbete mellan flera parter – högskolor och universitet sinsemellan eller högskolor och universitet i samarbete med framför allt olika arbetsgivare.

Målgrupperna var i de flesta projekten yrkesarbetande vuxna som av olika anledningar kunde tänkas ha nytta av just distansformen och IT-stödet. Och det distansöverbyggande IT-stöd som de flesta högskoleprojekten valde att arbeta med var den datorburna kommunikationen. Framför allt arbetade man med olika datorkonferenssystem, men även med öppnare kommunikation på internet, t.ex. web-baserad e-post. Även bildkonferens teknik och CD-rom har provats på i ett mindre antal projekt.

"Kommunprojekten"

De 23 "kommunprojekten".⁸ fick dela på lite drygt 20 Mkr. Det gjorde dem aningen billigare än högskoleprojekten – snittkostnaden blev ungefär 880 000 kronor per projekt och i faktiska tal varierade anslagen mellan 200 000 och 1,9 Mkr. Mer än hälften av "kommunprojekten" – 13 stycken – fick 1 miljon kronor eller mer i anslag. Nästan samtliga dessa dyrare projekt arbetade med bildkonferens som distansöverbyggande medium, eller så arbetade de fram egen CD-rom.

Bildkonferens var det vanligaste IT-stödet bland projekten i denna grupp, men även datorbaserad (skriftlig) kommunikation förekom ofta. Bildkonferenserna användes i första hand för att förmedla föreläsningar eller handledning till kursdeltagarna och det gjorde att det distansöverbyggande mediets kunskapsförmedlande funktion placerades i förgrunden. Datorerna användes för dialog och interaktion inom projekten.

Bland "kommunprojekten" inriktades majoriteten mot arbetsmarknadens behov, mot fort- och vidareutbildning för vuxna och yrkesverksamma på både privat och offentlig arbetsmarknad. I ett mindre antal projekt prioriterades lokala utvecklingsbehov mer, med större tonvikt lagd på att nå vuxna människor som av geografiska eller andra skäl har svårt att delta i samhällets reguljära utbildningar.

I "kommunprojekten" samarbetade ofta lokala intressenter och representanter från arbetsliv och arbetsmarknad.

⁸ Beteckningarna "kommunprojekt", "kommungrupp" och liknande sätts inom citationstecken för att markera att de refererar till samtliga projekt i denna grupp, inte bara till de projekt som har en kommunal huvudman.

Folkbildningsprojektet

Folkbildningsprojektet var relativt billiga. Även om anslagens storlek rörde sig i ungefär samma kostnadsintervall som i de två andra grupperna (170 000 kr – 1,4 Mkr) blev den genomsnittliga kostnaden bara ungefär 675 000 kronor per projekt. I sju projekt antingen tangerade eller översteg anslagen 1 miljon kronor. Även bland folkbildningsprojektet innehöll dessa mer kostnadskrävande projekt nästan alltid satsningar på bildkonferensteknik eller produktion av egen CD-rom.

Det vanligaste tekniska hjälpmedlet i denna projektgrupp var annars datorn. Datorkommunikation i någon form och sökningar på internet förekom i de flesta projekten. Och datorerna ingick i folkbildningsmässiga distanskurser med folkbildningens vanliga målgrupper som användare. Projektets inriktning var att återskapa folkbildning på distans.

Arbetet genomfördes i de flesta projekt av flera samverkande folk- rörelse- eller folkbildningsorganisationer.

1.4 Om utvärderingen

DUKOMs utvärderingsstrategi

DUKOMs huvudsakliga syfte med utvecklingsprojektet var att få fram ett underlag att grunda sina senare förslag på. Att projektet skulle utvärderas gjordes därför tidigt klart. Redan i projektets kompletterande ansökan om medel ombads var och en formulera en plan för hur utvärderingen av det egna projektet skulle gå till.

DUKOM tillsatte även en utvärderingsgrupp vars uppgift var att hjälpa kommittén att utveckla en plan för den övergripande utvärderingen av projektverksamheten. Utvärderingsgruppen påbörjade sitt arbete ungefär samtidigt som projektet startade under hösten 1996.

Gruppens arbete resulterade dels i ett mer teoretiskt resonerande PM om principerna bakom olika utvärderingsansatser, dels i konkreta råd och riktlinjer till projektet för deras självvärdering. Projektet fick veta att de förväntades komma in med två delrapporteringar under arbetets gång, under hösten 1996 och våren 1997, och en mer omfattande slutrapportering under hösten 1997 då arbetet beräknades vara avslutat. För den löpande dokumentationen uppmanades samtliga dessutom att föra minnesanteckningar, och gärna även loggbok eller dagbok.

Projektet informerades även om att deras arbete skulle följas av de tre experter som tidigare anställts som projektansvariga.

Den utvärderingsplan som fastställdes inledningsvis har i princip följts. Datumen för projektets delrapporteringar har visserligen ändrats och även riktlinjerna för hur rapporteringen ska utformas har modifie-

rats, men på det stora hela har den ursprungliga planen gällt och genomförts.

Projektens slutrapportering

Under sommaren 1997 anställdes en expert inom kommittén med uppgift att sammanfatta, sammanställa och analysera projektens slutrapporter och i augusti 1997 inbjöds samtliga projekt till ett tvådagars seminarium om hur deras slutrapportering skulle se ut och genomföras.

Det bestämdes att den skulle bestå av två delar. Den första delen utgjordes av en frågemall som utarbetades inom DUKOMs utvärderingsgrupp och senare modifierades av kansliet och utvärderingsansvarig. Mallen skulle samtliga projekt besvara och den innehöll 13 frågeområden, vart och ett belyst med hjälp av ett antal konkreta och relativt avgränsade frågor (se bilaga 2).

Mallen användes av två olika skäl. För det första behövdes ett redskap för att göra den stora mängden empiri från 100 utvecklingsprojekt praktiskt hanterbar. För att skapa möjligheter till jämförelser mellan projekten var det nödvändigt att de lämnade ifrån sig ungefär jämförbara beskrivningar och redogörelser. Det var också meningen att projektens uppgifter skulle läggas in på en databas för att på så sätt göras tillgängliga för en större allmänhet. En någorlunda enhetlig struktur på rapporteringen var därför nödvändig och denna struktur angavs av frågemallen.

Den andra delen av projektens slutrapportering var mer fri. Förutom att svara på mallens frågor skulle också vart och ett av projekten helst skriva en egen och kompletterande slutrapport. Innehållet i denna bestämdes av projekten. Avsikten var att den fria rapporten skulle användas för att utveckla de resonemang och beskriva de erfarenheter som inte frågades efter i DUKOMs förbestämda frågor, men som av projekten själva bedömdes vara relevanta.

Dead-line för slutrapporteringen sattes till den 1 okt. 1997. För några projekt drog utvärderingsarbetet ut längre på tiden, men efter hand har nästan samtliga projekt lämnat in sina två rapporter.

Föreliggande rapport och analysarbetet bakom den

Denna rapport är i första hand en sammanställning och analys av projektens slutrapporter, dvs. av mallarna och de friare rapporterna sammantagna. De tidigare delrapporterna har tjänat som bakgrundsmaterial.

Mallarna har bildat stommen i rapporten. I analysens första steg behandlades mallens frågor var för sig, dvs. projektens svar på respektive

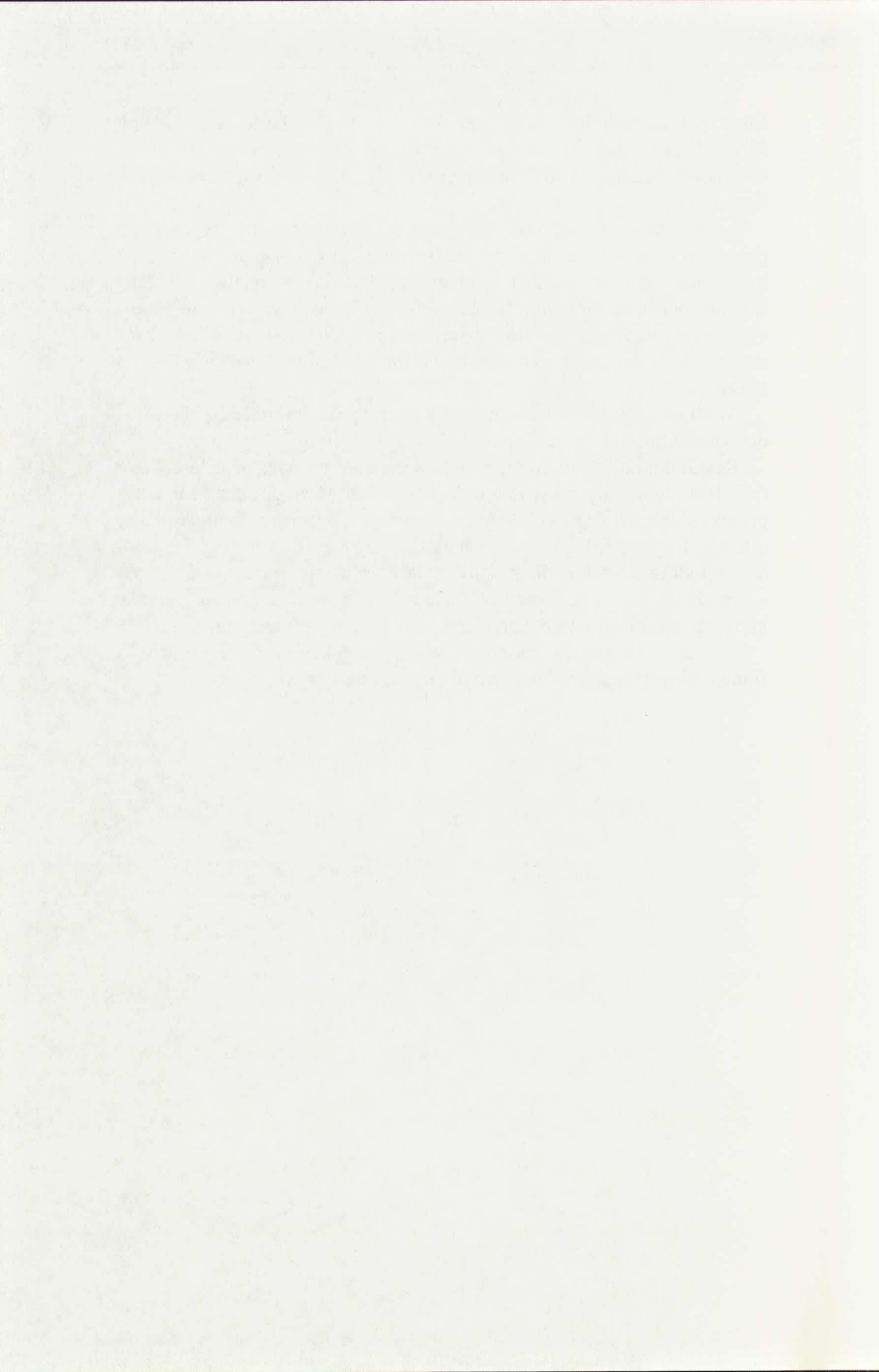
fråga sammanställdes. Resultatet blev en allmänt hållen och neutral första beskrivning av verksamheten, där enskilda projekts karaktäristika suddades ut och bara övergripande mönster och trender synliggjordes.

I nästa steg var avsikten att återskapa förståelsen för de enskilda projekten. De fria rapporterna analyserades projektvis, alltså som en helhet för sig och denna individualiserade kunskap fogades till den tidigare och mer allmänna beskrivningen. För att illustrera projektens verklighet plockades även många citat från rapporterna. *Samtliga citat i den följande texten är, om inte annat anges, hämtade från projektens slutrapporter.*

Slutligen, för att bättre kunna tolka och förstå resultaten, genomfördes vissa litteraturstudier.

Resultatet har blivit en rapport vars innehåll grundas på erfarenheter från 100 utvecklingsprojekt och de nästan 200 slutrapporter som dessa projekt skickat till DUKOM. Men det är inte en rapport som innehåller allt. De frågeställningar som behandlats här har valts utifrån kommitténs uppdrag – att föreslå en långsiktig utvecklingsstrategi. Frågor och erfarenheter som inte är helt relevanta i just detta sammanhang, annan kunskap och information som projekten lämnat, har utelämnats.

Det är dessutom en rapport i vilken projektens arbete beskrivs i främst utbildningsanordnarnas och lärarnas perspektiv.



2 DUKOMs historiska och nutida sammanhang

I DUKOMs direktiv fastslås att *"Arbetslivets behov och krav är en given utgångspunkt när det gäller utredningen om distansmetoder. Det gäller framför allt att underlätta den enskilda människans möjligheter och strävan att genom utbildning förbättra sin ställning på arbetsmarknaden och öka inflytandet över det egna arbetet."*⁹ Men detta är inget självklart ställningstagande, varken som uttryck för en statlig distansutbildningspolicy, eller bland de andra aktörer som är verksamma inom distansutbildningsområdet i dag. Utbildningsdepartementets officiella syn på distansutbildningen har ändrats flera gånger under de senaste 30 åren. Dagens synsätt är inte självklart, utan bör ses som ett tidens tecken.

Distansutbildning i Sverige befinner sig i flera avseenden i förändring, nya idéer och metoder utvecklas och möts. Ur den form av distansutbildning som vi vant oss vid under den senaste decennier växer nya pedagogiska lösningar fram. Det är lösningar som sägs vara anpassade för nutiden, och kanske ännu mer för framtidens behov, med förändrade syften och metoder. Åtminstone en del av den utveckling som pågår återspeglas inom DUKOM.

I det här kapitlet analyseras DUKOMs utvecklingsprojekt ur ett historiskt perspektiv. Avsikten är att relatera projekten både till tidigare och till mer samtida offentliga satsningar inom distansutbildningsområdet – att placera in dem i ett historiskt och nutida utbildningspolitiskt sammanhang – för att bättre kunna förklara och förstå inriktningar och resultat. Utvecklingsprojekten analyseras i termer av "öppenhet" i lärandet, i enlighet med en teori som presenteras av Greville Rumble¹⁰ i boken *Key issues in open learning – a reader*.

Kapitlet tjänar också som en sammanfattning av några centrala utvärderingsresultat.

⁹ Dir 1995:69, s. 4.

¹⁰ Rumble, G (1989). 'Open learning', 'distance learning' and the misuse of language.

2.1 Distansutbildningens historia – från 1970-talet till i dag

Offentliga satsningar på distansutbildning har under de senaste trettio åren i första hand riktats mot högskolan. Inom folkbildningen har inga statliga initiativ tagits och inte heller inom den kommunala gymnasie- och vuxenutbildningen har några bredare satsningar genomförts. Istället för att utveckla distansutbildningen allmänt, inrättades i början på 1960-talet två särskilda "distansskolor" inom den kommunala utbildningen; Statens skola för vuxna i Härnösand och i Norrköping.

Därför fokuseras högskolans distansutbildning i den följande historiska tillbakablick. Det är inom högskolan som en statlig distansutbildningsstrategi mest tydligt kan urskiljas. Dessutom har de flesta av DUKOMs utvecklingsprojekt anknytning till universitet och högskolor – antingen leds projekten därifrån eller så deltar universitet och högskolor på annat sätt i projektarbetet.

På 1970-talet är det jämlikhet som gäller

På 1960-talet förändrades inriktningen på den svenska akademiska utbildningen. Förändringen bestod i att de effektivitets-, rationalitets- och prestationsmål som styrte universiteten under föregående decennier, ersattes av allmänna sociala mål och av politiska principer som riktlinjer för verksamheten. Utbildningen började betraktas som ett jämlikhetskapande instrument som skulle stimulera, inte reflektera, utvecklingen i samhället. I fortsättningen genomfördes planeringen av den högre utbildningen som en del av en allmän samhällspolicy vars honnörsord var jämlikhet. I det akademiska sammanhanget gavs begreppet två innebörder;

- *social jämlikhet*, dvs. lika tillgång till högre utbildning för olika sociala grupper
- och *geografisk jämlikhet*, dvs. rättvis fördelning av utbildningsresurser mellan olika regioner i landet.

Till de nya studerandegrupper som prioriterades hörde de vuxenstuderande. Att vuxna skulle beredas bättre möjligheter att studera motiverades inte bara med jämlikhetsskäl, även samhällsekonomiska och regionalpolitiska motiv angavs. Det moderna samhället ansågs kräva förnyad och större kompetens än tidigare av sina medborgare och en högutbildad befolkning ansågs vara en förutsättning för den regionala utvecklingen.

I linje med de nya tankegångarna påbörjades inom de svenska universiteten en försöksverksamhet med distansutbildning under vårterminen 1973. Initiativet till verksamheten kom från 1968 års utbildningsutredning. Med hjälp av distansutbildning skulle nya studerandegrupper erbjudas möjligheter att studera vid universiteten. UKÄ,¹¹ som under tidsperioden hade det övergripande ansvaret för distansutbildningen, definierade dessa grupper som geografiskt begränsade, förvärvsarbetsande vuxna.

Detta var första gången som man inom universiteten provade på att arbeta med distanskurser. Det var däremot inte första gången som man arbetade med *extern* utbildning, dvs. utbildning bedriven utanför själva universitetet. Sådan hade erbjudits vid landets universitet sedan 1920-talet. Fram till början av 60-talet anordnades dock få externa kurser, men sedan började verksamheten växa. Läsåret 1967/68 fanns den externa utbildningen på 67 orter runt om i landet, fem år senare återfanns den på 103 orter.¹²

Försöksverksamheten med distansutbildning var en del av förberedelserna inför 1977 års högskolereform och genomfördes inom samtliga universitet under tidsperioden 1973/74–1975/76.¹³ Verksamheten utvärderades och resultaten från denna utvärdering analyserades och publicerades i en avhandling av Birgitta Willén (1981); *Distance Education at Swedish universities*.

En första slutsats av utvärderingen var att distanskurserna i flera avseenden liknade den reguljära universitetsutbildningen. Liksom i den reguljära undervisningen, byggde kurserna i huvudsak på självstudier, samma litteratur användes som i de ordinarie kurserna och samma examinationer (både till form och innehåll) hölls. Ur distanspedagogisk synvinkel visades arvet från korrespondensundervisningen tydligt. I distanskurserna användes, på samma sätt som i Hermodskurser, skriftliga studieguider som kommenterade läroböckerna och insändningsuppgifter som skickades till respektive universitet för kontroll och godkännande.¹⁴ För att överbrygga avståndet mellan lärare och distans-

¹¹ Universitetskanslersämbetet, högskoleverkets dåvarande motsvarighet.

¹² Hammarberg & Häggström (1974), s. 82.

¹³ Även s.k. systematiserad decentraliserad universitetsutbildning och en verksamhet i vilken studiecirkeln, självinstruerande studiematerial och videoband kombinerades, ingick i den försöksverksamhet som U 68 initierade.

¹⁴ Hermods startade 1898 och blev både Sveriges första och största korrespondensinstitut. Då de offentliga utbildningssystemen på framför allt gymnasial och akademisk nivå länge var svåra att komma in på för stora befolkningsgrupper, blev Hermods känt som "Det stora folkläroverket". Fram till 1960-talet var Hermods en framträdande, om inte helt dominerande, aktör inom distansutbildningsområdet i Sverige. På 1960-talet kunde man t.ex. registrera mer än 100 000

student arrangerades möten på universitetet flera gånger per termin, användes ljudkassetter i undervisningen och telefonkontakt för handledning.

Några andra tekniska hjälpmedel än telefoner förekom knappast. Den fascination inför teknikens möjligheter som kunde återfinnas på flera håll inom den pedagogiska världen i början på 70-talet (som resulterade bl.a. i försök med programmerad undervisning och undervisningsstudios), uppstod inte inom denna försöksverksamhet. Inte heller användes radio eller TV i undervisningen.

Detta senare val – att utesluta radio och TV – var egentligen inte alls självklart. Samtidigt som UKÄ fick direktiv att starta de tre experimentverksamheterna¹⁵ med extern utbildning i enlighet med förslag från U 68, gavs nämligen TRU-kommittén, i enlighet med en statlig proposition, i uppgift att undersöka möjligheterna att använda etermedier i utbildning. TRU-kommitténs arbete pågick under flera år parallellt med UKÄs försök med distansutbildning inom högskolan. Det förekom dock inget samarbete mellan de två verksamheterna, TRU-kommitténs arbete påverkade inte universitetens och i sin avhandling konstaterar Birgitta Willén (1981): *"It is clear that distance education is moving away from advanced and costly technical aids, which, at the beginning of the 1970's, many thought would increase the efficiency of teaching. Interests tend more and more to rest on the students' chances of succeeding with their studies and on the interaction between student and teacher."*¹⁶

Efter de tre experimentåren permanentades distansutbildningen i universitetens utbud. Då hade verksamheten vuxit från 21 kurser läsåret 1973/74, till 54 kurser totalt i landet under läsåret 1975/76.

På 1980-talet slår arbetsmarknadsperspektivet igenom

Under 1980-talet tog internationaliseringen av de västeuropeiska ekonomierna fart och det svenska samhällets och näringslivets konkurrenskraft ansågs vara av avgörande betydelse för landets möjligheter att

kursanmälningar årligen. Sedan dess har antalet anmälningar minskat till ca 6 500 per år på 1990-talet. Enligt utredningen om distansutbildning kännetecknas en hermodskurs bl.a. av att den inte innehåller några inslag av närundervisning.

"Kursen består av ett skriftligt studiematerial, en studiehandledning och ett antal insändningsuppgifter, som eleven skickar till Hermods för rättning och bedömning. Det skriftliga materialet kompletteras ibland och på senare tid med ljudkassetter och videoband. Kontakten med läraren/handledaren sköts brevledes via insändningsuppgifterna." (Ds 1992:3, s. 27.)

¹⁵ Se fotnot 12.

¹⁶ S. 215.

hävda sig i detta internationella sammanhang. I fokus för den ekonomiska debatten hamnade därmed arbetsmarknaden och arbetsmarknadens aktörer. Samtidigt som högkonjunkturen växte sig stark krävdes ökad effektivitet, flexibilitet och produktivitet av den svenska arbetskraften.

Den starka betoningen av arbetslivets behov fick genomslag inom högskolepolitiken redan i och med 1977 års högskolereform. Ett huvudtema i denna var att skapa en bättre koppling mellan arbetslivets behov och högskolornas utbildningsutbud.¹⁷ Bergendal (1976) refererar t.ex., med avseende på arbetslivsanknytningen av högskoleutbildningen, till dåvarande utbildningsministern och menar: *"Han slår fast att högskoleutbildningens primära uppgift är att ge de studerande kunskaper och färdigheter som fordras för yrkesverksamhet..."*.¹⁸ Högskolorna skulle även i större utsträckning än tidigare skapa former för återkommande utbildning. Detta innebar samtidigt en satsning på de vuxna studenterna. Men om 60-talets och det tidiga 70-talets diskussioner fokuserat på utbildning för vuxna som ett sätt att minska utbildningsklyftor i samhället och för att skapa jämlika möjligheter till utbildning, och även om den rättvisa fördelningen av utbildningsresurserna fortfarande var aktuell i högskolereformen, så kom diskussionerna under det sena 70-talet och under 80-talet mer att handla om vuxenutbildning som ett sätt att höja den svenska arbetskraftens konkurrenskraft. Vuxenutbildning behövdes för att arbetsmarknaden krävde välutbildade vuxna.

I enlighet med högskolereformen 1977 gjordes distansutbildningen till en integrerad del av högskolans verksamhet. I Sverige valdes den småskaliga modellen och distansutbildningen framhölls framför allt som ett sätt att yrkesanknyta högskolans utbildningsutbud. Dessutom ansågs den vara en bra utbildningsform för vuxna, en lämplig och mer tillgänglig utbildningsform för yrkesverksamma personer som p.g.a. bostadsort, familjeförhållanden eller arbetstider inte hade möjligheter att läsa på dagtid vid universitet eller högskolor.

Verksamheten expanderade snabbt. I en rapport¹⁹ från regionstyrelserna från 1983 anges t.ex. att antalet distanskurser ökat från 54 kurser läsåret 1975/76 till 244 kurser läsåret 1982/83.

¹⁷ De andra huvudmålen för reformen var, enligt Bergendal (1976), att "ytterligare öka utbildningens tillgänglighet, särskilt för andra studerandegrupper än de traditionella" och att "demokratisera utbildningens organisation". (s. 8.)

¹⁸ Bergendal (1976), s. 13.

¹⁹ Rapporten heter *Distansundervisning i högskolan*. (Inriktning och utvecklingsmöjligheter) och är utarbetad av regionstyrelsernas arbetsgrupp för distansutbildning 1983.

Samtidigt som distansutbildningen gjordes till reguljär högskoleutbildning 1977, decentraliserades ansvaret för utbildningen från UKÄ till sex nyinrättade regionstyrelser. Dessa gavs det övergripande ansvaret för planering och samordning av distansutbudet vid landets universitet och högskolor.²⁰

Det var regionstyrelserna som genomförde nästa större analys av universitetens distansutbildning. I rapporten från 1983²¹ beskrivs hur en typisk distanskurs inom högskolan såg ut läsåret 1982/83: För det första var den en enstaka kurs som bedrevs på grundkursnivå (78 procent av alla distanskurser). Den gavs på halvfart och omfattade 20 poäng. Huvuddelen av kursen utgjordes av självstudier. Dessa kombinerades med obligatoriska träffar vid kursorten 4–8 ggr/läsår och med 1–3 dagar/mötestillfälle. Ibland användes skriftliga insändningsuppgifter som en del av kommunikationen mellan lärare och student och oftast förekom även särskilda studiematerial som stöd för självstudierna. I de flesta kurserna fanns möjligheter till telefon- och/eller brevhandledning.

Den typiska distanskursen hade med andra ord inte förändrats särskilt mycket på tio år, sedan försöksverksamhetens dagar i mitten på 1970-talet. Den var fortfarande samma blandning av korrespondensundervisning, ”vanlig” universitetsutbildning och decentraliserad undervisning. Under senare år hade dock en viss – ännu så länge marginell – utveckling ägt rum. Regionstyrelserna beskriver hur man vid några högskoleenheter organiserat fasta studiegrupper utanför universiteten och universitetsorterna och till dessa knutit lokala handledare. I rapporten sägs att distansutbildningen närmar sig den reguljära undervisningen.

I sina förslag för framtida utvecklingsstrategier för distansutbildningen tog regionstyrelserna fasta på den utveckling som redan var påbörjad på några håll i landet. I samma rapport föreslog man en fortsatt satsning på etablering av lokala studiecentra, utnyttjande av resurspersoner utanför högskolan, flexiblere planering och lokalisering av kursmöten, samverkan mellan högskoleenheter och med organisationer utanför högskolan, samt ökat utnyttjande av telefonteknik och annan kommunikationsteknik.

Förslagen innebar att regionstyrelserna gav uttryck för liknande prioriteringar med avseende på distansutbildningen som fördes fram i högskolereformen 1977, t.ex. presenterades distansutbildningen i första hand som ett medel för att yrkesanknyta högskolans utbildningar. Mål-

²⁰ Regionstyrelserna avskaffades 1988. Sedan dess har inte staten haft något formellt ansvar för distansutbildningen inom högskolan.

²¹ *Distansundervisning i högskolan* (Inriktning och utvecklingsmöjligheter).

gruppen var yrkesverksamma vuxna och distansutbildningens stora potential ansågs ligga i dess förmåga att undanröja de fysiska och praktiska studiehinder som försvårade för dessa grupper att läsa på vanligt sätt – dagtid och heltid – vid universitet och högskolor.

Den syn på distansutbildning som framfördes av regionstyrelserna var dock mer nyttoinriktad än tidigare synsätt. Det handlade inte längre så mycket om ”bildning till folket”, utan mer om en verksamhet som målmedvetet skulle styras till de områden där den gjorde störst samhällsekonomisk nytta och som skulle utformas så att den fungerade effektivt och ändamålsenligt.

I Sverige inleddes därefter i mitten på 1980-talet en större satsning på utveckling av distansutbildningen inom högskolan, det s.k. Distansprojektet vid Umeå universitet. Projektet finansierades med hjälp av medel från Industridepartementet och innehållet i projektet anknöts till den regionalpolitiska offensiv som pågick inom Industridepartementet i och med den regionalpolitiska propositionen och dess förarbeten.

Även Distansprojektet utvärderades²² och utvärderarna fann att det resulterat i en verksamhet som stämde väl överens med både etablerad distanspedagogisk praxis och med regionstyrelsernas prioriteringar. Den typ av distansmetodik som dominerade inom Distansprojektet karakteriserades som ”*en decentraliserad uppläggning med inslag av distansundervisning och distansöverbryggande metoder*”.²³ I undervisningen varvades samlingar i Umeå med träffar vid ett studiecenter tillsammans med den lokale handledaren. Vanligen inleddes ett moment eller en kurs med att studerandegruppen samlades i Umeå under 2–3 dagar. Dessa samlingar ägnades i huvudsak åt föreläsningar. För övrigt bedrev studenterna i huvudsak studierna i sina respektive hemkommuner, där man ägnade sig åt självstudier och åt att träffas ungefär en gång i veckan i studiecentret tillsammans med den lokale handledaren. Det förekom också att universitetets lärare besökte och undervisade vid respektive ort.

I och med Distansprojektet gjordes också det första större försöket att använda IT-stöd i svensk distansutbildning. Den nya tekniken innebar här en satsning på datorer och bildkonferensteknik och tyngdpunkten i användandet låg mer på kommunikation än på undervisning.

Från statsmakternas sida var man emellertid inte nöjda med utfallet av Distansprojektet. En betydande del av de satsade anslagen användes aldrig till något egentligt utvecklingsarbete. Pengarna gick istället till

²² Utvärderingen avrapporterades i rapporten *Att vilja, våga, kunna*. En utvärdering av Distansprojektet vid Umeå universitet 1987–1993. Utvärderade gjorde Urban Dahllöf, Gunnar Grepperud och Ingar Palmlund.

²³ Ibid, s. 107.

inköp av teknisk utrustning och till driftskostnader för de kurser som ingick i projektet. Bland annat för att renodla själva distansutvecklingsarbetet – för att skilja på kostnaderna för utvecklingsarbete och kursgenomförande – initierades 1991 den satsning på utveckling av distansmetodik som sedermera gavs namnet Distansutvecklingsprogrammet,²⁴ även den vid Umeå universitet. Den nya satsningen innebar ett ställningstagande från statsmakternas sida som gick ut på att utvecklingsarbetet i fortsättningen skulle riktas in på själva kursutformningen, på att utveckla distansutbildningen i pedagogiskt och metodologiskt avseende. Den regionala inriktningen, framför allt byggandet av tekniska och organisatoriska infrastrukturer (studiecentra), gavs betydligt mindre prioritet än tidigare.

I och med Distansutvecklingsprogrammet hade staten under en tioårsperiod investerat ett hundratal miljoner kronor i utveckling av distansutbildning inom högskolan (Umeå universitet). Men detta verkar inte ha lett till att det hänt särskilt mycket i metodologiskt avseende fram till början av 1990-talet. Utredningen om Distansutbildning beskriver i sitt betänkande från 1992²⁵ högskolans distansutbildning på i princip samma sätt som den beskrivits tidigare under åren: Distanskurserna utgörs företrädesvis av reguljära högskolekurser som i varierande utsträckning anpassats till distansform. Det är inte särskilt vanligt med distanskurser med speciellt innehåll och särskilt kursmaterial. I anslutning till distansutbildningarna anordnas veckoslutsträffar några gånger per termin, för det mesta på kursorten (hos utbildningsanordnaren), men även lokala träffar förekommer. Mellan träffarna ägnar sig studenten i huvudsak åt självstudier. Dialogmöjligheter med läraren erbjuds via telefonkontakt och insändningsuppgifter.

På 1990-talet talas allmänt om IT

I slutet på 1980-talet och i början på 1990-talet stod den nya och djupa lågkonjunkturen, den internationella konkurrensen och landets framtida ekonomiska utveckling i centrum i de flesta offentliga utbildningsdiskussioner.²⁶ Utbildning – distansutbildning, högskoleutbildning, mer

²⁴ Den nya satsningen på distansutvecklingsarbete hade inledningsvis ingen speciell benämning. Det var först då Distansprojektet avslutades som det ansågs nödvändigt att döpa verksamheten. I den fortsatta texten kommer dock för enkelhetens skull begreppet *Distansutvecklingsprogrammet* att användas genomgående om verksamheten.

²⁵ Ds 1992:3. *Långt borta och mycket nära – En förstudie om svensk distansutbildning*.

²⁶ I slutet av 1980-talet tillsatte den dåvarande socialdemokratiska regeringen flera utredningar i syfte att undersöka förutsättningarna för en positiv ekonomisk

utbildning och bättre utbildning – behövdes för att föra Sverige upp ur lågkonjunkturen och för att öka landets konkurrenskraft, bland annat genom att skapa förutsättningar för flexibilitet och snabb utveckling inom arbetslivet. Framför allt framhölls den vuxna befolkningens utbildningsbehov.

I både betänkanden och konkreta åtgärdsförslag uttrycktes en utbildningsoptimism som knappast skådats i Sverige sedan 50- och 60-talens stora utbildningsexpansion. Skillnaden mot tidigare var, att i början på 1990-talet handlade optimismen framför allt om utbildningens ekonomiska potential för samhälle och individ. Dess eventuella sociala implikationer betonades mindre.

Behovet av att i större utsträckning anknyta den akademiska utbildningen till arbetslivet och till arbetsmarknadens behov hade diskuterats långt innan 1990-talets lågkonjunktur. Denna anknytning var t.ex. ett huvudsyfte med 1977 års högskolereform. Därmed var det alldeles följdriktigt att högskolan togs med även i den diskussion som fördes inom statsförvaltningen i början på 90-talet om vuxnas fort- och vidareutbildning, om kompetensutveckling och om behovet av utveckling

utveckling i Sverige. Inom industridepartementet tillkallades t.ex. en utredning *"med uppdrag att genomföra en utredning om produktivitets utveckling i Sverige"* – Produktivitetsdelegationen. Andra utredningar fokuserade mer uttalat på utbildningens betydelse för den svenska konkurrenskraften och på utbildning som drivkraft för landets (ekonomiska) utveckling. Inom Arbetsmarknadsdepartementet tillsattes exempelvis Kompetensutredningen som gavs i uppgift att lämna förslag till åtgärder för att stimulera kompetensutveckling i arbetslivet, och inom utbildningsdepartementet tillsattes Högskoleutredningen och Utredningen om distansutbildning, följd av Utredningen om effektivare vuxenutbildning. Efter regeringsskiftet 1991 initierade den nya borgerliga regeringen utredningen Agenda 2000 – kunskap och kompetens för nästa århundrade, i syfte att utveckla en sammanhållen kompetensstrategi för Sverige.

Den bild av den svenska samhällsekonomin ställning och av den svenska arbetsmarknadens dåvarande och framtida behov, som målades upp i samtliga dessa utredningar, är slående entydig. I utredningarnas betänkanden talas allmänt om hur internationaliseringen och integreringen av ländernas ekonomier leder till ett ökat konkurrenstryck inom de flesta samhällssektorer, om snabbare kunskapsutveckling, om ett ökat kunskapsinnehåll i många yrken och arbetsuppgifter och om ökad komplexitet i detta kunskapsinnehåll.

Utredningarna kom även fram till minst en gemensam slutsats, nämligen att den svenska arbetskraften behövde kompetensutvecklas. För att höja den svenska konkurrenskraften, för att skapa flexibilitet och effektivitet och för att öka den enskildes möjligheter att hävda sig på en föränderlig arbetsmarknad, ansågs det krävas en kraftig satsning på grund-, fort- och vidareutbildning av framför allt den vuxna och yrkesverksamma delen av befolkningen.

på arbetsmarknaden. Produktivitsdelegationen kom t.ex. fram till slutsatsen att högskolan måste byggas ut, att långt fler utbildningsplatser behövdes än vad som fanns att tillgå. I Agenda 2000, rapport nr 7, diskuterades högskolornas och universitetens "*kvalificerade fortbildning och vidareutbildning*" samt behovet av större närhet mellan den akademiska världen och arbetslivet. Detta var tankegångar som var varken nya eller överraskande.

Det som däremot var nytt i sammanhanget var det stora intresse för *distansutbildning* som både periodens socialdemokratiska och borgerliga regering visade. Distansutbildningen hade inte utretts, och hade knappast ens diskuterats i offentliga sammanhang, sedan 70-talets TRU-utredning. Nu följde utredningarna slag i slag. 1991 tillsattes Utredningen om distansutbildning inom utbildningsdepartementet. Den följdes ett och ett halvt år senare av Utredningen om effektivare vuxenutbildning och det i sammanhanget mindre uppdraget till universiteten i Umeå och Linköping att utreda frågan om organisation av högskolans distansutbildning.²⁷ Förutom att dessa utredningsuppdrag i sig visade på ett statligt intresse, så ingick det även i förutsättningarna att de tillsattes i syfte att utreda hur *staten* skulle kunna ta ett större ansvar för distansutbildningen. Även i Högskoleutredningens betänkande²⁸ diskuterades distansutbildningen i ett särskilt kapitel.²⁹

Distansutbildningen beskrevs i dessa sammanhang fortfarande främst som ett sätt att nå ut med utbildning till just den vuxna och yrkesarbetande delen av befolkningen. Men om det under de ca tio föregående åren varit den regionala arbetsmarknadens behov som stått i centrum för intresset, så var det under det sena 80-talet och det tidiga 90-talet istället möjligheterna till ett öppet och flexibelt lärandet som lockade, samt de ekonomiska och effektivitetsvinster som skulle kunna göras om vuxnas fort- och vidareutbildning kunde kombineras med förvärvsarbete. Från centralt håll betonades även behovet av nationell samordning och försök med storskaliga, nationella satsningar på distansutbildning genomfördes.

Dessutom framställdes IT-stödet allt oftare som ett självklart inslag i distansutbildningen.

Den nya informationstekniken har varit aktuell sedan åtminstone mitten av 1980-talet i svensk näringspolitisk diskussion. I regeringens proposition 1984/85:115 om regional utveckling och utjämning fast-

²⁷ Dnr 1340/92. Regeringsbeslut fattat 1992-04-15.

²⁸ SOU 1992:1. *Frihet Ansvar Kompetens*.

²⁹ Sommaren 1990, innan dessa utredningar sattes igång, föreslog dessutom Skolöverstyrelsen (SÖ), i sin s.k. *fördjupade anslagsframställan*, att ett nationellt resurs- och utvecklingscentrum för distansutbildning skulle bildas.

slogs t.ex. att: "Ökad vikt bör under de närmaste åren bl. a. läggas på insatser för att åstadkomma kunskaps- och teknikspridning till regionalpolitiskt prioriterade regioner".³⁰ Två år senare, när 1990-talets näringspolitik diskuterades i prop 1986/87:74, fördes liknande tongångar fram: "Bland viktiga förutsättningar för att långsiktigt stärka konkurrenskraften framhålls därvid behovet av att på bred bas delta i internationell teknikutveckling, att gradvis höja kvalitets- och servicenivån samt att utnyttja de effektivitetsfördelar som ny produktionsteknik ger. Av speciellt stor betydelse är utvecklingen inom mikroelektroniken och dess olika informationsteknologiska tillämpningar, vilka kommer att starkt påverka den ekonomiska utvecklingen under de närmaste 5–10 åren".³¹ I början av 1990-talet diskuterades i Produktivitetsdelegationens betänkande behovet av högteknologi i industrin och av högteknologisk industri och i Kompetensutredningens delrapport (1991) talades om ett ökat omvandlingskrav inom privata tjänsteföretag och offentliga förvaltningar. Detta krav sades delvis bero på ett starkt teknologiskt förändringstryck (framför allt via informationstekniken).

I samtliga refererade utredningar talades också om arbetskraftens växande behov av utbildning/kompetensutveckling och till det resonerades anslöt även Distansutredningen (1992), Utredningen om effektivare vuxenutbildning (1993) och den parallella Högskoleutredningen (1993). Däremot kopplades inte utbildningen särskilt starkt ihop med ny informationsteknik i dessa arbeten. I de näringspolitiskt inriktade utredningarna gjordes överhuvudtaget inte en sådan koppling. Där talades inte om IT-baserad utbildning och kompetensutveckling. I de tre utredningarna från utbildningsdepartementet talas visserligen om IT i utbildning och undervisning, dock utan att tekniken gjordes till en huvudfråga i något betänkande.

År 1994 tycks däremot ha inneburit något av en vändpunkt inom åtminstone utbildningsdepartementet. Det året publicerades inom ramarna för Agenda 2000 en rapport (nr 10) som uteslutande ägnades åt frågan om ny informationsteknologi i undervisningen. I en annan rapport i samma serie diskuterades informationsteknologins betydelse för den svenska sysselsättningen och tillväxten (nr 9) och i en tredje rapport behandlades högskolornas och universitetens roll i den framtida kompetensutvecklingen och stor vikt lades vid nyttjandet av IT inom högskolan (nr 7).

Samma år tillsattes den s.k. IT-kommissionen inom Statsrådsberedningen, "...för att främja en bred användning av informationsteknologin i Sverige, som ett medel att höja livskvaliteten och öka vårt lands

³⁰ Prop 1984/85:115, s. 1.

³¹ Prop 1986/87:74, s. 2.

internationella konkurrenskraft."³² och stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen) bildades och gavs ansvar för de medel som riksdagen avsatt för "*främjande av en bred användning av IT*".³³ Ett år senare tillsattes en ny statlig utredning om distansutbildning – DUKOM – med huvuduppgift att föreslå en nationell strategi för utveckling av IT-stödd distansutbildning.

Under de senaste åren har med andra ord informationstekniken satts i centrum för statsmakternas intresse på ett tydligare sätt än tidigare. Dessutom kopplas den oftare samman med skolan och utbildningen.

I utredningarna markeras på olika sätt att universitet och högskolor förväntas både nyttja och delta i utvecklingen av IT i större utsträckning än hittills. Enligt IT-kommissionen bör t.ex. varje universitet och högskola upprätta en heltäckande plan för utvecklingen av IT-användningen, studenterna ska beredas god tillgång till datorer, de forskarstuderande ska i sin utbildning göras förtroga med ITs användning och möjligheter, samtidigt som en uppgradering av universitetsdatabaserna SUNET ska genomföras.

När det gäller distansutbildningen specifikt, sägs i IT-kommissionens betänkande även att "*Distansutbildning med hjälp av IT skall främjas*".³⁴ I Agenda 2000 behandlas "*teknik för distansutbildning*"³⁵ och den moderna distansutbildningen presenteras: "*Distansutbildning som begrepp har gamla anor, men i dag innebär distansutbildning mycket mer än vad den gjorde tack vare tillgången och den ständiga utvecklingen av informationsteknik och nya kommunikationsmöjligheter*".³⁶

Och i DUKOMs direktiv hålls ny teknik fram som ett sätt att effektivisera distansutbildningen, något som i sin tur antas behövas för att möjliggöra en nödvändig och kontinuerlig höjning av den svenska arbetskraftens kompetens. När DUKOM initierade sin försöksverksamhet 1995 gjordes användningen av IT-stöd till ett tvingande kriterium.

³² SOU 1994:118, s. 5.

³³ Ibid, s. 47.

³⁴ Ibid, s. 11.

³⁵ Ds 1994:21, s. 11.

³⁶ Ibid, s. 68.

2.2 Öppenhet i distansutbildningen

Distansutbildning och öppet lärande – en distinktion

Begreppen *distansutbildning* och *öppet lärande* (open learning) beskriver två principiellt olika företeelser. Det menar i alla fall Greville Rumble i artikeln '*Open learning*', '*distance learning*' and the misuse of language.³⁷ Han argumenterar i denna för att distansutbildning ska betraktas som en *utbildningsform*, medan öppet lärande istället refererar till utbildningens *natur*. Detta synsätt betyder att distansutbildning uppfattas som en utbildningsform som i sig kan vara mer eller mindre öppen, eller öppen i vissa avseenden och sluten i andra – på samma sätt som vilken utbildning som helst kan vara både öppen och sluten. Rumble för fram sina åsikter i polemik mot ett vanligare synsätt, som innebär att distansutbildning och öppet lärande ses som två sinsemellan olika utbildningsformer, där distansutbildningen för det mesta presenteras som en mer sluten, låst eller ålderdomlig studieform än det öppna lärandet.

Rumbles resonemang har fått tjäna som inspiration för den analys av DUKOM-projekten som genomförs i kapitel två. Öppenhet – i lärandet, i undervisningen, i utbildningen – betraktas här som ett pedagogiskt kännetecken och inte som en pedagogisk form.

Olika sorters öppenhet

Öppenhet är inte ett entydigt begrepp. När det handlar om utbildning ges det många innebörder, av vilka de nedan uppräknade kanske är de mest vanliga:

- *Tillgänglighet*: Öppenheten handlar om tillgänglighet till utbildning oberoende av deltagarnas ålder, anställning, utbildningsbakgrund, ekonomiska resurser, ålder, bostadsort eller familjeförhållanden.
- *Tid och rum*: Öppenhet i fysisk mening, dvs. deltagarens frihet att studera var som helst, när som helst och i valfri takt.
- *Studiemodeller/redskap*: Öppenheten innebär möjligheter till individuellt val av arbetssätt och redskap i studierna eller att arbetssätt och redskap används som tillåter individualiserade studier.
- *Innehåll*: Öppenheten innebär att deltagaren kan påverka studiernas innehåll.

³⁷ Artikeln återfinns i Tait, A, ed (1992). *Key issues in open learning – a reader*.

- *Studerandestöd*: Öppenheten innebär att stöd och rådgivning erbjuds i eller i anslutning till studiesituationen, för att göra det möjligt för individen att tillgodogöra sig utbildningen.

De former av öppenhet ovan som handlar om studiemodeller, studieordning och studiernas innehåll, kan även beskrivas och analyseras i termer av *transaktionell distans*.³⁸ I Rumbles artikel beskrivs den transaktionella distansen som en funktion av två variabler; dialog och struktur. *Dialogen* beskriver i vilken utsträckning som deltagare och lärare kan interagera med varandra i en studiesituation, medan *strukturen* avser i vilken utsträckning som studierna är öppna för anpassning efter individuella behov. Mycket dialog och lite struktur innebär liten transaktionell distans och en hög grad av öppenhet i den pedagogiska situationen. Och omvänt gäller, att öppenheten minskar och den transaktionella distansen ökar i takt med att dialogutrymmet minskas och/eller graden av struktur i studierna ökar.

Distansutbildning handlar nästan alltid om öppenhet i tid och rum

Det finns ingen allmänt accepterad definition av distansutbildning. Men när det gäller att avgränsa distansutbildningen från annan, mer klassrumsbunden eller traditionell utbildning, tas i de flesta beskrivningar fasta på den fysiska öppenheten ovan, dvs. på friheten i tid och rum. Enligt t.ex. ICDE (International Council for Distance Education) är distansutbildning "*...a mode of education in which the student and the teacher are separated in time and/or space...*".³⁹ Den svenska riksorganisationen för distansundervisning (SVERD) menar att "*Distansundervisning kännetecknas av att den studerande tillägnar sig kunskaper och färdigheter oberoende av tid och rum...*".⁴⁰ Utredningen om distansutbildning "*...väljer alltså att se distansutbildning som ett samlingsbegrepp för ett antal metoder som används för att förmedla kunskap och skapa kommunikation när lärare och elever är åtskilda i tid och/eller rum.*"⁴¹ och i DUKOMs direktiv sägs bl.a. att "*Utbildning på distans ger en betydande frihet i tid och rum...*".⁴² Graden av oberoende varierar, och de avseenden i vilka oberoendet medges, men den tidsmässiga och rumsliga friheten tjänar ändå för det mesta som minsta gemensamma nämnare i definitionerna av distansutbildning.

³⁸ I enlighet med en teori av Moore (1983) som refereras i Rumbles artikel.

³⁹ Ds 1992:3, s. 19.

⁴⁰ Ds 1992:3, s. 19.

⁴¹ Ds 1992:3, s. 22.

⁴² Dir 1995:69, s. 2.

Sedan diskuteras också andra kännetecken för öppenhet. Distansutbildningen kan utformas så att den även är öppen med avseende på tillgänglighet, transaktionell distans (form, medel och innehåll i studierna) eller studerandestöd. Eller så kan den kritiseras för att vara sluten i (somliga av) dessa avseenden.

Nedan analyseras DUKOMs utvecklingsprojekt med avseende på just öppenhet. Vilken form av öppenhet eller slutenhet demonstreras i dessa? Vilka slutsatser om en framtida distansutbildningsstrategi kan dras?

En analys av projekten visar t.ex. på ett möjligt vägval i offentliga satsningar på distansutbildning – ett vägval med utbildningspolitiska implikationer. För vem och varför ska man hålla på med distansutbildning? Denna fråga om distansutbildningens syfte får även betydelse då man från offentligt håll vidtar åtgärder som påverkar olika aktörers förutsättningar att agera på distansutbildningsarenan.

Analysen belyser även andra konsekvenser som olika strategier för distansutbildning får. Inriktningen på distansutbildningen – den roll och det syfte som den tilldelas – hänger nära samman med både val av metoder och med den strategi för själva utvecklingsarbetet som möjliggörs: Ska staten satsa på beprövad erfarenhet och därmed även på relativt stabil, relativt väl utprövad, relativt välkänd och därmed relativt lätt accepterad teknik och dito distansmodeller – för att skapa förutsättningar för en bred IT-pedagogisk utveckling inom ramarna för existerande utbildningssystem och genomförd av pedagogikens praktiker? Eller är det bättre att investera i en mer osäker, dyrare och potentiellt mer revolutionerande utveckling av IT-stöd i den informationstekniska frontlinjen? Den senare satsningen kostar mer och kräver expertkunskaper och innebär därmed troligen att staten måste fortsätta att tillskjuta utvecklingsmedel inom området och möjligen även skapa en organisation för att stötta arbetet.

2.3 Öppenhet bland DUKOMs utvecklingsprojekt

DUKOM-projekten kan delas upp i två grupper utifrån hur de valt att prioritera mellan olika former av öppenhet i studierna. Två sorters syften kan urskiljas och två principiellt olika sätt att se på utbildningens pedagogiska/metodologiska utformning. Med fokus på ökad tillgänglighet skapas andra kurser än om det är innehåll och metod (den transaktionella distansen) som ska åtgärdas i första hand.

Distansutbildning – fokus på ökad tillgänglighet

Syfte

Från 1960-talet till 1980-talet var det i första hand distansutbildningens kompensatoriska potential som motiverade satsningar inom området och som styrde både reguljär verksamhet och inriktningen på de utvecklingsinsatser som initierades av statsmakterna. I början av tidsperioden var det främst visionerna om social rättvisa som motiverade distansutbildningen. Senare kom den regionala rättvisan att fokuseras i allt större utsträckning, men det grundläggande synsättet var hela tiden detsamma: Inledningsvis med främst fördelningspolitiska förtecken, så småningom i allt högre grad motiverat av samhällsekonomi, arbetsmarknad och regionalpolitiska överväganden, var syftet med distansutbildningen att i första hand *kompensera* – att utjämna villkoren och sprida samhällets utbildningsresurser dit de bäst behövdes eller mest sparsamt återfanns.

Distansutbildningen uppgift var att öka tillgängligheten till utbildning.

Det är en tradition som lever stark inom DUKOM: I en majoritet av utvecklingsprojekten fokuseras utbildningsbehov inom olika sociala grupper eller i olika regioner av landet. Avsikten med projekten är att skapa nya eller förbättrade studiemöjligheter för handikappade, arbetslösa, glesbygdsboende, kortutbildade vuxna, invandrare eller andra grupper som av olika skäl har svårt att få tillgång till eller tillgodogöra sig samhällets mer reguljära utbildningar. Eller så är syftet att sprida utbildning och kunskap till olika regioner som behöver sådan för att det lokala näringslivet ska kunna utvecklas och fortleva, för att den lokala arbetsmarknaden kräver viss kompetens eller överhuvudtaget för att erbjuda regionens befolkning utbildningsmöjligheter som de annars inte har tillgång till. Ibland definieras målgruppens eller regionens utbildningsbehov i relation till arbetslivets och arbetsmarknadens krav, men detta är inte självklart. Det som gäller är principen att ge till de som inte har, i enlighet med en ideologisk övertygelse eller som ett led i det samhällsuppdrag som respektive utbildningsanordnare har.

Denna sortens syftesbeskrivningar är vanligare bland folkbildningsprojekten och de kommunala projekten, än bland andra. Att just dessa projekt ges en social eller geografisk kompensatorisk inriktning är knappast förvånansvärt. Både studieförbund och folkhögskolor är för det mesta förankrade i olika folkrörelser och har därför någon form av socialt kompensatorisk eller rättviseambition som mål för sin verksamhet. Dessutom verkar man gärna lokalt och då inte sällan i områden där det finns få andra utbildningsmöjligheter. Den regionala förankringen och det regionala ansvaret blir även det starkt. Detsamma gäller förstås

för kommunala projekt – här om någonstans lyser det regionala ansvaret starkt. Möjligen kan sägas att de rent kompensatoriskt motiverade projekten förekommer något mer sällan här än inom folkbildningen, att näringslivets behov och hög arbetslöshet placerat arbetsmarknadsmotiven mer i förgrunden.

Det finns även flera projekt där andra lokala eller regionalt förankrade utbildningsanordnare än kommunen varit inblandade – lokala utbildningsföretag, kommunala bolag – och där regionala och arbetsmarknadsmässigt motiverade utbildningsbehov ställts i förgrunden.

Projektens utformning hänger samman med deras syften. De DUKOM-projekt som i utvecklingsarbetet prioriterat tillgänglighetsaspekten har i princip och i praktiken getts två olika inriktningar, skilda från varandra sinsemellan och skilda från de projekt som mer syftar till öppenhet i innehåll och metod. Även om det finns undantag från den allmänna bilden och även om en sådan kategorisering innebär en väldigt allmänt hållen beskrivning av projekten, är trenden fullt märkbar:

Den första inriktningen innebär att projekten syftar till att i någon mening bygga upp en infrastruktur för (regional) spridning av distansutbildning. Begreppet "infrastruktur" har dock getts olika innebörd i olika projekt. I vissa handlar det om att skapa fysiska förutsättningar för att sprida utbildning i regionen. I dessa projekt har lokala studiecentra inrättats och/eller IT-stöd (bildkonferensteknik, datorer) köpts in och installerats. I andra projekt har det handlat om att skapa ett system av utbildningar eller kurser – ett sorts "modulsystem" – som bedöms relevanta och angelägna i en specifik region, ibland för en specifik social grupp i denna region. Men vanligast har det varit att infrastrukturen bestått i att samarbetskonstellationer eller samarbetsmodeller upprättats mellan olika lokala eller regionala aktörer. Detta har beskrivits som ett uttalat syfte med projekten – att identifiera samarbetsparter och få igång ett fungerande samarbete för att sprida utbildning i området. Inriktningen mot att bygga upp infrastrukturer – oavsett vilken sorts infrastruktur som avses – har varit vanligare bland de kommunala projekten än bland folkbildningsprojekten.

Den andra inriktningen bland "tillgänglighetssprojekten" har inneburit att distribuera kurser eller utbildningar av betydelse för särskilda grupper eller av särskild betydelse för olika regioner. Utmärkande för dessa projekt är den stora vikt som själva *innehållet* i kurserna har tillmätts. Det sägs inte rakt ut i något projekt, men intrycket som ges av rapporteringen är ändå att i dessa projekt har kursernas eller utbildningarnas innehåll prioriterats framför deras distanspedagogiska eller IT-pedagogiska utformning. I första hand har det gällt att nå ut till människor i regionen med angelägen kunskap. Ambitionerna med den peda-

gogiska utformningen tycks i första hand ha handlat om att söka skapa en ändamålsenlig distributionsform.

Även bland högskoleprojekten har man tagit fasta på tillgänglighetsaspekten. Även här markeras ibland ett socialt och regionalt ansvar i projektens syften. Men det är inte den inriktningen som dominerat. Vanligare är det att högskoleprojekten mer inriktats på själva studiesituationen, dvs. på öppenhet i innehåll och metod – på att minska den transaktionella distansen mellan deltagare och lärare.

Pedagogiska modeller

Projektens syften hör samman med valet av IT-stöd och av pedagogisk modell. Detta visar sig i enskilda DUKOM-projekt, men också mer allmänt. I de projekt som diskuterats hittills, de som tagit fasta på tillgänglighet och getts en mer kompensatorisk inriktning, har man i regel valt att arbeta *metodologiskt* på ett sätt som känns igen från tidigare distansutbildning.

Bakom pedagogiska ambitioner, tekniska hjälpmedel och oväntade organisatoriska lösningar skiner samma modell igenom som dominerat inom distansutbildningen under åtminstone 30 år vid det här laget. I en majoritet av de projekten utgörs den pedagogiska grundstommen av litteraturbaserade självstudier som varvas med fysiska möten i grupp (centralt hos utbildningsanordnaren, eller lokalt i mindre studiegrupper), en styrande studiehandledning, insändningsuppgifter och individuell handledning via distansöverbryggande medier.

Tekniken har alltså använts utan att i grunden förändra ett etablerat pedagogiskt koncept. Den har i första hand använts för att förändra HUR arbetet bedrivs i kurserna, men inte så mycket vad man gör. Det datorbaserade IT-stödet har i första hand använts för kommunikation, för handledning och för att sända meddelanden mellan lärare och student. Man har talat med varandra via ett elektroniskt medium och i huvudsak skriftligt, men kommunikationens, handledningens och informationens innehåll och roll i distansutbildningen har inte förändrats. De bildkonferenser som ingått, har mestadels använts för föreläsning och handledning. Föreläsningarna har fått förberedas mer omsorgsfullt och göras kortare än i reguljär undervisning, men deras roll har i princip inte heller förändrats. Tekniken har bara sällan ersatt de fysiska träffarna, i de allra flesta projekten menar man att detta inte heller är möjligt. Självstudierna måste varvas med fysiska träffar.

Kurserna har genomförts så att den individuella studentens frihet begränsats, då något långt drivet oberoende i tid och rum inte eftersträfvats. Fysiska träffar, grupparbeten, studiehandledningar som styr och strukturerar studierna uppfattas som nödvändiga eller i alla fall önsk-

värda – på samma sätt som de gjorts och fortfarande görs i distansutbildning utan IT-stöd.

Valet och användningen av IT-stödet har i huvudsak styrts av användarens tidigare erfarenheter. I projekten har man valt att använda den teknik som provats på tidigare, som funnits tillgänglig, som bedömts vara etablerad/spridd och stabil och som varit billig. Det är bara sällan egna tillämpningar utvecklats eller ny och helt ovan teknik provats på.

Dessa projekt illustrerar en evolutionär ansats inom det pedagogiska utvecklingsarbetet. Även om de innehåller nya tekniska distansöverbryggande medier, utgörs projektens lösningar av modifieringar av etablerad distanspedagogisk tradition, snarare än förändringar.

De utgör också en realistisk ansats, med förutsättningar för vid spridning, god förankring och verksamhetsanknytning. Då utvecklingsarbetet bedrivs inom ramarna för etablerad tradition och med teknik som gemene man känner till och kan använda, finns också förutsättningar för pedagogikens praktiker (lärare/undervisare) att bedriva detta utvecklingsarbete på bred front och möjligheter att låta arbetet finansieras av en utbildningsanordnare utan att några större extra anslag krävs. Verksamheten kan också jämförelsevis enkelt ges en utformning som går att förankra och tillämpa i den egna utbildningsorganisationen.

Men det är dessutom en försiktig ansats. Utvecklingsarbete som bedrivs med sådana förtecken leder knappast till att några mer avgörande pedagogiska revolutioner sker.

Distansutbildning – fokus på öppenhet i innehåll och metod

Syfte

Den fortgående decentraliseringen inom högskolesystemet med en tillhörande övergång till mer mål- och resultatorienterade styrformer, tillsammans med en lågkonjunktur som medfört mer begränsade ekonomiska resurser – och därmed incitament för inre, snarare än yttre, förändringar av verksamheten – har skapat ett utbrett intresse för kvalitets- och utvecklingsfrågor inom högskolan.

Denna utveckling bör även ha bidragit till att öka högskolornas intresse för det som här kallas distansutbildning med fokus på öppenhet i innehåll och metod. Ett drag som kännetecknar denna sortens kurser – som de definieras här och demonstreras i flera utvecklingsprojekt – är nämligen den omsorg som ägnas den pedagogiska utformningen. Projekten riktas in på att utveckla kurser som i IT-pedagogiskt och distanspedagogiskt avseende är så flexibla som möjligt – givet personella, tekniska, ekonomiska och tidsmässiga begränsningar. Största möjliga fri-

het i tid och rum, största möjliga individuella frihet och maximal anpassning efter varje studerandes behov och förutsättningar är målen.

Oberoendet och flexibiliteten är dock inga mål i sig. De hänger samman med de syften som tillskrivs utbildningen i ett större perspektiv. Detta perspektiv kan definieras i termer av samhällsintresse och samhällsekonomi samt utifrån en mer allmänt hållen politisk grundsyn inom samhälle och utbildning:

Ända sedan distansutbildningen på allvar introducerades inom den högre utbildningen har dess potentiella bidrag till arbetsmarknadens kompetensförsörjning funnits med i den utbildningspolitiska diskussionen. Med åren har dessutom denna potential tillmätts en allt större betydelse, delvis på bekostnad av andra effekter eller möjligheter som distansutbildningen skulle kunna innebära. Rättvisa anges t.ex. inte längre som ett huvudändamål med utbildningen.

Istället är det arbetsmarknaden som gäller och den arbetsmarknad som talas om i dag, beskrivs dessutom som en annan än för tio eller tjugo år sedan. Den ses som allt mer differentierad, mer föränderlig och mer specialiserad. Distansutbildningen förväntas därmed tillgodose både mer skiftande och ett större antal kunskapsbehov än tidigare och detta leder i sin tur till en kvalitativ förändring i synen på vad som kännetecknar eller bör känneteckna utbildningen.

Distansutbildningens värde handlar på 1990-talet oftast om dess möjligheter att skapa småskalighet/individualisering och flexibilitet. Från åtminstone 1980-talet och framåt har det blivit allt vanligare att diskutera utbildning i produktionstermer, att beskriva och värdera den utifrån kriterier som hämtats från näringslivet. Det gäller för skola och utbildning i allmänhet och synnerligen väl för distansutbildningen. I dag handlar distansutbildning i stor utsträckning om ekonomi och om effektivitetsvinster. Småskaligheten, det flexibla arbetssättet och den individualiserade ansatsen är exempel på en kvalitativ förändring i syfte att uppnå en mer effektiv utbildning, genom att ge denna en form som stämmer överens med arbetsmarknad och produktionskrav.

Sökandet efter effektivitet ges emellertid inte bara denna kvalitativa inriktning. Det gäller också att spara pengar.

Under hela 1990-talets lågkonjunktur har utbildning presenterats som ett kraftfullt redskap för att öka landets, näringslivets och den enskildes konkurrenskraft. Men samtidigt har det inte funnits obegränsat med pengar för att tillskapa denna utbildning. Behovet av att effektivisera användningen av tillgängliga medel har betonats och dessa effektivitetssträvanden har förstärkts ytterligare genom att skol- och utbildningssystemen decentraliserats kraftigt under perioden och nya resurstilldelningssystem har skapats, som inneburit att den offentliga utbildningen kommit att konkurrensutsättas i betydligt större omfattning än

för bara ett tiotal år sedan. Till distansutbildning har det från samhällets sida knutits förhoppningar om att här ha en billig utbildningsform, med vars hjälp det går att nå ut till nya studerandegrupper och öka antalet utbildningsplatser utan att behöva investera mer pengar i själva utbildningssystemen.

Många DUKOM-projekt har en tydlig inriktning mot arbetsmarknadens behov, mot antingen det privata näringslivet (t.ex. småföretagarutbildning, utbildning för anställda inom livsmedelsindustri, träteknisk eller skogsindustri eller inom sjöfarten) eller mot den offentliga arbetsmarknaden (särskilt grund-, fort- eller vidareutbildning för lärare). Den pedagogiska utformningen står i centrum för utvecklingsarbetet. IT-stödet används först och främst för individualisering av studierna, och de distanspedagogiska modeller som väljs, motiveras utifrån graden av flexibilitet och/eller individanpassning som de erbjuder. På så sätt anses möjligheter skapas, som tillgodoser både arbetsmarknadens behov av specialiserad, diversifierad och mångfacetterad kompetens och den enskildes specifika behov av kompetensutveckling. Samtidigt försämrats tillgängligheten i åtminstone två avseenden. Dels då inriktningen mot fort- och vidareutbildning utestänger stora grupper av anställda eller arbetslösa från studiemöjligheter, dels då viss ekonomisk förmåga förutsätts eftersom det ofta begärs av deltagarna att de själva ska stå för den tekniska utrustning som behövs i studierna.

Inriktningen mot öppenhet i studiemodell och innehåll återfinns i första hand bland högskoleprojekten och bland de projekt som drivits och genomförts av privata utbildningsanordnare i samarbete med en offentlig eller privat arbetsgivare.

Pedagogiska modeller

När distansutbildningen handlar om att tillgodose olika sociala gruppers utbildningsbehov eller om att bidra till regioners utveckling, behövs i praktiken inte så många olika pedagogiska modeller. När man i första hand tar fasta på kollektiva behov i utbildningssituationen, kommer både målgrupper och kunskapsbehov att behandlas som jämförelsevis homogena och dessutom som inte särskilt snabbt föränderliga. Därmed går det att begränsa både antalet distributionsformer och den grad av öppenhet som byggs in i dem.

Med fokus på en modern arbetsmarknad och det myller av kunskapsbehov och människor som finns där och med utgångspunkten att dessa behov hela tiden förändras och växer, blir kraven på distansutbildningens pedagogiska lösningar helt annorlunda. Då blir öppenheten i studiesituationen ett huvudändamål i utvecklingsarbetet.

I dessa projekt står pedagogikens och teknikens nutida och framtida möjligheter i centrum för uppmärksamheten. Målet är att prova teknikens gränser och med tekniken satt i centrum, följer närmast med automatik en centrering kring distansutbildningens oberoende av tid och/eller rum. Det är det som tekniken i första hand anses vara bra för – att möjliggöra denna frihet. Oberoendet av tid och rum implicerar i sin tur en individualiserad utbildningsform, dvs. en utbildning som är anpassad efter vars och ens behov och som kan bedrivas enskilt, oberoende av andra. En annan av teknikens förtjänster anses ligga i dess förmåga att skapa nya möjligheter till kommunikation, framför allt mellan lärare och student, men även studenter emellan. Det samarbete eller det lärande som initieras i det här sammanhanget, i de här projekten, har dock en mer kollaborativ än kollektiv karaktär. Deltagarna hjälps åt och lär av varandra, mer än de arbetar och lär tillsammans i en kollektiv process.

En revolutionär ansats prioriterades inte i urvalet av utvecklingsprojekt inom DUKOM. Ett antal projekt som i framför allt tekniskt avseende bedömdes som alltför verklighetsfrämmande eller som orealistiska, sorterades bort eller ombads att omformulera sina syften och sin inriktning. Resultatet av urvalet blev ett stort antal projekt där man från DUKOMs sida spelade på teknisk säkerhet och ett mindre antal där man mer tog ut svängarna. I dessa senare projekt var den uttalade ambitionen undersöka teknikens möjligheter att bidra till öppenhet i innehåll och studiemodell – att minska den transaktionella distansen mellan lärare och kursdeltagare.

I de DUKOM-projekt som koncentrerats på att skapa förutsättningar för öppna studiesituationer har nya tekniska tillämpningar arbetats fram eller nya sätt att använda redan existerande tillämpningar provats. Inom projekten har man t.ex. själva producerat CD-rom, arbetat med satellitöverförd datorkommunikation, utvecklat egna datorkonferensprogram eller hjälpmedel för arbetet med att söka och bearbeta information på internet och har undersökt *"bredbandsteknikens möjligheter och var kommunikationskedjans starka och svaga länkar finns i ett samspel mellan teknik och människa"*. Man talar om att prova ett *"virtuellt klassrum"* där deltagarna kan följa kursen oberoende av tid och rum. I andra projekt har man provat nya tillämpningsområden för tekniken, t.ex. använt TV-program som underlag för att skapa interaktiva läromedel eller bedrivit handarbetsundervisning via datorkonferens. Fokuseringen på skriftlig kommunikation är inte lika stark som i den större gruppen *"tillgänglighetsprojekt"*, istället blandas ljud, text och bild i försöken att utveckla nya och inspirerande utbildningssituationer.

Det är emellertid inte bara de prioriteringar som gjorts i urvalsprocessen som lett till att dessa projekt blivit få inom DUKOM. Att arbeta

med teknikstöd på detta sätt kräver expertkunskaper och sådana besitter inte gemene man eller kvinna inom högskolan, folkbildningen eller kommunerna. Det är också dyrt; avancerad teknik kostar, expertis kostar och de tekniska problem som nästan säkert följer med ny och oöpprad teknik, kostar också att åtgärda. Det betyder att tekniska och pedagogiska revolutioner åtminstone ännu så länge är dyra och resurskrävande att iscensätta. Ett långsiktigt utvecklingsarbete syftande till mer omvälvande förändringar av distansutbildningen innebär därmed troligen både att staten behöver tillskjuta medel och att en särskild organisation måste skapas för att samla resurser och kompetens.

3 Pedagogik och IT-stöd inom högskoleprojekten

Det här kapitlet handlar om det IT-stöd som använts inom DUKOMs högskoleprojekt och om pedagogiska idéer eller modeller. Här redovisas utfallen av projekten, erfarenheterna av IT-stödet, samt de förutsättningar beträffande kompetens, utrustning och teknisk infrastruktur som inom projekten definierats som centrala.

De administrativa och organisatoriska förutsättningarna diskuteras i slutet av kapitlet.

3.1 Pedagogiska idéer

Problembaserade högskoleprojekt

Med få undantag, rör sig högskoleprojekten inom ett brett men homogent spektrum av pedagogiska idéer som benämns PBL (Problem-Baserat Lärande), PBI (ProblemBaserad Inläring), problembaserade eller problemorienterade. Inom projekten ges idéerna olika namn men de kan ändå ses som samma andas barn, där gemensamma drag är deltagarfokusering, deltagaransvar, deltagarinitiativ, flexibilitet, praktiko-rientering och reflexion. Den studeranderoll som erbjuds distansstudenten innebär krav på aktivitet, driftighet och självständighet. Det handlar också om en lärarroll där fokus skiftats från föreläsning till handledning och för det mesta dessutom om studier där tyngdpunkten ligger på den individuella kunskapsutvecklingen, snarare än på den kollektiva.

Inget av kriterierna är dock absolut. Inget av dessa pedagogiska kännetecknen går att återfinna i samtliga projekt. I t.ex. de projekt där man tillämpat PBL *"enligt den justegsmodell som används vid Hälso-universitetet i Linköping"* ses grupparbetet som grund för deltagarnas lärande. I några kurser formulerar kursledningen och inte deltagarna problem och arbetsuppgifter och i andra antingen startar man eller övergår efter en tid till strukturerade studier med minskat utrymme för deltagarinitiativ och deltagaransvar. I ytterligare andra kurser bortfaller det gemensamma samtalet som grund för reflexion och lärande.

Men sammantagna handlar projekten om att skapa bästa möjliga förutsättningar för studenterna att lära sig själva. Läraren ska fungera som handledare och stöd, men det är (den enskilda) studenten som till sist väljer vad och på vilket sätt som han eller hon vill lära. I projekten beskrivs detta som en utbildningsmodell som inte minst passar morgondagens skola och arbetsmarknad.

Problemorientering ligger i tiden

Förutom framtidsperspektivet – att utbilda för framtida behov – går det att urskilja minst fyra skäl till varför dessa idéer kommit att dominera bland DUKOM-projekten: För det första överensstämmer de väl med den syn på IT och distansutbildning som dominerar inom DUKOMs ledning och kansli, där urvalet av projekt gjorts. De stämmer överhuvudtaget väl överens med den de policyuttalanden som görs från regeringskansliet och från statliga myndigheter och verk i fråga om framtiden, utbildningen och den nya informationstekniken.⁴³ Den offentliga IT-pedagogiska diskursen ser ut så här.

Ett andra skäl är den tonvikt som inom DUKOM lagts på fort- och vidareutbildning för vuxna eller på grundutbildning för vuxna och yrkesarbetande studenter. (I 32 av de 40 högskoleprojekten vände man sig till vuxna och yrkesverksamma målgrupper.) För yrkesverksamma är t.ex. praktikorienteringen självklar. Övriga pedagogiska inom projekten kännetecknar dessutom inte bara DUKOM, utan ingår även i vuxenpedagogisk teori. Det är så vuxna anses lära – utifrån egna erfarenheter, i samtal med andra, problematiserande och reflekterande.

För det tredje, sammankopplas en sådan här pedagogisk grundsyn gärna med IT-stöd i utbildning. De anses höra ihop. IT-stödet – datorbaserad kommunikation, sökning i databaser, interaktiv multimedia – anses antingen uppmuntra eller förutsätta initiativtagande, problemorientering, eget kunskapssökande och flexibilitet. Informationstekniken beskrivs dessutom både som individualiserande och i andra sammanhang som lämpad för grupparbete och samtal i grupp.

Slutligen kan diskuteras om inte den sortens studiesituation som målas upp som ideal inom DUKOMs högskoleprojekt, kan ses som en del av en mer allmän trend inom högskolan. På framför allt 80-talet kritiserades högskolan för den s.k. gymnasifieringen som sades äga rum. Nivån på den akademiska utbildningen påstods då ha sjunkit och resulterat i förenklade, snuttifierade och ateoretiska kurser. Den nu-

⁴³ Se t.ex. IT-kommissionens olika betänkanden, regeringens proposition 1995/96:125 om åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik, samt RRVs rapport 1997:23. *Högskolans IT-stöd vid skiljevägen*.

varande tonvikten på studerandeinitiativ, studerandeaktivitet och självständiga studier, samt försöken att utveckla en lärarroll i konsekvens med dessa, kan ses som en reaktion på 80-talets kritik och möjligen som ett försök att återgå till mer traditionella akademiska ideal. Det sägs rakt ut i ett antal projekt, att målet är att med hjälp av IT och distansform införa mer studerandeautonomi, kritisk reflexion och individualisering, *"för att höja utbildningarnas kvalitet."*

3.2 Pedagogiska modeller

Men det individuella kunskapssökandet och ansvaret, deltagarfokuseringen, flexibiliteten och den därmed möjliggjorda problemorienteringen, är vanliga honnörssord inom de flesta distansutbildningar, inte bara inom IT-stödda sådana. Med eller utan tekniska hjälpmedel, anses distansstudier kräva större självständighet av studenten, samtidigt som de medger ökad oberoende.

Det senare begreppet är centralt. Oavsett vilken mer finstilt definition som väljs, är det ganska självklart att distansutbildning i någon mening handlar om studier oberoende av tid och rum. Uppfattningarna om vad detta oberoende innebär i praktiken varierar dock och konsekvensen blir att det som kommer att kallas för utbildning på distans utgörs av en synnerligen heterogen samling kurser. Gemensamt för dem är att de genomförs med lärare och studerande skilda åt under delar av utbildningen och med studenter som i olika grad och bemärkelser är lämnade att själva ta sig igenom sina studier. Den totala individuella friheten eller ensamheten existerar emellertid sällan. Olika faktorer i kursernas organisation och uppläggning begränsar det individuella oberoendet i större eller mindre omfattning. Man talar om mer eller mindre struktur. Sådana begränsande faktorer är t.ex. fysiska träffar, grupparbeten, formerna för antagning och eventuell kursplan.

Fysiska träffar i de flesta projekten

I ungefär tre fjärdedelar av DUKOMs högskoleprojekt, som resulterat i kurser eller utbildningar, har, fysiska träffar ingått. Vanligast har det varit att dessa använts som introduktion till kursen och att de då pågått under en eller ett par dagar. Avslutande samlingar har också varit vanliga och i en del projekt har man även träffats mitt i kursen, för avstämning, föreläsningar och grupparbeten.

Dessa mellanliggande möten har gärna förlagts lokalt – deltagarna har träffats i lokala studiegrupper. Sådana grupper har arrangerats i ungefär hälften av högskoleprojekten. För det mesta har man träffats kon-

tinuerligt under kursens gång och då under ledning av en lokal handledare.

I ett par kurser har de gemensamma mötena givits karaktären av intensivläsningsperioder, då man samlats under flera dagar eller hela veckor för studier vid respektive universitet eller högskola. Även andra modeller har förekommit, t.ex. återkommande gemensamma möten varje månad eller oftare.

De fysiska träffarna beskrivs som viktiga eller rentav oundgängliga. De uppges framför allt behövas för att deltagarna ska lära känna varandra, för att det på så sätt ska finnas en personlig kontakt att bygga vidare på i den senare elektroniska kommunikationen. Det sägs sällan rakt ut, men finns där outtalat, att personliga relationer inte skapas via IT-stödet. Möjligen kan de upprätthållas den vägen, men man lär knappast känna varandra via datorn. De inledande träffarna beskrivs därmed som nödvändiga för att pedagogiska idéer om gruppsamverkan och kunskapsutveckling via samtal och diskussion, ska komma till stånd. De behövs också för att ge deltagarna tillfälle att lära sig att använda den teknik som ingår i kursen och de behövs för att avlasta kursens lärare. Individuell handledning är resurskrävande och i något projekt motiverades mötena med att man ville frigöra handledningsresurser.

Grupparbeten ibland – men bara då man träffas

Planerade gruppaktiviteter, företrädesvis grupparbeten, förekom i lite drygt hälften av högskoleprojektet och var då oftast förlagda till de fysiska träffarna, till träffarna i den lokala studiegruppen. I regel undvek man att försöka grupparbeta via datorn. De datorbaserade gruppaktiviteter som påbjöds, handlade istället om att deltagarna uppmuntrades att kommentera varandras arbeten eller att samtala på annat sätt.

Att digitala grupparbeten undveks kan bl.a. ha att göra med begränsningar i det digitala mediet: I t.ex. den version av datorkonferenssystemet First Class som fanns tillgänglig då projektet genomfördes var det inte möjligt för deltagarna att arbeta samtidigt i ett och samma dokument. Detta var däremot möjligt om man arbetade via WWW, med då var det istället besvärligt att kombinera First Class och webben, eftersom man var tvungen att lämna den ena miljön för att kunna arbeta i den andra.

Att man i nästan hälften av projektet inte planerat in några grupparbeten överhuvudtaget, berodde dels på att sådana ansågs strida mot visionen om oberoende studier, dels på den vanligtvis höga avhoppsfrekvensen inom distansutbildningen. Grupparbeten är svåra att genomföra om delar av gruppen försvinner under arbetets gång.

Antagning i enlighet med det ordinarie regelsystemet

De flesta projekten tillämpade antagning vid ett enda tillfälle, på samma sätt som görs allmänt inom högskolan med nuvarande antagningssystem. Rullande antagning bedömdes försämra förutsättningarna för grupparbeten och andra gruppaktiviteter och innebar dessutom merarbete inom de projekt som provade. Merarbetet bestod dels av själva antagningsförfarandet som fick skötas inom projektet (projektledningen fick anta preliminärt, medan antagningsenheten gjorde den formella antagningen senare), dels av krav på större handledarinsatser då individualiseringen i studierna skulle öka. Dessutom provades i andra projekt grupprekrytering med individuell antagning och antagning efter urvalskriterier som anpassats efter en specifik kurs, något som även det visade sig innebära extra arbete.

Men oberoende i denna bemärkelse var inte något som eftersträövades av särskilt många. Vanligen användes det ordinarie antagningssystemet och den vanliga administrativa organisationen utan att detta beskrevs som en kompromiss eller ett nödvång.

En fast struktur vill både lärare och deltagare ha

I mer än hälften av högskoleprojekten har man arbetat med en ganska fast kursstruktur. Denna har getts olika utformning. Ofta har förproducerade studiehandledningar ingått, i vilka arbetsgång, arbetsuppgifter, examinationsuppgifter och litteraturlista angetts. Ibland har även en tidsplan för studierna funnits fastställd.

De pedagogiska idéerna om problemorientering, individualisering och deltagarinitiativ har i dessa projekt getts störst utrymme *inom ramar* för de olika delmoment som fastställts i kursplan eller beskrivits i studiehandledning. Deltagarna har själva kunnat välja inriktning på arbetsuppgifter och projektarbeten, de kunde själva bestämma i vilken ordning olika moment eller arbetsuppgifter skulle genomföras och i viss utsträckning har de kunnat påverka hur lång tid kursens olika delar har fått lov att ta.

På det stora hela beskrivs det här sättet att organisera studiearbetet som ändamålsenligt och bra. Deltagarna sägs överlag ha varit nöjda och kursernas pedagogiska intentioner anses uppfyllda.

I ett avseende tycks man dock ganska allmänt ha stött på problem, nämligen i fråga om samarbetet deltagarna emellan. Den kollektiva aktiviteten har på många håll tenderat att minska eller helt dö ut. Framför allt gäller detta de gruppdiskussioner och grupparbeten som planerats⁴⁴

⁴⁴ Se vidare avsnitt 3.4 IT-stöd och pedagogisk modell – erfarenheter, för en fortsättning av denna diskussion.

via IT-stöd, men inte bara där. Det verkar ha funnits en tendens bland deltagarna att överhuvudtaget engagera sig mindre i gruppaktiviteter än i det individuella arbetet.

I projektens rapporter framstår samtidigt gruppaktiviteterna som de kursinslag som varit minst strukturerade. Grupperna har gärna tilldelats ansvaret att själva bestämma innehåll och arbetsgång i det gemensamma arbetet.

Troligen har den svaga styrningen spelat roll. Av högskoleprojekten har ett tiotal beskrivit sin kursmodell som ”lös” i strukturen – som visserligen genomtänkt och genomarbetad, men med en uppläggning som lämnat så stort utrymme som möjligt för deltagarnas egna initiativ. I mer än hälften av dessa projekt beskrivs också den låga studerandeaktiviteten som ett problem och deltagarna var missnöjda. De efterlyste klarare riktlinjer och en tydligare struktur och i de flesta av dessa projekt stärktes styrningen under kursens gång.

Det sammantagna slutresultatet av DUKOMs högskoleprojekt ser därmed ut att ha blivit relativt starkt styrda och strukturerade distansmodeller.

3.3 IT-stödet

Det IT-stöd som valts

Något förenklat kan man säga att IT-stödet använts, eller avsetts att användas, på tre sätt inom DUKOM-projekten: antingen för *dialog/interaktion*, för *kursadministration* eller för *förmedling/presentation*. Förmedlingen/presentationen har inneburit att tekniken antingen använts som uppslagsbok/kunskapsbank eller som lärande/undervisande medium.

Inom högskoleprojekten har IT-stödet för det mesta använts för att skapa dialog eller annan interaktion. Dialogen mellan lärare och student har dominerat, beroende dels på den valda kursmodellen men också för att det visat sig svårt att få igång datorbaserad interaktion studenterna emellan. I den här funktionen – som kommunikationsmedium – har datorkonferenssystemet First Class varit vanligast, även om andra tillämpningar också använts. I ett mindre antal projekt har exempelvis web-baserade datorkonferenssystem provats och i andra har e-post använts, framför allt som ersättningar för datorkonferenssystemen när det uppstått problem med att installera, koppla upp eller koppla ihop dessa till fungerande nätverk.

Det har också varit vanligt att använda tekniken för kursadministration. Deltagarna har funnit information och anvisningar på kursens

hemsida på webben. Men när det gäller den kursadministrativa funktionen verkar inte IT-stödet ha getts någon särskilt central betydelse. Kursinformationen har för det mesta också givits i skriftlig form, även om kursen i fråga haft egen hemsida på internet. IT-stödet har därmed gjorts till överkurs.

Detta gäller även för den datorbaserade förmedlingen/presentationen av kunskapsstoff – den mest sällan förekommande användningen av de ovan uppräknade. Att använda IT-stödet för att söka, utveckla eller presentera information har för det mesta också varit överkurs. Databassökningar har t.ex. sällan varit obligatoriska eller nödvändiga för kursens genomförande. I de projekt där deltagarna uppmuntrats att söka lösningar på olika uppgifter i internets databaser eller i andra informationsfora på nätet, har för det mesta även skriftliga läromedel funnits tillgängliga och det har räckt med att tillgodogöra sig dessa för att klara av kursen. I ett mindre antal projekt har CD-rom ingått och använts som självinstruerande läromedel.

Övriga informationstekniska eller andra tekniska hjälpmedel har använts mer sporadiskt, t.ex. bildkonferenser för visuella elektroniska möten eller scanner för att skicka filer. Fax och telefon har för det mesta använts som ersättning för annat teknikstöd som inte fungerat.

Hur IT-stödet valts

Vanligtvis är det praktiska överväganden som tycks ha styrt valet av IT-stöd inom projekten. Bildkonferens, datorkonferens, e-post och andra internetbaserade tillämpningar som använts, har bedömts vara lätt tillgängliga, relativt billiga i inköp och drift, vara stabil teknik och enkla att hantera. Det är dessutom vanligt att den teknik valts, som funnits tillgänglig inom projektet och som provats på tidigare. Att skicka e-post, leta i databaser och "surfa på nätet" är vardagsbestyr för de flesta universitetsanställda på 1990-talet. Däremot beskrivs inte vanan att använda bildkonferenser och datorkonferenssystem som lika utbredd. Även fast bild- och datorkonferenser funnits relativt lätt tillgängliga, hade man inte ens i hälften av projekten provat på att använda dem tidigare.

Dessutom valdes den teknik som de presumtiva deltagarna kunde antas ha tillgång till och i ett mindre antal projekt har man valt bort teknik som bedömts vara alltför dyr (bildkonferens).

I nästa steg har det gällt att anpassa tekniken efter projektets pedagogiska idé. För det mesta tycks det ha varit så teknikvalet gått till. De pedagogiska visioner som uttrycks i syftes- och projektbeskrivningar har man försökt realisera med hjälp av teknik som bedömts vara praktiskt hanterbar för lärare, studenter och enskilda institutioner.

Inom projekten var man över lag nöjda med sitt teknikval. Om något hade varit möjligt att ändra på i efterhand, skulle de flesta antingen ha valt nyare program eller ha velat satsa mer på webbens olika möjligheter, alltså på att skapa öppnare studiemiljöer. Eventuella förändringar skulle mer ha handlat om modifieringar än om att införa ett principiellt annorlunda stöd. Bland projekten var t.ex. datorkonferenssystemet First Class vanligt och den version som fanns tillgänglig då projekten startade var inte möjlig att arbeta i samtidigt som man var uppkopplad mot WWW. Denna och liknande tekniska begränsningar skulle man ha velat komma ifrån.

Men man valde den teknik som fanns tillgänglig då projekten planerades. Under de dryga två år som gått sedan dess har utvecklingen gått framåt och nya tillämpningar tagits fram. Detta påtalas i flera rapporter.

3.4 IT-stöd och pedagogisk modell

Tekniken och pedagogiken samverkar

Projektens pedagogiska modeller hänger nära samman med IT-stödet. I slutrapporterna talas om hur vissa medier antas *förutsätta* speciella arbetssätt och om hur införandet av andra medier *skapar* särskilda studiebetenden. Internetbaserade kursinslag sägs t.ex. omväxlande förutsätta och skapa ett självständigt och problembaserat kunskapssökande, den datorbaserade kommunikationen beskrivs som individualiserande och datorn i sig sägs uppmuntra nyfikenhet och personligt engagemang.

Kausala samband av den sorten kan och bör i och för sig ifrågasättas, men det är svårt att skilja på teknik och metodik i analysen av projektens utfall. IT-stödet är en integrerad del av kurserna och en del av förklaringen till både negativa och positiva erfarenheter som görs av lärare och deltagare. Dessutom är det för det mesta inte så att vissa kursresultat kan härledas till teknikstödet och andra till kursmodellen, utan studiesituationen består av teknik och metodik som interagerar – förstärker, försvagar, modifierar och förändrar varandras effekter – och som därmed blir omöjliga att särskilja från varandra.

Denna interaktion har uppmärksammats i flera projekt. I rapporterna talas t.ex. å ena sidan om hur en kombination av problembaserad inläring och internetsökning av data lett till att studenternas prestationer blivit ovanligt varierade och fantasifulla, och å andra sidan om hur en för deltagarna ny studieform, kombinerad med teknik som också varit ny och ovan, inneburit alltför många nyheter på en gång för deltagarna, som inte orkat eller hunnit med sina studier.

I slutrapporteringen är det oftast tekniken som pekas ut som boven i dramat om det uppstått problem i en kurs. Så är det t.ex. i deltagarnas kursvärderingar. Där har IT-stödet betydligt oftare beskrivits i negativa ordalag än i positiva, medan det omvända gäller för studieformen. Deltagarna har klagat på tekniska problem, på opersonlig kontakt via de elektroniska medierna, på låg aktivitet i datorkonferenssystemen, på bristfällig information och otydliga instruktioner, medan distansform, studiehandledning och kursinnehåll för det mesta uppskattats.

Och visst har tekniken krånglat och varit besvärlig i de flesta projekten. Men samtidigt är dessa tekniska besvär betydligt mer påtagliga och lättare att benämna, än de eventuella svårigheter som uppstår för att studieformen inte fungerar för alla deltagare, för att alltför många pedagogiska nyheter staplas på varandra på en gång eller för att IT-stöd och kursmodell inte passar ihop i pedagogiskt avseende.

Fria eller strukturerade studier?

Som illustration på denna problematik – relationen mellan pedagogisk form och informationstekniska hjälpmedel – går det att använda en fråga som diskuterats länge inom distansutbildningen, alltså även innan de IT-baserade medierna blev aktuella. Den handlar om avvägningen mellan struktur och frihet i studierna. I vilken utsträckning ska deltagarna själva styra och ansvara för sina distansstudier? I och med tillgången till elektroniska medier, med möjligheter till snabbare och tätare kommunikation än tidigare och med åtminstone till synes större möjligheter till läroboksoberoende och fritt kunskapssökande, tycks denna fråga vara aktuellare än någonsin. Ett allmänt ökat intresse för problematiserande studier, lärande, flexibilitet och deltagarfokusering, förstärker dess aktualitet ytterligare.

Det spontana svaret tycks vara att det ska vara mycket frihet inom distansutbildningen i dag och studierna ska baseras på deltagarens egna ansvar. Så har man även startat i de flesta av DUKOMs högskoleprojekt, med visioner om självstyrkt kunskapssökande, flexibilitet och stort utrymme för den enskilde studentens önskemål och prioriteringar. Men en lös struktur i en studieform där den direkta kontakten och kontrollen är minimal, där kommunikationen mellan deltagare och handledare antas äga rum via tekniska hjälpmedel som krånglar och känns ovana att hantera, i studier som för det mesta bedrivs i ensamhet och där studenten tilldelats ett eget ansvar för studiernas genomförande, har visat sig svår att få att fungera. I de löst strukturerade kurserna har deltagarnas aktivitet varit låg, studietakten långsam och få har examinerats. Inom ett flertal av dessa projekt kände man sig mer eller mindre tvingade att övergå till en fastare kursstruktur under studiernas gång. I andra talas i

efterhand om att styrningen borde ha varit starkare och strukturen tydligare. För det mesta har visionerna om individuell frihet och deltagaransvar inte varit lätta att omsätta i praktik.

Sådana resultat förklaras inom projektet dels som ett tecken på orealistiska förväntningar – den spontant kunskapssökande studenten skapas inte självklart i en problembaserad distanskurs med IT-stöd. Dels förklaras de utifrån målgruppen. För en yrkesarbetande student är det svårt att få tiden att räcka till både arbete och studier. En tydlig struktur behövs för att underlätta studierna och gör dem lättare att hinna med.

Begränsad gruppkommunikation via datorerna

När de lösa kursstrukturerna lett till låg deltagaraktivitet, så har detta varit särskilt märkbart i den elektroniska kommunikationen, framför allt i kommunikationen deltagarna emellan, men även i annan gruppkommunikation.

Den nätburna gruppinteraktionen har bestått nästan uteslutande av samtal och diskussioner och den har för det mesta inte fungerat särskilt bra. Aktiviteten har varit låg eller dött ut helt under kursernas gång.⁴⁵ I de fall då man lyckats få igång den har det berott antingen på att lärarna arbetat hårt och idogt med att engagera och påminna, eller på att deltagandet gjorts tvingande på något sätt. Ibland har inte ens det hjälpt. I en kurs bestämdes inledningsvis att de gemensamma diskussionerna via datorn skulle utgöra en del av examinationen, men detta krav fick strykas då aktiviteten visade sig bli så låg att nästan ingen i så fall skulle ha kunnat godkännas på kursen.

Men positiva exempel finns också. I ett projekt tog studenterna själva spontant initiativ till en gruppuppkoppling via datornätet. I ett annat både fungerade den datorbaserade gruppkommunikation och ansågs den innebära en maktförskjutning. *"Läraren lägger upp kursen, bestämmer litteratur och arbetsuppgifter – och detta är i sanning en maktposition. Men kommunikationen via e-post och diskussionsforum, chat osv. har visat sig ha en intressant aspekt. Det är nämligen betydligt svårare för en enskild individ (inte bara för studenten utan också läraren) att dominera en annan i den typen av kommunikation."*

Åtminstone delvis som en konsekvens av att det visat sig vara svårt att hålla igång en nätburen studerandekontakt, har IT-stödet kommit att få en i huvudsak individualiserande funktion inom DUKOMs högskoleprojekt. Stödet har först och främst använts för lärarens kontakt med

⁴⁵ Påpekas bör kanske att låg studerandeaktivitet förstås förekommer även i (distans)kurser utan IT-stöd.

enskilda elever, för individuell handledning och kommunikation. Denna del av datoranvändningen har dessutom uppskattats av de flesta deltagare. Möjligheten att få tag i läraren och den mestadels snabba responsen är de fördelar med IT-stödet som framhålls oftast av deltagarna. Några menar att kontakten med läraren rentav förbättrats via IT-stödet, i jämförelse med i en reguljär högskolekurs. Den snabba elektroniska kommunikationen anses dessutom bidra till att skapa kontinuitet i lärandet.

Men individualiseringen kan även innebära minskad studerandemakt. *"Å andra sidan kan jag mycket väl tänka mig att studenterna tycker att de samtidigt är mer utlämnade till läraren. Det bör vara svårare att snacka skit direkt efter lektionen, att organisera protester eller att komma med synpunkter i grupp. Man delar ju få direktupplevelser när man är spridd i rummet och tiden."*

Examinationen

I andra avseenden tycks tekniken och pedagogiken ha påverkats mindre påtagligt av varandra. Så är det t.ex. när det gäller formerna för examination i kurserna. Här har IT-stödet i allmänhet getts en förmedlande funktion. Det har för det mesta inte använts som en del av examinationen eller påverkat formerna för den på något fundamentalt sätt, utan examinationen har utgjorts av skriftliga insändningsuppgifter som skickats till läraren via ett distansöverbryggande (elektroniskt) medium.

Den stora tonvikt som lagts på skriftliga och individuella examinationsuppgifter innebär troligen att det uppstått ett mer stereotypt examinationsmönster bland DUKOM-projekten än inom högskolan i allmänhet. Muntliga examinationer, som annars är relativt vanliga inom högskolan, har t.ex. i princip bara genomförts i de kurser där man träffats fysiskt i slutet och i det fåtalet projekt där examinationen ägt rum via bildkonferens. Samtidigt har individuella examinationsuppgifter använts oftare än gruppexaminationer.

I två avseenden har projekten dock visat hur IT-stödet – den skriftliga kommunikationen – kan bidra till att utveckla även formerna för examination. För det första så innebär skriftlig datorkommunikation även *dokumentation*. Den skriftliga kommunikationen har sparats och har därmed varit möjlig att analysera i efterhand och att använda som en komplement till annan examination. Bedömningsunderlaget har på så sätt blivit fylligare. För det andra har skrivprocessen i sig – alltså även examinationen – lett till kunskapsutveckling, genom att den inneburit att deltagarna satt ord på kunskap och förmågor som annars inte uttrycks verbalt. Detta exemplifieras t.ex. i en distanskurs i broderi: *"Utmärkande för distansutbildning i broderi är att de studerande i ord*

uttrycker sitt broderande och sin arbetsprocess. Deras gjorda erfarenheter blir synliga och de utvecklar ny kunskap som samtliga i gruppen kan ta del av."

3.5 Tekniska problem

All teknik har krånglat – till och från

Tekniken har inte fungerat helt problemfritt i något av högskoleprojekten. Problemen har inte alltid upplevts som allvarliga eller ens särskilt störande, men alltid har det strulat på något sätt. Den teknik som medfört flesta problem är datorkonferenssystemen, av vilka First Class varit det mest använda. Det har i synnerhet visat sig svårt att *få igång* konferensen i de olika projekten. Av olika skäl har uppkopplingen varit besvärlig och arbetskrävande. Det har t.ex. hänt att delar av telenätet inte haft tillräcklig kapacitet, att servrar blivit överbelastade, att olika system och olika programvara varit svåra att kombinera i ett och samma nätverk och att den tekniska kompetensen inte räckt till. Det har tagit projekten mellan två veckor och fyra månader att få teknikstödet funktionsdugligt.

Andra och mer enstaka problem har handlat om datorvirus (1 projekt) och om problem som uppstått då deltagarnas arbetsgivare inte kunnat erbjuda adekvat teknisk utrustning eller fungerande nätanslutning.⁴⁶

Deltagarna har haft större tekniska problem än lärarna

Kursdeltagarnas IT-erfarenhet beskrivs som varierande eller begränsad och detta har inneburit problem, i synnerhet i början av kurserna. I projekten förklaras detta dels av externa faktorer, t.ex. att deltagarna inte kunnat få kompetent tekniskt stöd på hemmaplan eller på sin arbetsplats, dels av brister i den support som erbjudits inom universitetet eller inom den enskilda kursen. Dåliga instruktioner nämns som en brist, alltför kort introduktion som en annan.

Strulet har ibland påverkat deltagarna negativt. I projektrapporterna talas om hur missnöjet och missmodet vuxit, hur motivationen minskat och risken för avhopp ökat då tekniken lagt sten på bördan på distansstudenter som redan innan stressats av dubbelarbete och tidspress. I något projekt menar man att problem med tekniken upplevts som särskilt stressande av datorovana studenter, som fått mer svårigheter än andra, som inte kunnat lösa problemen själva, som känt sig dumma och

⁴⁶ Se vidare avsnitt 3.8 Organisation och administration.

eventuellt också skyldiga till att själva ha orsakat det trassel som uppstått.

Andra har sett den krånglande tekniken mer som en utmaning "*Jag eller datorn, vem ger upp först?*". Och få verkar trots allt ha blivit avskräckta från att fortsätta att studera med IT-stöd. De övergående tekniska problemen glöms bort och i efterhand uppges många deltagare ha förklarat sig nöjda och beredda att prova på den här sortens studier fler gånger.

En analys av projektens syftesbeskrivningar ger åtminstone en förklaring till varför den interna tekniska hjälpen inte alltid varit tillräcklig: Det är bara sällan som deltagarnas IT-kunnande framhålls som ett uttalat syfte med projektet. Troligen skulle mediet ha introducerats mer omsorgsfullt om det stått i fokus för kunskapsintresset – om det uppfattats som ett kunskapsmål i sig.

Tidsbristen beskrivs också som en orsak till de tekniska svårigheterna. I flera projekt har man utvecklat, genomfört och utvärderat en kurs i princip samtidigt och det har inte skapat tidsutrymme för genomarbetning och långa tekniska introduktioner. Även överbelastade servrar har kunnat leda till att teknikstödet inte fungerat.

Lärarnas eventuella ovana vid tekniken beskrivs för det mesta inte som ett stort problem. Ibland har det tagit tid att få tag i teknisk hjälp, den egna IT-fortbildningen har kostat en hel del och tagit tid från utvecklingsarbetet, och det har blivit dyrt att köpa teknisk support utanför universitetet, men lärarnas tekniska kunnande tycks ändå nästan alltid ha varit tillräckligt till slut.

Problemen med tekniken har aldrig blivit så allvarliga att den fått överges helt eller så att kursen eller projektet gått i stöpet. Däremot har problemen påverkat förutsättningarna för kursernas genomförande på andra sätt. Den strulande tekniken har tagit tid och kostat pengar i och med att den inneburit att extra arbetstid fått satsas på att få den att fungera, och för att den ibland lett till dubbel administration. När den web- eller First Class-baserade informationsspridningen inte fungerat för alla, har den varit tvungen att kompletteras på något sätt och detta har lett till dubbelarbete.

I minst två projekt har tekniska problem lett till att kursstarten fördröjts.

3.6 Tillgång till utrustning och nätanslutning

Deltagarna har själva stått för den tekniska utrustningen

I valet av IT-stöd har man inom de flesta projekt satsat på realistiska lösningar. Stödet har valts så att det ska vara lätt tillgängligt, billigt, allmänt känt och mjukvaran ska gå att använda i många olika och inte alltid så kraftfulla datormiljöer. På det stora hela verkar den strategin ha fungerat bra. I de flesta högskoleprojekten har det varit upp till deltagarna själva att skaffa fram den tekniska utrustningen och i majoriteten av projekten har det fungerat bra.

Denna strategi har däremot inte alltid tillämpats konsekvent. Om antalet sökande inte överskridit antalet platser har man i något projekt antagit samtliga sökande, utan att de tekniska kraven uppfyllts av samtliga. Det handlar om ekonomi, om att fylla tillgängliga utbildningsplatser. Men resultatet har då blivit att inte alla deltagare kunnat delta i de elektroniska diskussionerna eller kommunicera med läraren och alla har inte haft tillgång till den web-baserade informationen. Den pedagogiska processen har försämrats och dubbel administration blivit nödvändig. I ett projekt ändrades målet för hela IT-användningen eftersom en del av deltagarna inte var nätanslutna.

Även om det i de flesta högskoleprojekten förutsattes att deltagarna själva skulle stå för tekniken, försökte man undvika att utestänga någon bara för att han eller hon inte ägde en dator. I ett projekt löstes detta genom att deltagarna fick välja om de ville genomföra kursen med hjälp av IT-stöd eller inte.

I ett mindre antal projekt har deltagarna istället erbjudits att låna utrustning. Den snabba tekniska utvecklingen, och den expansion av distansutbildning/IT-stöd i utbildning som förutsatts i flera av projekten, gör dock att flera ifrågasätter enskilda högskolors och universitets möjligheter att regelmässigt tillhandahålla datorer och programvara till studenterna.

Många av DUKOMs högskoleprojekt har genomförts i samarbete mellan olika utbildningsanordnare eller intressenter och detta har komplicerat utrustningsfrågan ytterligare: Vem ansvarar för den tekniska utrustningen i en kurs där flera utbildningsanordnare eller andra intressenter är inblandade? I synnerhet de projekt som handlat om lärarfortbildning och som byggt på teknisk samverkan med eller mellan enskilda skolenheter har konfronterats med den problematiken. Tillgången till teknik har varit liten ute på skolorna, utbyggnaden av interna kommunikationsnät har tagit tid och tillgången till tekniskt stöd har varit begränsad.

3.7 IT-kompetens – deltagarnas och lärarnas

I en majoritet av DUKOM-projekten har deltagarna varit glada över möjligheten att få lära sig att använda den nya informationstekniken. Detta har för det mesta uppfattats som en bonus i studierna.

Den tekniska supporten har inte alltid räckt till

Men den positiva inställningen har inte hindrat deltagarna från att få problem. Ibland har dessa berott på tekniken i sig, men även deltagarnas bristfälliga eller åtminstone väldigt varierande tekniska kompetens har lett till svårigheter i ett antal projekt. Det svåraste var då för det mesta inte att använda datorerna, utan att få tekniken att fungera rent praktiskt – att installera och koppla upp den.

Den tekniska supporten har därmed blivit en flaskhals i många projekt. I efterhand talar man om att de tekniska instruktionerna inte varit bra, om att behovet av teknisk introduktion och träning underskattats och om att supporten under kursens gång inte fungerat. Vid det här laget finns tekniska stödcentra inrättade vid de flesta – om inte alla – universitet och högskolor, men detta innebär inte automatiskt att IT-studentens svårigheter är över. För det första har dessa centra ofta upplevts vara underdimensionerade för de stödbehov som de förväntas täcka, något som inneburit att det i praktiken varit svårt att få tag i dataexperterna. I synnerhet har det visat sig svårt att nå dem på kvällstid, när dubbelarbetande distansstudenter vanligtvis har tid att ägna sig åt sina studier. För det andra är universitetens stödcentra inte alltid planerade för IT-support på distans. De flesta distansstudenter befinner sig på annan ort än utbildningsanordnaren och den support som ges, måste även den gå via ett distansöverbryggande medium. Att detta är en komplicerad uppgift vittnar man om inom flera projekt.

Av lärarna krävs många kompetenser

På projektens lärare ställdes krav på två sorters tekniskt kunnande. De skulle både klara av att hantera tekniken ”i sig” och kunna hantera den i en pedagogisk situation. För det mesta var lärarna ganska ovana vid i alla fall någon del av kursens IT-stöd och det var inte alltid som alla lärt sig nyttja tekniken ens efter avslutad kurs, men oftast gick det bra att med hjälp av intern fortbildning, med interna stödenheter eller med tekniskt stöd utifrån täppa till åtminstone de största kunskapsluckorna.

Värre ser det ut att ha varit med ovanan att hantera IT-stödet pedagogiskt. Även om de flesta lärare snabbt lärde sig att hantera tekniken i praktiken, och även om det fanns distanspedagogisk erfarenhet i flera

projekt, visade det sig för många oväntat besvärligt att undervisa på distans via ett elektroniskt medium. Det visade sig inte minst i svårigheterna att få igång den datorbaserade kommunikationen, men även i det utbredda behovet av fasta strukturer och hård styrning för att hålla studietakt och aktivitetsnivå på en rimlig nivå i kurserna.

Bland DUKOMs högskoleprojekt är man dessutom överens om att det krävs många kompetenser för att utveckla och genomföra en sådan här utbildning – så många kompetenser att det inte går att förutsätta att en enda person ska klara allt. I nästan samtliga projekt har utveckling och genomförande skötts av en grupp medarbetare/lärare med olika kunskaper som kompletterat varandra. Här har samsats ämneskunskap och ämnesdidaktisk kunskap, mediapedagoger, distanspedagoger, administrativa resurser, lokala stödpersoner, tekniska experter och koordinatörer. Någon form av lärarlagsarbete har nästan alltid tillämpats.

Den nya handledarrollen

Aldrig så många inblandade lärare garanterar dock ändå inte adekvat lärarkompetens inom kursen. Den stora utmaningen, den som man mest allmänt vittnar om bland högskoleprojekten, är förändringen av själva lärarrollen – från föreläsning till handledning och vägledning. IT-stödets största påverkan sägs vara att det i grunden förändrar formerna för lärarnas arbete. I distanskurser, gärna kombinerade med problem-baserat lärande, flexibilitet och deltagarinitiativ som riktlinjer för kursgenomförandet, blir lärarens roll att mer jämlikt handleda, än att föreläsa.

I DUKOM-projekten identifieras två drag som skiljer handledarrollen från den traditionella lärarrollen. Dels arbetar handledaren oftast med mer individuell kontakt med studenterna än vad som görs i reguljära universitetskurser, dels kommunicerar han eller hon textledes. Detta leder till att arbetet tar mer tid. Individualiseringen, skrivprocessen, det större behovet av planering och förberedelser och den tillgänglighet som skapas via datorn, gör att handledaren kommer att avsätta fler timmar för undervisningen än vad han eller hon gör som lärare i en vanlig universitetskurs. I något enstaka projekt anses tidsåtgången ha varit ungefär likvärdig, men däremot uppges den aldrig ha varit mindre i en sådan här kurs än i reguljär undervisning. Dessutom har det åtminstone inom DUKOM-projekten gått åt en hel del lärartid åt att försöka få tekniken att fungera, att organisera och administrera den samt åt att lära ut den till kursdeltagarna.

Även lärarens tidigare lärarerfarenhet sägs utmanas i kursmodeller där studerandeinitiativ och deltagarnas autonomi placeras i förgrunden och där skriftlig kurslitteratur ibland ersätts av elektroniska medier som

medel för informationsinhämtning. I något projekt definieras den nya relationen mellan lärare och deltagare i termer av makt: *"En gemensam nämnare var dock lärarens minskade makt, vilket upplevdes som positivt"*. Deltagarnas lösningar på olika uppgifter får dessutom gärna mycket varierande utseenden och det innebär att lärarens etablerade föreställningar om korrekta studieprestationer kommer att ifrågasättas.

I ett par projekt efterlyser man nya sätt att beräkna universitetslärares arbetstid. Med nuvarande system anses inte distanshandledaren få full ersättning för all den tid som faktiskt läggs ner på arbetet. *"Utbildning oberoende av tid och rum, frigör inte med nödvändighet mer tid. Genom att man använder nya metoder som mer baseras på eget kunskapssökande, tar också sökandet mycket tid..."* *"...Internetbaserad DU kräver minst lika mycket, om inte mer tid, än konventionell undervisning..."* *"...Någon form av nedsättning kan behövas i utbildningar som denna."* Visserligen, påpekas från flera håll, förekommer oavlönat arbete även inom universitetens reguljära utbildningar. Men detta arbete märks inte på samma sätt som då läraren sitter timmar i sträck och handleder framför en dator. Datorn, eller den skriftliga kommunikationen, synliggör lärarens arbete, samtidigt som alltså fler lärartimmar går åt.

En fördel som framhålls i sammanhanget är att handledning via datorn gör att lärarens frihet att själv disponera sin arbetstid ökar.

3.8 Organisation och administration

Det har förekommit en hel del problem inom DUKOM-projekten, både i utvecklingsarbetet och i genomförandet av kurserna. Något annat var heller inte väntat. Det som däremot kan sägas vara oväntat är att samarbetet med externa parter, den interna förankringen och arbetet inom själva projektorganisationen skulle beskrivas som nästan problemfritt. På det stora hela uppges samarbetet runt och inom högskoleprojekten ha fungerat bra, upplevts som givande och inte alltför sällan gett mer smak inför framtiden.

Externt samarbete

Externt samarbete⁴⁷ har förekommit i ungefär tre fjärdedelar av högskoleprojekten och det har i ägt rum i tre olika konstellationer. Vanli-

⁴⁷ Som externt samarbete räknas i detta sammanhang allt samarbete i projekten som ägt rum mellan personer som inte arbetar på samma universitet eller högskola.

gast har det varit att flera universitet och högskolor samarbetat både kring utveckling och kring genomförande av en kurs eller en utbildning. För det mesta har det då gällt utbildningar inom universitetens utbud av grundutbildningar.

Det har också varit vanligt att universitet och högskolor samarbetat med representanter från det privata näringslivet eller med offentliga arbetsgivare, framför allt för att utveckla fort- och vidareutbildningar för en speciell grupp anställda. Ett par projekt har riktats mot småföretagare och deras anställda och ett annat har inriktats mot att ta fram ett fort-/vidareutbildningsprogram för livsmedelsindustrin. En annan variant på denna sortens samarbete är när universitet och högskolor utvecklat kurser eller utbildningar riktade till särskilda yrkesgrupper och sedan litat på samarbete med berörda arbetsgivare för att kunna genomföra dessa. Arbetsgivarens uppgift har då varit att förse deltagarna med datorer, program, fungerande nätanslutning och tid till förfogande för studier.

I ytterligare andra projekt har det externa samarbetet inneburit att man köpt teknisk expertis av externa konsulter, använt lokala studiecentra eller använt TV-program som utgångspunkt för att utveckla interaktiva kurser om barn och ungdom.

När det gäller de två första samarbetskategorierna ovan, redovisas i princip bara positiva omdömen. Att samarbeta högskolor eller universitet emellan har sällan upplevts som problematiskt. I projektens rapporter förklaras detta av parternas gemensamma utbildningssyn och utbildningskultur, och deras ganska likvärdiga kunnande inom IT-området. Någon konkurrens som frestat på samarbetet uppges inte ha förekommit. I kommitténs mall inför slutrapporteringen ombads projekten redovisa om regler, förordningar eller organisatoriska förhållanden på något sätt försvårat det externa samarbetet. Inget projekt uppger att detta har skett i någon egentlig utsträckning.

Dessutom byggde arbetet i projekten ofta på ett sedan tidigare etablerat samarbete och därmed på redan tidigare identifierade gemensamma intressen.

I de fall då det externa samarbetet har krånglat, tycks det nästan uteslutande ha handlat om problem med eller i anslutning till tekniken. Flest problem redovisas av de projekt där det externa samarbetet har inneburit att en arbetsgivare förväntats bistå deltagarna med nödvändigt IT-stöd och krånglet har då i första hand gällt den tekniska infrastrukturen.

Dessa projekt har råkat ur för två sorters svårigheter. För det första har arbetsgivarens tekniska utrustning och tekniska kompetens inte alltid varit tillräckliga för kursens behov. Deltagarna har ibland inte fått tillgång till någon teknisk utrustning överhuvudtaget på sin arbetsplats, eller så har de fått felaktig eller inte tillräckligt kraftfull utrustning. De

har heller inte alltid erbjudits tillräcklig teknisk support på arbetsplatsen och ofta har nätanslutningarna till utbildningsanordnaren inte fungerat alls eller fungerat dåligt. Samtliga projekt som arbetat med lärarfortbildning förlagd till skolor ute i landet redovisar denna sortens erfarenheter. I ett projekt sköttes dessutom systemadministrationen på olika sätt på olika skolor och detta gjorde det svårt att uppskatta hur installationer och förändringar skulle genomföras effektivt.

Den andra sortens problem med den tekniska infrastrukturen har handlat om datorsäkerhet. Tillgång till det interna datornätet på t.ex. företag och sjukhus kan innebära en risk att obehöriga kommer åt känslig information. Inom några av projekten har man därför inte tillåtit att nyttja de interna näten. Detta har inneburit att kurserna har fått genomföras på annat – inte nätverksbaserat – sätt.

Övriga problem med de externa samarbetet är mer enstaka. I ett projekt hade man t.ex. problem med att få adekvat hjälp av de anlitate externa tekniska konsulterna och i ett annat fungerade inte samarbetet med arbetsförmedlingen kring rekryteringen till kursen. Och i ett av de internationella samarbetsprojekten ansåg man att förändringstakten var långsammare, att IT-mognaden var lägre och att den pedagogiska grundsynen avvek så mycket från den svenska att det ibland blev svårt att komma fram till gemensamma förslag eller åtgärder.

Samarbete och förankring inom den egna organisationen

Det är få projekt som redovisar att de mötts av verkligt motstånd inom den egna organisationen⁴⁸ eller att det interna mottagandet orsakat problem i projektarbetet. På det stora hela redovisas en positiv bild av både internt mottagande och internt samarbete, men bilden är inte fullt lika entydig som i fråga om det externa samarbetet.

Till att börja med, är det bara i en minoritet av projekten som man anser sig ha mötts av ett uttalat positivt mottagande eller av stort engagemang på den egna institutionen eller enheten, t.ex. kommer bara ungefär hälften av projekten med säkerhet att drivas vidare på institutionen eller inom universitet. När en eventuell fortsättning kommer på tal, handlar det i slutrapporterna istället för det mesta om förhoppningar från projektmedarbetarnas sida, som tycker att de utvecklat en kurs eller utbildning väl värd att leva vidare. Konkret intresse, explicita löften om att metoder, kursmaterial eller andra delar av DUKOM-projekten ska leva vidare, redovisas dessutom oftast i projekt där att någon i led-

⁴⁸ Som egen organisation räknas här det universitet eller den högskola som tagit emot DUKOM-medel, oftast det universitet eller den högskola där projektledare och åtminstone någon av de övriga projektmedarbetarna är anställda.

ningsposition själv varit inblandad eller på annat sätt engagerad i projektet. Projektmedarbetarnas ställning i den interna organisatoriska hierarkin sägs vara viktig.

En eventuell fortsättning på projekten beskrivs dessutom gärna som en fråga om pengar. IT-baserade utbildningar har visat sig dyra att utveckla och om de dessutom genomförs i distansform anses risken vara stor att institutionen gör en förlustaffär. Om kursen i fråga går med förlust påverkar det hela institutionens ekonomi och med de kärvare ekonomiska villkor och den finansieringsmodell som gäller i den akademiska världen idag, tas inte gärna några onödiga ekonomiska risker. Ekonomin blir därmed en faktor som sägs skapa misstänksamhet mot denna sortens (tekniktyngda och därmed dyra) distansutbildningar.

Även när det gäller eventuella överspridningseffekter, den eventuella påverkan som enskilda projekt haft på det ordinarie utbudet, är beskrivningarna allmänt hållna. Här redovisas sällan *konkreta* positiva rapporter. Ett mindre antal projekt anses inte ha påverkat annan verksamhet i någon som helst bemärkelse.

Men för det mesta anses DUKOM ha bidragit till en allmän kunskapshöjning eller allmän intressehöjning i den egna organisationen. Projekten beskrivs som delar av en pågående och generell utvecklingsprocess. Deras bidrag till denna process består i att de engagerat fler människor än tidigare i arbetet med IT och distansutbildning och att de bidragit till att ny kunskap utvecklats. I ett par fall nämns även ökad intern IT-användning som en effekt och i andra berättas att projekten lett till att kursplaner reviderats i närbesläktade kurser, att helt nya kurser utvecklats, att kursmaterial eller kursmodell lånats över till andra kurser (t.ex. kvällskurser som ersätts av internetbaserade distanskurser) samt att erfarenheterna från ett projekt kommer att användas som underlag för forskning.

Projekten har dessutom fungerat som intern fort- eller vidareutbildning inom IT-området för projektmedarbetarna själva och denna kunskapshöjning beskrivs som värdefull. I flera slutrapporter kopplas överspridningseffekter och projektens fortlevnad till medarbetarnas engagemang. De personer som i ett DUKOM-projekt utvecklat ny kunskap om distanspedagogik och IT i utbildning, kommer att kunna ta med sig den kunskapen och använda den i annan utbildning som de är engagerade i. Distansformen anses kräva mer omsorgsfulla förberedelser än annan utbildning och därmed tvingar den också läraren att tydliggöra och utveckla både kursmodell och pedagogisk medvetenhet i sitt arbete.

I många projekt framhålls även betydelsen av de nya samarbetskonstellationer som skapats i projektarbetet. Dessa anses både ha inneburit att ny kunskap tillförts den egna organisationen och att bättre för-

utsättningar skapats för både utveckling och genomförande av framtida (IT-baserade distans)kurser.

Sammantaget beskrivs dock DUKOM-projekten som relativt osynliga inom den egna organisationen och för det mesta som engångsföreteelser, åtminstone på kort sikt. Troligen beror detta delvis på organisatoriska förutsättningar. Många av projekten har vilat mer på externt samarbete än på internt, samtidigt som de inriktats mot andra utvecklings- och utbildningsbehov än de institutionsinterna. Och med fokus på externa utbildningsbehov och med (ibland stora) delar av både utvecklingsarbete och genomförandeansvar förlagt externt, minskar kopplingen till den egna organisationen. Då många av högskoleprojekten dessutom genomförts av enskilda eller av grupper av lärare, mer än som institutionsgemensamma initiativ, har inte heller den egna organisationen fungerat som intressent i arbetet.

En annan möjlig förklaring till projektens anonymitet på hemmaplan, men ändå för det mesta svagt positiva mottagande, handlar om att majoriteten av dem i åtminstone ett avseende beskrivs som väl förankrade i det interna verksamheten: De allra flesta projekten kan ses som naturliga fortsättningar på utvecklingsarbete eller forskning som ägt eller äger rum på institutionen/enheten, eller så kompletterar de eller vidareutvecklar det befintliga kursutbudet. I slutrapporterna talas t.ex. om att *"täppa till luckor i institutionens kursutbud"* eller om att med hjälp av IT och den räckvidd som tekniken möjliggör, *"rädda"* nedlägningshotade kurser genom att öka rekryteringsunderlaget.

Det betyder också att majoriteten av projekten kan sägas handla mer om pedagogisk evolution än om revolution. Kopplingen till redan existerande verksamhet finns och projekten upplevs hellre som nyttiga än provocerande, mer som fortsättningar än som utmaningar.

Det har emellertid även förekommit att projekten upplevts som provocerande. Åtminstone två av dem beskrivs som direkt utmanande och det som då i första hand uppges ha varit svårsmält har varit den pedagogiska formen. Båda projekten genomfördes i pedagogiska miljöer som enligt projektens slutrapporter karakteriseras av traditionella undervisningsmetoder, med läraren som föreläsare och mycket fysisk kontakt mellan lärare och student. Båda projekten innebar brott mot dessa traditioner bl.a. genom att vara både problemorienterade och genom att vila på datorbaserad kommunikation. Ett tredje projekt hamnade i blåsväder eftersom det, enligt slutrapporten, *"skapade osäkerhet omkring vad det skulle komma att betyda för den etablerade organisationen"*.

Problem har även uppstått i de flesta projekt som försökt frånga universitetens ordinarie rutiner för t.ex. antagning, registrering, examination och kåravgift. Att utmana det administrativa systemet har visat

sig väl så arbetskrävande som andra – pedagogiska, tekniska – utmaningar. I synnerhet har det visat sig besvärligt att försöka frångå antagningsrutinerna.

Tre projekt har pågått samtidigt som större omorganisationer genomförts på den egna arbetsplatsen. Dessa projekt har arbetat i motvind. I rapporterna talas om en allmän turbulens som påverkat alla medarbetare, om svårigheter att rekrytera och att få hjälp utifrån och om förändringar i institutionernas ledningsfunktioner som gjort att projektets tidigare stöd och förankring ifrågasatts.

Arbetet inom projektorganisationen

Arbetet inom respektive projekt beskrivs även det i positiva ordalag, även om de villkor som DUKOM ställde upp innebar tidspress. Besked om medelstilldelning skickades ut i maj 1996 och arbetet skulle vara avslutat sommaren därpå. Det innebar att projekten fick ett drygt år på sig att planera, utveckla, genomföra och utvärdera sitt arbete.

Dessutom anser man sig själva ha underskattat den arbetsinsats som skulle bli nödvändig. Eftersom den initiala tekniska och distanspedagogiska kompetensen var ganska liten på flera håll, tog också utvecklingsarbetet längre tid än vanligt, bl.a. eftersom en del av arbetstiden fick satsas på intern fortbildning. Längre tid tog det också eftersom man inledningsvis hade ganska diffusa uppfattningar om vilka möjligheter och begränsningar som tekniken – ibland även pedagogiken – innehöll. Det tog tid att prova sig fram, göra misstag och försöka igen. Bland annat tidsbristen har i ett antal projekt lett till att delar av projekten har strukits eller till att den tekniska och pedagogiska ambitionsnivån sänkts.

Utvecklingsarbete och genomförande av kurser har i samtliga projekt genomförts i grupp. Detta har inneburit att enskilda medarbetares bristande erfarenhet i de flesta fall kunnat uppvägas av att kompetensen i fråga funnits hos någon annan i projektgruppen. En slutsats som delas av i princip samtliga är att utvecklingen och det senare genomförandet av IT-baserade distanskurser kräver många kompetenser; ämneskunskap, ämnesdidaktisk kunskap, teknisk och distanspedagogisk kunskap är några områden som bör täckas in. Ofta talas även om behovet av extra administrativt stöd. Det blir därmed mer komplicerat och mer krävande att utveckla och genomföra en distanskurs med IT-stöd, än en reguljär universitetskurs. Lärlarsarbetet, de många kompetenserna som ska samsas och samordnas, gör arbetet mer tidskrävande och ställer dessutom större krav på projektledningen.

I ett mindre antal projekt har det externa samarbetet genomförts på distans, med IT-stöd. Även om man inom dessa projekt hade velat ha

fler personliga träffar, sägs arbetet ändå ha fungerat åtminstone tillfredsställande på detta sätt.

Administrativa regler och rutiner

Administrationen har sällan uppfattats som ett större problem bland högskoleprojekten. I de allra flesta fall har högskolans reguljära administrativa rutiner och praxis använts och fungerat bra. Antagning har skett utifrån samma principer som inom den ordinarie verksamheten – samma urvalskriterier har gällt, samma tidsramar, osv. – och examinationsformer och kvalitets-/bedömningskriterier har varit desamma. Ibland har även samma kursplaner använts som i det ordinarie utbudet.

I ett fåtal projekt har man brutit mot mönstret. Särskilda antagningsformer har tillämpats, t.ex. rullande antagning och grupprekrytering med individuell antagning och särskilda antagningskriterier. Dessa stilbrott har medfört merarbete inom projekten, både konkret administrativt merarbete och ett mer allmänt "stångande" mot etablerad praxis. Inom flera projekt har man fått argumentera ordentligt för värdet i sitt arbete, för att detta ska erkännas även då kurserna inte ser ut som vanligt, inte följer ordinarie kursplan eller då de examineras på ett nytt sätt.

Att projekten ändå så pass väl smält in i den reguljära administrativa organisationen har inneburit en fördel. På så sätt har projektresurserna kunnat koncentreras på kursutveckling och genomförande, utan att belastas med onödigt byråkratiskt krångel.

En fara finns också i detta mönster. Om det blir ett självändamål att inte utmana administrativa regler och rutiner, om man väljer att passa in för att man kan förutse det merarbete som eventuella brott mot praxis innebär eller för att man känner till dessa regler och rutiner så pass dåligt att det blir svårt att föreställa sig konsekvenserna av att bryta mot dem, finns en risk att även kursutvecklingen hämmas. Då prövas inte nya pedagogiska former och modeller som avviker från mönstret, utan ambitionerna hålls på en mer allmänt godtagbar nivå.

I två avseenden har dock en majoritet av projekten varit stilbrytare. I ungefär tre fjärdedelar av dem har arbetet för det första byggt på externt samarbete. Detta externa samarbete har getts olika innehåll och genomförts på olika sätt, men ofta har det lett till att just frågan om den administrativa organisationen aktualiserats. Vem ansvarar för eventuell kursplan och examination när flera universitet eller högskolor är inblandade? Hur ska det ekonomiska ansvaret fördelas? Hur sker antagning – efter vems kriterier – och var sker registrering? Vilket praktiskt/fysiskt stöd ska var och en erbjuda – i form av tillgång till studielokaler, till teknisk utrustning och till mer allmän studerandeservice?

För det andra, har utvecklingsarbete och kursgenomförande skett i lärarlag i ungefär lika många projekt. Lärarlagsarbetet har antingen ägt rum internt inom respektive universitet eller högskola, eller i samarbete flera utbildningsanordnare emellan. I båda fallen har det ibland visat sig svårt att dela upp kostnader och personalresurser så att ingen part känt sig förfördelad. Budgetsystem och personalplanering är i normala fall inte avpassade för denna sortens resursfördelning.

4 Pedagogik och IT-stöd inom "kommunprojekten"

Distansutbildning utgörs inte bara av en heterogen samling kurser, den genomförs i dag också av en synnerligen heterogen samling kursanordnare. I den andra gruppen utvecklingsprojekt som finansierats med DUKOM-medel, blandas projekt med olika statliga, kommunala och privata huvudmän.

4.1 Pedagogiska idéer

Någon gemensam pedagogisk eller teoretisk grundsyn går knappast att återfinna bland de 22 projekten i denna "kommungrupp". Dels är projekten sinsemellan så pass olika, dels redovisas inte de teoretiska föreställningarna tydligt i projektens rapportering. Eventuella teorier bakom projekten får man för det mesta leta mellan raderna efter.

Men då framträder t.ex. en grupp projekt vars utgångspunkter utgörs av teorier om lärande i arbetslivet och om lärande organisationer. *"Distansutbildning är antagligen den metod som i framtiden uppfyller kraven på kostnadseffektivitet, just in time, och marknadsanpassad kompetensutveckling i en lärande organisation."* Ungefär en tredjedel av projekten i "kommungruppen" handlar om att ta fram tillämpningar, pedagogiska modeller och kurser för arbetsplatsförlagd utbildning. Mestadels handlar det om utbildningssatsningar riktade mot industrin, där studierna i varierande utsträckning antas bedrivas på själva arbetsplatsen och då på arbetstid, vid produktionsstopp eller under säsongsbundna svackor i produktionen – *"lärande i direkt anslutning till arbetsplats i produktion."* I slutrapporterna diskuteras teorier om relationen mellan arbete och studier präglar yrkesverksamma människors lärande. Färdighetsträning fokuseras i flera projekt, former för sådan och organisatoriska förutsättningar, samt relationen mellan teori och praktik i utbildningar inriktade på att utveckla praktiska förmågor i arbetslivet.

En liknande sorts teoretiska utgångspunkter har präglat arbetet i nästa tredjedel av projekten: Här handlar det också om fort- eller vidareutbildningsprojekt, men istället för att i första hand diskutera de orga-

nisatoriska förutsättningarna för yrkesverksammas lärande, beskrivs arbetet utifrån mer allmänna vuxenpedagogiska principer. Den lärandeprocess som man ser framför sig, innebär att den vuxnes tidigare erfarenheter bejakas, att studierna genomförs med största möjliga egna ansvar, att utrymme för reflexion skapas och för det mesta framhålls även den kollektiva kunskapsutvecklingen. Vuxnas lärande sker genom reflexion och i samverkan med andra.

Folkbildningens olika organisationer finns representerade i flera projekt inom "kommungruppen", men det är bara i ett mindre antal av dessa som folkbildningstanken som sådan framhålls i projektbeskrivningarna. När detta sker, motiveras den nästan alltid av projektets målgrupp. Folkbildning och studiecirkelpedagogik, studier där trygghet, social närhet, deltagarinflytande, kollektivt och aktivt lärande och reflexion framhålls, provas i första hand i de projekt som vänder sig till antingen kortutbildade eller andra studieovana målgrupper, eller till deltagare som anses omotiverade. Flera sådana projekt riktas även mot handikappade deltagare.

De skillnader i utbildningssyn som demonstreras mellan projekten i "kommungruppen", beror alltså inte bara på att de sinsemellan har olika huvudmän och därmed sina rötter i olika pedagogiska traditioner. Inte heller beror de bara på att projekten har olika syften. Dessa projekt riktas också till en mer heterogen skara människor än t.ex. högskoleprojekten. Målgruppen är alltid vuxen, det är gemensamt för alla och i tankarna bakom de flesta projekt kan urskiljas drag hämtade från olika grenar av vuxenpedagogisk teori. Men dessa vuxna bedriver sina studier på vitt skilda nivåer och under skiftande förutsättningar. Projekten riktas t.ex. till kortutbildade inom industrin, till kvinnliga interner på Hinseberg, till handikappade, arbetslösa, blivande civilingenjörer, lärarstuderande och småföretagare. De flesta deltagare väljer själva och är angelägna att få sina utbildningar, medan andra mer eller mindre känner sig tvingade att delta, då de hänvisas från t.ex. arbetsförmedlingar eller uppmanas av sin arbetsgivare att delta i erbjuden fortbildning.

4.2 Pedagogiska modeller

Effektivitetstänkande genomsyrar många "kommunprojekt"

Syfte och målgrupp styr även vilka *kursmodeller* som väljs. Detta är tydligt i t.ex. flera av fort- och vidareutbildningsprojekten:

Till att börja med märks det på ett mer principiellt plan, i sättet att hantera distansmodellens möjligheter till öppenhet och flexibilitet. I ett

stort antal av "kommungruppens" projekt talas om distansutbildning som ett sätt att skapa *effektiv* fort- och vidareutbildning. Distansformen presenteras som en möjlighet att effektivisera användandet av tillgängliga resurser genom att skapa kurser som inte stör produktionen, kurser som går snabbt att genomföra, och kurser som för arbetsgivaren medför så små kostnader som möjligt för resor, traktamenten och vikarier.

Detta synsätt har inom berörda projekt resulterat i att man, av alla de friheter som distansutbildningen kan förväntas möjliggöra, i första hand har tagit fasta på möjligheterna till studier oberoende av tid och rum. I många projekt inriktas pedagogisk modell och distansöverbyggande medier i första hand på att möjliggöra studier som kan genomföras när som helst och var som helst, eller i alla fall vid tidpunkter och på platser som tillåter att studierna kombineras med yrkesarbete. Det gäller att *"...frigöra arbetskraft och kombinera den löpande produktionen med utbildningsinsatser"*.

Valet av kursmodell ges alltså gärna pragmatiska eller (ekonomiskt) nyttoinriktade motiv. Att sträva efter oberoende i tid och rum för att på så sätt försöka förfinas en distanspedagogisk modell beskrivs sällan som en primär målsättning i de här projekten. Det är inte den pedagogiska principen som avgör utvecklingsarbetets inriktning, utan nyttan. Kursmodellen ska vara ändamålsenlig och det innebär här att den ska vara anpassad efter arbetslivets behov.

En hårt strukturerad kursmodell i flera projekt

Med tonvikt på effektivitet, hemmahörande på arbetsmarknaden och inte sällan riktade mot miljöer som präglas av produktionstänkande och kostnadsmedvetenhet, har många projekt resulterat i kurser med fast och tydlig arbetsstruktur. *"Man kan inte få nog av fasta rutiner och goda studiehandledningar vid denna typ av utbildning."* Det gäller att skapa förutsättningar för en snabbt och effektivt genomförd studiegång. Om inte annat, så anses avståndet till handledaren leda till att även små problem kan stoppa studierna för den enskilde. Därför gäller det att leda deltagarna omsorgsfullt med hjälp av kursmaterial och kursmodell. I något projekt används strukturen även uttalat för att leda handledaren. *"Strukturen i materialet och på CD'n var ett nödvändigt stöd för den oerfarne utbildaren..."*

De flesta av de här projekten innehåller en tydlig studiehandledning som beskrivs som ioundgänglig. *"Studiehandledningen är en mycket viktig komponent i distansundervisning. En pedagogiskt väl utformad studiehandledning kan stimulera den lärande till eget kunskapsökande och reflektion kring problemlösning. Den kan också ge struktur åt studierna utan att vara alltför styrande och ersätta en betydande del av*

lärarens funktion i traditionell klassrumsundervisning." I studiehandledningen anges kursmål och anvisningar för arbetsgång, övnings-, arbetsuppgifter, insändningsuppgifter och kurslitteratur.

Kunskapsförmedling eller annan presentation av kunskapsstoff ges också stort utrymme i de mest strukturerade projekten. För det mesta ges sådan i form av föreläsningar, men många av projekten innehåller också stora inslag av självstudier. Styrning och kunskapsförmedling sker i självstudierna genom att studiematerialet görs självinstruerande och kombineras med (för det mesta) skriftlig kurslitteratur.

I de här projekten ingår visserligen ofta planerade gruppaktiviteter av något slag – t.ex. gruppdiskussioner, samtalsgrupper, möjligheter till grupparbeten – men de beskrivs inte alltid som centrala. Som centrala anges däremot de fysiska träffarna i sig. Sådana har planerats in i samtliga projekt i "kommungruppen" – med eller utan fast arbetsstruktur – och de ges olika roller. När kursmodellen är styrande och bestämd i förväg beskrivs träffarna och de sammanhållna grupperna i första hand som ytterligare en del av strukturen, som ett hjälpmedel för att hålla samman och driva kurserna framåt. Man träffas för genomgångar, föreläsningar och uppföljningar. Dessa träffar domineras i regel av kursens ledare.

I projekten ingår också ofta en lokal handledare, en person som bistår vid gruppträffar utanför studieorten.

En tydlig och fast kursstruktur återfinns för det mesta bland fort- och vidareutbildningsprojekten. I något fall motiveras den dock i första hand av projektets speciella målgrupp. Det förekommer att stark styrning och struktur beskrivs som nödvändiga för att deltagare utan studievana eller motivation ska klara av att genomföra studier på distans.

En något lösare struktur i majoriteten av projekten

Men oftare är det en annan studiesituation som förespråkas för dessa grupper, oftare anses socialt stöd och åtminstone i någon mån individanpassade distansstudier underlätta för dem. Även om starkt styrda studier generellt sett förekommer oftare bland "kommunprojekten" än bland både högskoleprojekt och folkbildningsprojekt, så lämnar ändå den vanligast förekommande kursmodellen även bland "kommunprojekten" ett visst utrymme för individualisering av kursinnehåll och arbetsgång. Det gäller både bland fort- och vidareutbildningsprojekten och bland kurser med annan och mer allmän inriktning.

Den större individualiseringen/det större utrymmet för deltagaransvar och deltagarinitiativ innebär för det mesta att deltagarna själva får välja inriktning på och former för genomförande av vissa delmoment, inom ramarna för en i övrigt given kursstruktur. "Diskussioner

med NN medförde att ett problembaserat upplägg övergavs. Denna process innefattar så mycket dynamiskt samspel i en grupp att det inte går att uppnå med icke fysisk kontakt. Däremot passar en problemorienterad uppläggning mycket bättre, där man inte följer PBL-strukturen fullt ut utan försöker att ha ett problemlösande resonemang genom lämpliga uppgifter i kursen." För företagsutbildning och annan fortbildning gäller t.ex. att övningsuppgifter och projektarbeten anknyts till den egna arbetsplatsen.

Ett annat sätt som provats bland projekten för att öka valmöjligheterna – öka kursernas flexibilitet – har varit att i en och samma kurs erbjuda kursdeltagarna alternativa *arbetssätt* att välja mellan. Detta har t.ex. inneburit att man i några projekt låtit deltagarna själva bestämma om de vill använda den vanliga skriftliga kurslitteraturen, eller om de istället vill prova att söka information på internet. I ett annat projekt erbjöds kursdeltagarna alternativa studiemodeller. De kunde inom ramarna för en och samma kurs bl.a. välja mellan att gå i studiecirkel, bedriva självstudier via elektroniska medier, gå på komvux eller delta i SSVHs flerformsundervisning.

Dessutom förekommer oftare grupparbeten i de mindre styrda kurserna, och den kollektiva kunskapsprocessen betonas, i högre eller åtminstone lika hög grad som den individuella. Fysiska möten ingår som sagt i samtliga "kommunprojekt" och i kurser med en lösare struktur ges de både social och pedagogisk betydelse. Hit hör bland annat de projekt där studiecirkelmetodik eller liknande tillämpas. Träffarna och gruppaktiviteterna uppfattas som avgörande för både kunskapsutveckling och för det sociala klimatet i studiegruppen och det är interaktionen deltagarna emellan som prioriteras.

Graden av, och formen för, flexibilitet och deltagaranpassning varierar mellan projekten. För det mesta landar arbetet i en mellanposition där deltagarna erbjuds viss, begränsad autonomi inom ramarna för en i förhand given kursstruktur. I ett fåtal projekt är dock syftet med utvecklingsarbetet att skapa ett så långt drivet öppet och flexibelt lärande som möjligt, där deltagarinitiativ och deltagarautonomi står i fokus och lärarens eller utbildningsanordnarens styrning minimeras.

4.3 IT-stödet

Det IT-stöd som valts och sättet som det använts på

Som beskrivits i kapitel 3, har IT-stödet använts, eller avsetts att användas, på i princip tre olika sätt inom DUKOM-projekten; för *dialog/interaktion*, för *kursadministration* eller för *förmedling/presentation*

av kunskapsstoff. Bland högskoleprojekten dominerade kommunikationsanvändningen, men bland "kommunprojekten" är trenden inte lika klar. Olika funktioner blandas oftare i dessa projekt. Det är rentav vanligt att IT-stödet, i ett och samma projekt, används för samtliga tre funktioner ovan; för förmedling/presentation (som läromedel eller för föreläsningar), för dialog/interaktion mellan lärare och enskild deltagare eller deltagarna emellan, samt för åtminstone viss kursadministration (kursinformation, studiehandledningar, övningsuppgifter).

IT-stödet har betydligt oftare använts för förmedling eller presentation av kunskapsstoff här än bland högskoleprojekten. Det betyder också att delvis andra medier använts:

Bildkonferensteknik har t.ex. använts i de flesta av "kommunprojekten". Den har provats framför allt i de projekt där man använt sig av lokala studiecentra för att sprida utbildning regionalt och då i huvudsak för att förmedla föreläsningar. Men inte bara för föreläsningar, försök har också gjorts att ordna demonstrationer och gemensamma diskussioner. Bildkonferenser har också förekommit i ett antal försök med arbetsplatsförlagd utbildning.

Även CD-rom har använts flitigare bland dessa "kommunprojekt" än bland andra och även denna teknik har getts i huvudsak undervisande eller kunskapsförmedlande funktioner. I några kurser där CD-rom ingick användes den som ett avancerat over-head-material som läraren presenterade för kursdeltagarna. Vanligtvis fungerade CD-rom dock som grund för deltagarnas självstudier. För det mesta har projekten utvecklat egna skivor, men även förproducerat material har använts.

På samma sätt som bland högskoleprojekten, har också internet använts i den förmedlande/presenterande funktionen bland "kommunprojekten". Som en del av kursmaterialet och som stöd för deltagarnas kunskapssökning, har ibland angetts länkar till olika web-adresser. Dessa relativt sällan förekommande länkar har dock för det mesta varit frivilliga att nyttja och de har därmed i praktiken inte nyttjats särskilt ofta. Inte i något projekt uppges databassökningar ha ingått som ett obligatoriskt led i deltagarnas lärande.

Att distansöverbyggande teknik används för dialog och annan interaktion i distanskurser är självklart. Den funktionen är vanlig även bland "kommunprojekten" och det är här, som i andra projekt, vanligast att använda datorkonferenssystemet First Class. Det har emellertid också förekommit att man använt web-baserade datorkonferenssystem och i ett projekt utvecklade man ett eget sådant. För det mesta har kommunikationen varit enskild eller enkelriktad. Via datorkonferens har läraren antingen kommunicerat med en deltagare åt gången (frågor och svar, individuell feedback), eller spritt gemensam information till samtliga. Det är bara i ett mindre antal projekt som datorbaserad kom-

munikation deltagarna emellan ägt rum i någon egentlig omfattning. Denna sortens kommunikation har för det mesta inte prioriterats, varken av kursledningen eller av deltagarna själva.

E-post har använts relativt ofta för att skapa dialog och interaktion, medan fax, telefonkonferenser och vanliga telefonsamtal förekommit mer sparsamt. Men för det mesta har de använts på ett och samma sätt – som komplement till annat medium eller som ersättning när annan teknik inte fungerat.

Slutligen har IT-stödet även använts för att tillhandahålla kursinformation i en del projekt.

Motiv till valet av IT-stöd

Även bland "kommunprojekten" uppges det för det mesta ligga praktiska överväganden bakom valet av IT-stöd. Man har valt den teknik som funnits tillgänglig, som varit jämförelsevis billig och som ansetts vara stabil och användbar i de flesta tekniska miljöer. Och sedan har man anpassat denna teknik efter projektets syften och tänkta kursmodell. Detta tycks ha varit den vanliga arbetsgången. Den pedagogiska tillämpningen har inte varit ointressant och de pedagogiska intentionerna i projekten har spelat roll, men först och främst – eller i alla fall dessutom – har det gällt att vara realistiska. Det hela ska vara praktiskt genomförbart också.

I några projekt tycks man emellertid ha börjat i en annan ände. Det gäller i en del av de projekt där tonvikten lagts på bildkonferens som distansöverbryggande medium och för det mesta när denna teknik i så fall ägts av en kommun: Investeringar i bildkonferensteknik (studios, utrustning, teknisk support) är ekonomiskt kännbara och bland annat därför är det angeläget att tekniken i fråga kommer till användning. I en del projekt ges intrycket att tekniken valts så att säga före syftet – att utgångspunkten för arbetet var bildkonferenserna och att en kurs eller annan utbildningssatsning sedan byggts upp runt dessa. *"NN har gjort stora satsningar på IT-utrustning och söker nu möjligheter att använda denna så effektivt som möjligt."*

I de flesta projekt förklarar man sig nöjda med valet av teknik, i bemärkelsen att man skulle ha upprepat sitt val om man med facit i hand hade haft möjlighet att göra om det. I några projekt skulle man dock ha velat gå över till mer öppna inlärningsmiljöer, till web-baserade tillämpningar istället för t.ex. First Class eller CD-rom, eller till nyare versioner av de tillämpningar som nu använts i projekten.

4.4 IT-stöd och pedagogisk modell – erfarenheter

Inom högskoleprojekten var det vanligt att tekniken planerades som en del i en relativt öppen lärandesituation, med fokus på deltagarinitiativ, deltagaransvar och flexibilitet i uppläggningsen. Tekniken användes primärt i försöken att skapa öppen och flexibel kommunikation mellan deltagare och lärare.

IT-stödet strukturerar och styr studierna

Bland "kommunprojekten" har teknikanvändningen varit delvis en annan. I de kursmodeller som dominerat här, har större tonvikt lagts på förbestämd struktur och styrning, och mindre utrymme har lämnats för improvisationer och anpassningar av kursernas uppläggning.

Styrningen motiveras på flera sätt, bl a: *"Då innehållet är förbättrast garanterar det en komplett utbildning."* Eller *"...Dessutom är läromedlet en garanti för att utbildningarna kommer att bli snarlika var än i världen som utbildningen ges."* Tekniken ges i dessa kursmodeller en ofta ordningsskapande funktion – som läromedel, för föreläsning och för redovisning/kontroll av hur olika kursmoment genomförts. Den görs till en del av strukturen, för att underlätta studiernas genomförande och driva kursen framåt. Detta gäller ganska allmänt bland "kommunprojekten", även om graden av styrning varierat och även om styrningen getts olika inriktning.

I deltagarnas värdering av IT-stöd och kursmodell, framträder också ett annat mönster, ett mönster som är gemensamt för "kommunprojekten" och högskoleprojekten: Kursmodellen beskrivs oftare i positiva ordalag än i negativa, medan det motsatta gäller för IT-stödet. Detta stöd kommenteras i nästan alla kurser negativt – inte ensidigt negativt, men i de flesta projekt finns i alla fall något tekniskt hjälpmedel eller någon teknisk funktion som deltagarna hakat upp sig på.

Bildkonferens för kunskapsförmedling och dialog

Detta gäller också för bildkonferenstekniken. Och det som de flesta deltagare har reagerat negativt på när det gäller denna, är dels vad som uppfattas som teknikens "inneboende" egenskaper, dels alla svårigheter med att få överföringar att fungera och fortsätta att fungera under ett helt kurstillfälle: Bildkonferens har på många håll uppfattats som en instabil teknik som skapar opersonlig kontakt och långsam och enkelriktad kommunikation inom kurserna. Återigen, kursmodellen har de flesta förklarat sig nöjda med, strukturen och styrningen har varit till

hjälp i studierna och enligt projektens slutrapportering ifrågasätter inte heller deltagarna den funktion som bildkonferenstekniken tilldelats i dessa modeller – i första hand som ett medium för distribution av föreläsningar och annan lärarledd undervisning. Föreläsningarna har ansetts vara värdefulla. Däremot borde de kanske ha givits på annat sätt.

Via bildkonferensmediet upprättas en audiovisuell kontakt mellan lärare och deltagare, genom vilken deltagarna delges ett kursinnehåll som läraren eller kursanordnaren bestämt i förväg och som bara i liten utsträckning påverkas av deltagarnas reaktioner i själva föreläsningssituationen. Men föreläsningar är i sig undervisningsaktiviteter som sällan lämnar särskilt mycket rum för deltagaranpassning eller deltagaransvar. Mediet bara återskapar ett form för undervisning som innebär att läraren talar och deltagarna lyssnar och lär, men kan i sig knappast anklagas för eventuell ensidighet och bristande flexibilitet. Mediet i sig skapar knappast någon särskild undervisningssituation alls, denna uppstår i den pedagogiska tillämpning som väljs. I flera projekt visar man sig också medvetna om att det kan vara en tankefälla att i projektbedömningen blanda ihop teknik och metod: *"Det ligger nära till hands att bedöma metoden med tekniken som utgångspunkt, dvs. det upplevda är primärt det man ser och hör. En fungerande men ännu inte mogen teknik, kan därför bli ett svårforcerat hinder."*

Däremot är det möjligt att föreläsningssituationens ensidighet kan förstärkas av just den här tekniken. Både deltagare och lärare vittnar om hur användandet av bildkonferens på olika sätt bidragit till att en lärarstyrd och lärardominerad undervisningssituation.

Till att börja med, menar man i de flesta projekten att en fast struktur både behövs och blir resultatet av undervisning via bildkonferens, att mediet självt lämnar litet utrymme för flexibilitet och snabba omDispositioner. Läraren måste förbereda sin undervisning minutiöst för att den ska fungera.

Tekniken påverkar också förutsättningarna för den direkta kommunikationen mellan lärare och kursdeltagare. Det visade sig på de flesta håll svårt att upprätthålla en naturlig dialog via bildkonferens. I ett par kurser förklaras detta av att deltagarna tyckte att diskussionen via bildkonferens kändes väl offentlig. De drog sig därför för att ställa frågor och på så sätt visa inför andra att de inte kunde eller inte förstod. Andra menar att fördröjningen av ljudet gjorde att kommunikationen blev omständlig och att deltagarna av den anledningen avstod från att ge sig in i en diskussion. Kommunikationen upplevdes som opersonlig. *"Denna personliga assistans... ...går förlorad i utbildning via mediakonferenssystem."*

I något fall har den dåliga ljudkvaliteten dock uppfattats som en fördel. De kommunikationssvårigheter som uppstod tvingade läraren att

bli extra tydlig i sin presentation och de deltagare som ändå inte förstod kunde skylla på tekniken för att våga fråga om.

Även flera av lärarna tyckte att kommunikationen via bildkonferens var besvärlig. De hade t.ex. ibland svårt att höra vad deltagarna sa. Man menade att ljudupptagningen i grupp fungerade dåligt och att det överhuvudtaget var besvärligt att avläsa deltagarnas reaktioner. *"...en stor del av kursdeltagarnas återkoppling filtrerades bort av mediet."*

En slutsats som dras är att läraren är viktig om tvåvägskommunikation ska komma igång. *"Dialog kommer till stånd om den planeras"*, sägs i en slutrapport. Läraren måste planera, ge utrymme och uppmuntra kommunikationen när bildkonferens används.

Och när dialog bara har kommit igång på lärarens initiativ och när deltagarnas inlägg har varit svåra att överhuvudtaget uppfatta, har bildkonferensmediet på ytterligare sätt bidragit till att skapa en lärardominerad undervisningssituation.

Tekniken har dock inte bara kritiserats. Bildkonferenserna har uppfattats positivt i flera projekt. De har använts på annat sätt än för föreläsningar och framför allt i dessa andra funktioner har de uppskattats; som medel för att upprätta syn- och talkontakt i kurser där sådan annars inte skulle vara möjlig att få till stånd, för att tillföra inslag av instruktion, personlig handledning och av seminarieverksamhet i kurser där man annars som deltagare hade varit hänvisad till telefon eller brevskrivande. I ett par projekt har undervisning givits via PC-baserad bildkonferens där delad bildskärm utgjort ett viktigt och uppskattat inslag.

Det offentliga samtalet via bildkonferens kan också beskrivas som en tillgång – när alla kan ta del av alla andras frågor och kunskap lär man mer och bättre. Detta påtalades från några projekt. Kommunikationen kunde även främjas av bildkonferensen. Dessutom innebar bildkonferenserna att inslag av gruppundervisning fogades till distanskurserna, i och med att deltagarna samlades i grupp för att lyssna på föreläsningar, få handledning eller delta i seminarier. Även om kommunikationen inte ofta blev särskilt flytande *via* mediet, utgjorde det fysiska mötet (framför mediet) en extra möjlighet till samtal. *"Kursdeltagarna kommenterade också internt mellan sig. Detta hände vid flera observationstillfällen. Oftast uppstod det en dialog som tog sin utgångspunkt i något som kursledaren sagt. Ibland frågade man varandra, men däremot ställde kursdeltagarna inte själva frågor till kursledaren."*

Dessa fysiska möten värderades nästan alltid högt bland DUKOM-projektens deltagare; för social samvaro, för trygghet och för kunskapsutveckling. I en projektrapport talas om *"förenande samtal."* I synnerhet i kurser som riktades till målgrupper med begränsad studieerfarenhet framhölls betydelsen av samordnade studiegrupper. Dess-

utom påpekas att med läraren på avstånd hänvisades deltagarna i större utsträckning till varandra för stöd.

Användandet av bildkonferensteknik nyanserar den bild av IT-stödet som i huvudsak individualiserande, som ges mer allmänt bland DUKOM-projekten. Dock sker den kollektiva kommunikationen och interaktionen här i huvudsak så att säga vid sidan av mediet, som en indirekt effekt av dess användning.

En slutsats som drogs om bildkonferenstekniken var dessutom att den inte ensam räckte till. Oavsett både begränsningar och möjligheter behövde den kompletteras med fler distansöverbyggande medier. *"Kombinationen av olika pedagogiska hjälpmedel, traditionella och nya, är en förutsättning för stimulerande distansundervisning."*

CD-rom för kunskapsförmedling och kursadministration

Parallellt, eller på samma sätt som bildkonferenstekniken, har CD-rom används för undervisning bland DUKOM-projekten. CD-rom – interaktiv multimedia – har används framför allt som ersättning för skriftliga läromedel, i huvudsak som omfångsrika elektroniska läroböcker. I ett par projekt har även CD-rombaserade studiehandedningar tagits fram.

Som läromedel kan CD-rom betraktas som delar av en mer sluten än öppen lärandesituation, då kunskapsinnehåll och kunskapsmängd faktiskt är givna, om än omfattande. Men då de i DUKOM-projekten för det mesta arbetats fram för att ersätta eller komplettera ett åtminstone i fysisk mening ännu mer begränsat och därmed styrande läromedel, innebär de ändå ett steg i riktning mot ett mer öppet och flexibelt distanslärande än tidigare.

I allmänhet har användandet av CD-rom uppskattats av både lärare och kursdeltagare. De fördelar som framför allt framhålls är interaktiviteten och den stora informationsmängd som kunnat lagras.

Datorbaserat IT-stöd för dialog

Att använda datorbaserat IT-stöd för dialog/interaktion har också det varit vanligt inom "kommunprojekten". I det här avseendet har man gjort samma erfarenheter som inom högskoleprojekten. Datorkonferenssystemet First Class och andra liknande, men web-baserade, tillämpningar har fungerat bäst för kommunikation mellan lärare och (en) studerande. Eller för att sprida en och samma information från läraren till samtliga deltagare.

Den individuella kommunikationen är också den del av IT-stödet som uppskattas mest allmänt, både av deltagarna och bland projekt-

medarbetarna. Den större möjligheten att få tag i sin lärare och den oftast snabba responsen på frågor och insändningsuppgifter framhålls som klara fördelar med tekniken. Det är så stödet ofta har använts. Med IT-stöd går det fort och lätt för deltagaren att söka och få hjälp, studierna underlättas och går snabbare framåt, samtidigt som läraren enkelt kan få tag i var och en av deltagarna, hålla sig informerad om deras framsteg och omedelbart hjälpa till när någon kört fast. Det är bara i något enstaka projekt som deltagarna sägs ha varit missnöjda med den individuella kommunikationen. Det som då kritiserats är att den antingen varit för långsam eller för kortfattad och opersonlig.

Däremot har det datorbaserade IT-stödet bara i undantagsfall använts och fungerat bra för gruppkommunikation. "...att *First Class* främst använts som distributionsväg och informationsbank snarare än som ett konferens- och diskussionsforum." I gemensamma datorbaserade diskussionsfora har åtminstone den synliga aktiviteten för det mesta varit låg. Inte mycket har skrivits, däremot påpekas i flera projekt att deltagarna varit noga med att läsa andras inlägg.

Det är dessutom inte bara den datorbaserade gruppkommunikationen som förekommit sparsamt, överhuvudtaget tycks det ha varit mindre vanligt att deltagarna använt IT-stödet för att prata med *varandra*. Den kommunikation som förekommit, har i princip ägt rum mellan (en) deltagare och läraren, eller inte alls.

Att den IT-baserade gruppkommunikationen har varit sparsam, har noterats i de flesta projekt och deltagarna uppges i sina kursvärderingar ha efterlyst mer aktivitet från varandra. Däremot beskrivs den obefintliga gruppkommunikationen sällan som ett särskilt allvarligt problem inom själva projekten. Detta har troligen att göra med att fokus i IT-användandet för det mesta placerats på annat håll. I de kursmodeller där i första hand struktur, självstudier och effektivitet betonats, har gruppkommunikationen inte tilldelats någon självklar roll och i de andra projekten – med mindre struktur, mer flexibilitet och större deltagarpassning och med fokus på en kollektiv lärandeprocess – har gruppkommunikationen kunnat äga rum när man träffats fysiskt.

Dessutom beskrivs den nya informationstekniken även bland dessa projekt som individualiserande. Enskild kommunikation är vad som förväntas och därmed också vad som åstadkoms.

4.5 Tekniska problem

"Tekniken har överträffat mina vildaste förväntningar"

I en del "kommunprojekt" har IT-stödet fungerat alldeles utmärkt och upplevts som ett pedagogiskt lyft för både lärare och kursdeltagare. Med hjälp av distansöverbryggande teknik har studiemöjligheter skapats där tanken på sådana tidigare knappast kunnat tänkas. I ett projekt förmedlades t.ex. kursinnehåll och skapades dialogmöjligheter via satellit till fartygsanställda på resa uppe vid Nordpolen.

Och tekniken har nått långt inom Sverige. En deltagare i ett annat projekt hade varken tillgång till elektricitet eller telefonlinje i sitt hem. Där skedde datorkommunikationen med hjälp av en bärbar dator med laddningsbara batterier, vilka laddades under de tider som man i fastigheten körde ett dieseldrivet kraftaggregat. Telekommunikationen skedde med hjälp av radiolänk. Och allt fungerade utan problem.

Men för det mesta har teknikstödet krånglat på ett eller annat sätt. Precis som bland högskoleprojekten har inte tekniken fungerat helt problemfritt i något av "kommunprojekten". De kanske mest omtalade och omdiskuterade problemen har i denna senare grupp att göra med bildkonferenstekniken.

Bildkonferens – problem med nätkapacitet och anslutning/uppkoppling

Visst tekniskt krångel med bildkonferenstekniken avfärdas som mer eller mindre oväsentligt i de flesta projekt. Den ibland dåliga bildkvaliteten och sporadiska avbrott i ljud- eller bildöverföringen har stört, men för det mesta inte fått någon avgörande betydelse för genomförandet av kursen eller utbildningen. Dokumentkameror som inte riktigt fungerat som de ska har irriterat, men inte heller spelat någon större roll. En reflexion som görs i ett projekt är att goda förberedelser, kursmaterialets kvalitet, lärarens pedagogiska förmåga och interaktionen inom studiegruppen visat sig viktigare än hög teknisk standard.

Däremot har avgörande problem uppstått när överföringen mellan deltagare och lärare – eller olika deltagargrupper – brutits permanent eller ofta, när uppkopplingar inte fungerat och deltagarna gång på gång fått vara med om att tekniska problem avbrutit föreläsningar och diskussioner. Eller när kursen överhuvudtaget inte har kunnat komma igång. Denna sortens problem har många projekt som arbetat med bildkonferensteknik stött på. I flera av projekten har dessutom problem med bildkonferenstekniken antingen tvingat fram justeringar av syfte och ambitionsnivå – delar av de ursprungliga projektplanerna har fått

strykas, teknikanvändningen har lagts på en lägre och mindre omfattande nivå än planerat – eller till att kursstarten fått skjutas upp. I ett par fall fördröjdes projekten med flera månader.

En orsak till att just den här sortens tekniska problem gärna lett till relativt stora och långvariga svårigheter, är att de för det mesta inte kunnat åtgärdas inom projekten. För att komma till rätta med kommunikationsnät som inte byggts ut i den hastighet som utlovats i olika regioner, med nät som inte har den överföringskapacitet som påståtts och med för svaga bryggor inom näten, krävdes för det mesta kommunala beslut och kommunala åtgärder, ibland även investeringar inom ramarna för den kommunala budgeten. Dessutom var man beroende av att leverantörer levererade utrustning och programvara i tid och av samarbete med nätoperatören. I projekten har man brottats med *"oklarheter i den kommunala organisationen kring teknikansvar och beslutsmandat"*, samarbetsproblem mellan lokal och regional förvaltning, försökt påverka stora nätoperatörer att agera och överhuvudtaget försökt hantera en problematik som ofta befunnit sig långt utanför enskilda projekts eller enskilda projektmedarbetares räckvidd.

Datorbaserat IT-stöd – problem med uppkoppling och hopkoppling/kompatibilitet

Andra vanliga tekniska problem har för det mesta gått att lösa med hjälp av den expertis som antingen funnits knuten till respektive projekt eller som kunnat köpas in utifrån, eller med hjälp av kompetensutveckling internt i projektet.

Detta gäller för de flesta svårigheter som haft att göra med datorer och datorkommunikation. Vanligtvis har dessa problem inneburit att det har varit svårt att få igång den interna kommunikationen inom kursen. Uppkopplingen mot olika servrar och installationen av programvara har skapat problem, företrädesvis i början av kurserna.

De tekniska problem som uppstått kring datoranvändningen tycks lika ofta ha berott på deltagarnas och lärarnas bristande erfarenhet som på svagheter i tekniken. Alla var inte vana vid datorerna från början och även de erfarna datoranvändarna hade sällan provat på att själva genomföra tekniska installationer eller uppkopplingar. I ett projekt delade t.ex. flera personer på en och samma datorutrustning och situationen blev riktigt komplicerad då några personer gjorde förändringar i program och kopplingar utan att informera de andra.

Bristen på kunskap och erfarenhet visade sig i några projekt även i den överdrivna tilltro som man visade tekniken, och i de "felaktiga" val som gjordes. Utan att med säkerhet känna till teknikens kapacitet eller begränsningar, och ibland påhejade av leverantörers, operatörers och

andra mer externa intressenters beskrivningar och utfästelser, planerades kursmodeller och tekniska lösningar som i efterhand visade sig vara orealistiska och omöjliga att genomföra. Exempelvis när det gäller problem med anslutningar till internet tycks orsakerna ofta ha funnits i valet av tekniska förutsättningar. I ett antal projekt har tillgången till internet begränsats antingen av att datorerna haft otillräcklig kapacitet, programvaran varit föråldrad eller den valda servern varit överbelastad.

Valet av hårdvara, mjukvara och server visade sig komplicerat även i andra avseenden. I någon kurs kunde t.ex. de e-postsystem som användes inte alltid hantera bifogade filer, och i ett par andra kurser gav olika webbläsare olika åtkomst till kursmaterial och kursinformation som placerats på internet. Överhuvudtaget visade det sig inte sällan besvärligt att få olika (standard)komponenter att fungera ihop. Datorer, mjukvara och servrar som var och en för sig fungerat alldeles utmärkt i andra sammanhang, har i flera projekt bildat instabila system då de kombinerats.

Som en slutsats av detta menar man i ett projekt att: *"När ett IT-baserat utvecklingsarbete startar bör den tekniska infrastrukturens begränsningar kartläggas och en fungerande teknisk plattform som kvalitetssäkras i alla led användas."*

Men dessa problem har som sagt i regel varit möjliga att hantera inom projekten, med hjälp av antingen teknisk expertis eller intern fortbildning. I de allra flesta projekt betonas i synnerhet behovet av teknisk support. Utan tillgång till sådan kan även smärre tekniska problem eller missöden få allvarliga konsekvenser för en kurs.

Problemen med datorerna och datoranvändningen tycks generellt sett ha påverkat förutsättningarna för projektgenomförandet mindre än vad den krånglande bildkonferenstekniken gjort. En orsak till detta är troligen just att datorproblemen har kunnat åtgärdas inom projekten. Ett annat skäl kan vara de olika roller som tekniken getts kurserna. Bildkonferenserna har oftast gjorts mer oundgängliga än datorkommunikationen. Kurserna med bildkonferensteknik har i princip byggts upp med lärarens ljud- och bildförmedlade undervisning som stomme. Datorkommunikationen har sällan givits en sådan central roll. Denna har för det mesta funnits med som ett komplement i kursen, som ett stöd för undervisning och självstudier. När datorerna inte har fungerat har problemen kunnat kringgå eller kompenseras på olika sätt, t.ex. genom att den elektroniska kommunikationen ersatts med brev, telefonsamtal eller fax eller helt enkelt hoppats över.

4.6 Deltagarnas tillgång till utrustning och nätanslutning

Deltagarna har fått låna den tekniska utrustningen

För det mesta har inte "kommunprojektens" deltagare själva behövt stå för kursens IT-stöd. I de projekt som förlagts till olika arbetsplatser har den tekniska utrustningen varit i huvudsak arbetsgivarens ansvar och i de projekt där man arbetat med en lokal studieorganisation som bas – med lokala studiecentra – har deltagarna nyttjat den utrustning som funnits i dessa. I flera av dessa projekt har utrustningsfrågan tenderat att bli problematisk, och därför central:

I de flesta studiecentra har bildkonferensteknik funnits tillgänglig, i åtminstone fysisk mening. Problemen med denna – svårigheterna att få till stånd fungerande bild- och ljudöverföring – har som sagt varit både vanliga och ibland även allvarliga. Eftersom man inom projekten har varit beroende av att tekniken fungerat för att de olika kurserna överhuvudtaget ska ha varit möjliga att genomföra, har detta skapat en osäker situation för både kursdeltagare och projektorganisation. Vid ett flertal tillfällen har tekniska problem som sagt lett till att projekt försejats eller projektplaner reviderats.

Ibland har kursdeltagarna även kunnat disponera eller låna hem datorer och mjukvara från sitt lokala studiecentrum och få hjälp med teknisk support därifrån. Detta uppges ha fungerat bra. I ett enda sådant projekt fungerade inte supporten.

I en annan grupp projekt har deltagarnas arbetsgivare varit ansvariga för den teknik som ingått. Det har handlat om fort- och vidareutbildningar, ibland förlagda till själva arbetsplatsen. Den här lösningen på utrustningsfrågan har även den inneburit en del problem. Det har t.ex. visat sig att arbetsgivaren inte alltid i praktiken kunnat ställa upp med den utrustning, programvara och support som utlovats från början. Det har i några projekt även varit svårt att få till stånd en anslutning till arbetsplatsens interna kommunikationsnät. Av främst säkerhetsskäl har arbetsgivaren inte velat riskera att obehöriga ska få tillgång till information som finns där. I en kurs som gavs på en kriminalvårdsanstalt tilläts inte distansundervisning via modem och nät.

I vissa kursprojekt har utbildningsanordnaren stått för IT-stödet.

Låna eller själv stå för utrustning – en fråga om tillgänglighet och ekonomi

Inom "kommunprojektet" har man för det mesta valt en annan lösning på utrustningsfrågan än inom högskoleprojekten. I de förstnämnda er-

bjöds deltagarna för det mesta att låna eller på annat sätt disponera utrustning, medan det inom högskoleprojekten var upp till deltagarna själva skaffa sig tillgång till det IT-stöd som ingick i kursen. Utifrån de erfarenheter som gjorts i projekten, är det svårt att påstå att en modell fungerat bättre än den andra.

Om det krävs att deltagarna själva ska ansvara för den tekniska utrustningen riskerar man att stänga ute vissa grupper från studierna och det kan hända att deltagarna kommer med sinsemellan olika utrustning till kursen – med kommunikationsproblem som följd eller med svårigheter för vissa att fullt ut tillgodogöra sig det digitala kursmaterialet. Ibland leder dessa olikheter till att några deltagare måste kompenseras, att den digitala informationen t.ex. måste kompletteras med skriftlig, och dubbelarbete uppstår för kursledningen.

Om å andra sidan utbildningsanordnaren erbjuder sig att låna ut utrustning eller på annat sätt göra den tillgänglig, ställer detta krav på relativt stora investeringar för att tekniken ska räcka till alla, fungera i olika sorters utbildningssammanhang och för att den hela tiden ska vara uppdaterad. Detta uppfattas i praktiken som omöjligt att sätta i system för andra än utbildningsanordnare med ett relativt brett och konstant utbud av distanskurser eller annan verksamhet med IT-stöd, t.ex. universitet och högskolor, större kommunala studiecentra eller större arbetsgivare. Andra har inte råd – inte som läget är i dag, när tekniken är jämförelsevis dyr, när teknikutvecklingen innebär krav på kontinuerliga nyinvesteringar och när de flesta utbildningsanordnare lever och verkar med snäva ekonomiska ramar.

Det som projekten däremot ganska entydigt har visat, är att det kan visa sig vanskligt att lita på att en tredje part, någon annan än deltagaren eller utbildningsanordnaren, ska ansvara för kursens IT-stöd. Dels för att ansvarsproblematiken då kompliceras ytterligare, dels för att en mer utomstående intressent inte alltid kan antas känna något större engagemang för just denna kurs eller ha tillräcklig kunskap om kursen för att se till att rätt och tillräcklig utrustning görs tillgänglig.

4.7 IT-kompetens och teknisk support – deltagarnas och lärarnas

Deltagarnas datormognad och behov av teknisk support

Att ha deltagit i ett av DUKOMs "kommunprojekt" verkar allmänt ha uppfattats som en mer eller mindre arbetsam kamp mot trilskande teknik, under för övrigt ganska behagliga pedagogiska förutsättningar. Det är ungefär så deltagarnas reaktioner beskrivs i slutrapporterna. Sättet att

arbeta på i kurserna har för det mesta uppskattats. På samma sätt här som inom högskoleprojekten tycks deltagarna uppfatta tydliga riktlinjer och en klar arbetsgång som stöd i studiearbetet. Och tekniken har för det mesta krånglat, åtminstone i början, men för det mesta även senare till och från.

Men för flera av kursernas målgrupper tycks inte problemen med IT-stödet ha spelat någon större roll. En välmotiverad deltagare, en person som själv är tekniskt kunnig, en högutbildad person som deltar i en kurs som han eller hon önskar och som erbjuds rimliga förutsättningar att kombinera arbete och studier, klarar av att hantera IT-stödet även om det inte alltid fungerar som det ska. Detta framgår av projektens slutrapporter.

Även den som studerar under något sämre förutsättningar, som är utan studievana och kanske inte lika välmotiverad, som har svårt att få tiden att räcka till och som inte är van vid den nya informationstekniken, kan tillgodogöra sig distansutbildning med IT-stöd. Det sägs också i projektrapporterna, men då måste ett fungerande stöd tillföras kurserna – både ett socialt, pedagogiskt och ett tekniskt stöd. I projekten anpassas studietakten, inrättas lokala studiegrupper och utvecklas handledarrollen för att skapa bättre förutsättningar för svagare deltagargrupper.

Och tekniskt stöd har erbjudits. Tillgången till teknisk support har ofta visat sig avgörande för deltagarnas möjligheter att genomföra sina studier. I ett projekt startade man dock en kurs utan att ha planerat in någon tid alls för teknikintroduktion. Deltagarna kunde inte hantera IT-stödet och resultatet blev att denna tid istället fick tas från undervisningstiden, vilket i sin tur ledde till att hela kursen fördröjdes och till att deltagarna inte hann komma igång med studierna innan det var dags att göra sommaruppehåll. Kursen fick startas om efter sommaren (då med teknikintroduktionen inplanerad redan från början).

Var den tekniska supporten ska tas från, och hur den ska utformas, har visat sig vara en mer öppen fråga. Inom kommunerna finns inte alltid särskilda tekniska stödcentra inrättade, i stället har teknisk kompetens fått letas lite överallt i den kommunala organisationen. Till lokala studiecentra fanns alltid minst en ansvarig stödperson kopplad, men även om den tekniska utrustningen ingått i dennes ansvarsområde har inte alltid han eller hon haft någon teknisk specialkompetens. Och den lokale handledaren som ansvarat för de lokala studiegruppernas arbete har ofta tilldelats en mer pedagogisk än tekniskt stödjande funktion. Hos berörda arbetsgivare fanns heller inte alltid tillräcklig teknisk kompetens.

En hel del har dock gått att åstadkomma inom projekten. Framför allt framhålls vikten av att IT-stödet introduceras ordentligt i början av

kurserna. Tydliga instruktioner underlättar också och om läraren själv är tekniskt kunnig och kan förmedla sin kunskap till kursdeltagarna, är förstås detta bra. I slutrapporterna framhålls hur viktigt det är att framför allt inte *underskatta* deltagarnas behov av stöd. Inom projekten har man även förvånats av deltagarnas sinsemellan så skiftande datormognad.

Lärarnas IT-kompetens och arbete

Lärarna inom "kommunprojekten" har oftare haft tidigare erfarenhet av IT-stödet än av själva distansformen. Det betyder dock inte alltid att man provat på att undervisa via datorer eller bildkonferens, eller att man tidigare utvecklat informationstekniska hjälpmedel. För det mesta har man inte det. Men man har använt tekniken i annan verksamhet. Det är en förklaring till varför lärarna generellt sett även i dessa projekt upplevt färre och mer kortvariga problem med tekniken än deltagarna. Tekniken är för det mesta vald utifrån lärarnas förförståelse, inte i första hand utifrån deltagarnas.

Med vanligtvis liten erfarenhet av både distansformen och av att använda IT-stödet i ett pedagogiskt sammanhang, tycks de flesta lärare i "kommunprojekten" ha valt en lärarroll som de känt till sedan tidigare. Det talas betydligt mer sällan i dessa rapporter än i högskoleprojektens, om att en *ny* lärarroll utvecklats som ett resultat av IT-stöd och pedagogisk modell. I bara några få rapporter omtalas "*den nya handledarrollen*", eller talas om en övergång till handledning, vägledning och ökad lyhördhet i undervisningen. Av beskrivningarna att döma har lärargärningen inom DUKOM-projekten sällan uppfattats som fundamentalt ny. Många tycks ha gjort mer eller mindre som man alltid har gjort, fast den här gången på distans och med IT-stöd.

Till sådana resultat finns minst två rimliga förklaringar:

För det första eftersträvades i ett flertal projekt inte en öppen eller flexibel lärare. Tonvikten på struktur och kunskapsförmedling i undervisningssituationen var ganska genomgående. Det som därmed återskapades via tekniska medier, var en ganska traditionell undervisningssituation, med lärare som ledde och lärde ut och elever som lyssnade och lärde in. För en lärare som kommit till en av de mer strukturerade DUKOM-kurserna från traditionell undervisning har därmed ingen anledning givits att ändra lärarbeteende.

Detta är dessutom en lärarroll som kan motiveras av både IT-mediet och distansformen i sig. I några projekt ansågs exempelvis bildkonferenstekniken kräva noggrann struktur och lämna litet utrymme för spontana improvisationer, och i andra talades om hur distansformen och den ensamhet som den distansstuderande är utlämnad till, leder till

att även små problem kan stoppa studierna. Då anses en tydlig och klar vägledning vara nödvändig – raka besked behövs för att inte göra en tung studieform onödigt krävande.

För det andra, förekommer troligen redan handledarrollen inom flera av de utbildningskulturer som finns representerade bland DUKOM-projekten. I flera projekt beskrivs hur en uttalat vuxenpedagogisk tradition dominerar den egna utbildningsmiljön, hur idéer om reflexion, deltagarstyrning, individuell anpassning och erfarenhetsanknytning vägleder verksamheten. Man är van att arbeta med vuxna, vet hur vuxna lär och hur utbildning för vuxna bör utformas. Inom folkbildningen finns denna kultur och ett antal universitetsinstitutioner, kommunala bolag och komvuxenheter säger sig tillämpa den. Och vuxenpedagogisk teori sammanfaller i stora delar med handledarrollen, som denna beskrivits bland projekten. När en vuxenpedagogiskt skolad lärare sedan upprepar sin undervisning i ett distansprojekt av den här typen, upplevs inte arbetet som särskilt nytt eller annorlunda.

IT-stödet och distansformen kan vara tidskrävande. De stora kraven på planering och förberedelser, samt den skriftliga kommunikationen och individualiseringen, har gjort att mycket lärartid gått åt. Dessutom har den egna kompetensutvecklingen tagit tid för den oerfarne läraren, för den som arbetat med internetbaserat undervisningsmaterial har det tagit tid att t.ex. kontrollera och uppdatera länkar och den som undervisat via bildkonferens har varit tvungen att satsa en del extra arbete på administration – bokning av lokaler och sändningstider, kontroll av dessa och inte sällan ombokningar av lokaler och sändningstider.

Men att distansundervisning med hjälp av IT-stöd per definition skulle vara mer tidskrävande än annan utbildning, är ingen slutsats som dras generellt bland "kommunprojekten". Ibland anses den istället innebära att mindre lärartid går åt. När IT-stödet och distansformen gör att kurserna tar kortare tid än vanligt att genomföra, när distansformen ersätter vanlig klassrumsundervisning med långt driven individualisering eller decentraliserade utbildningar som kräver att läraren reser ut i landet för att undervisa, sparas tid istället in. Tidsåtgången bestäms av den pedagogiska form som väljs och eventuella besparingar beror på vilken pedagogisk form som ersätts.

4.8 Organisation och administration

Externt samarbete

Externt samarbete⁴⁹ har förekommit i de flesta av "kommunprojekten", i ungefär tre fjärdedelar av dem.

Några mönster för hur de olika samarbetskonstellationerna har sett ut är svårt att urskilja, eftersom antalet samarbetsparter och de olika institutioner och organisationer som var och en har samarbetat med har varierat stort. I jämförelse med högskoleprojekten kan dock sägas att projektorganisationen för det mesta omfattat fler parter och att flera sinsemellan olika utbildningskulturer varit representerade. Medan högskolornas externa samarbete för det mesta har inneburit att universitet eller högskolor samarbetat med varandra, har här t.ex. representanter från kommunal förvaltning, näringsliv/industri, ideella föreningar, ekonomiska föreningar, kommunala bolag, folkbildning, AMU, statliga utbildningsanordnare, Utbildningsradion, länsstyrelser, universitetsinstitutioner, högskolor, gymnasieskolor, stiftelser och kommunalförbund samsats, i något fall upp till ett tiotal i ett och samma projekt. Om något mönster kan urskiljas, så är det i så fall den stora blandningen i sig.

Att arbeta i den här sortens stora och heterogena konstellationer beskrivs dessutom av flera som etablerad praxis. Valet av samarbetsparter kan variera från gång till gång, från projektarbete till projektarbete, men nätverksbyggandet beskrivs inte sällan som ett självändamål.

Syftet med samarbetet beskrivs inom "kommunprojekten" i allmänhet som ett annat än inom högskoleprojekten. Inom högskolan syftade det externa samarbetet i första hand till pedagogisk samverkan. Olika kompetenser samlades för att skapa bästa möjliga förutsättningar för utvecklingsarbete och genomförande av utbildningar. Bland "kommunprojekten" framstår inte de pedagogiska motiven som lika framträdande. Oftare verkar det här ha handlat om att samla olika *intressenter* i projektorganisationerna.

Detta förklaras framför allt av den inriktning som projekten givits. Påfallande många av dem har inneburit att fort- och vidareutbildningar utvecklats för särskilda yrkesgrupper eller arbetsplatser. Andra har getts en tydlig inriktning mot kommunala eller regionala behov, även dessa ofta med tonvikt på arbetsmarknadens behov. Projekten har alltså haft en klar nyttoinriktning, med avgränsade målgrupper och tydligt definierade arbetsplatsbehov eller regionala behov angivna. Vem som

⁴⁹ Med externt samarbete avses i detta sammanhang allt samarbete i projekten som ägt rum mellan personer som inte arbetar i samma organisation. Vissa gränsdragningsproblem har förekommit.

skulle ha nytta av projekten, och på vilket sätt, angavs alltså tydligt och därmed var det också klart vilka projektens intressenter var. Dessa återfanns i projektorganisationen.

Men även om tonvikten bland de flesta "kommunprojekten" kommit att läggas på samarbete intressenter emellan, är mönstret inte entydigt. Även om en del parter ingått i olika projektorganisationer i första hand som representanter för en organisation med intressen att bevaka, har man också bidragit med tekniskt, pedagogiskt eller ämneskunnande till projektarbetet. Dessutom förekommer ett antal projekt där det är just aktörernas olika kompetens som angetts som motiv för projektorganisationen.

Det externa samarbetet beskrivs inte som lika problemfritt bland "kommunprojekten" som bland högskoleprojekten och folkbildningsprojekten. Trots goda intentioner och för det mesta höga förväntningar har projektarbetet här oftare lett till slitningar och problem. I slutrapporterna ges exempel på flera kulturkrockar som ägt rum.

Arbetet har t.ex. *"tydliggjort skillnader i en traditionell utbildningskultur och en traditionell företagskultur"* genom att visa på skillnader i synen på styrning och stringens i både utvecklingsarbete och kursgenomförande. I de berörda projekten betonas å ena sidan vikten av att lärare och andra projektmedarbetare har ordentliga kunskaper om den arbetsplats eller annan miljö där den planerade utbildningen kommer att äga rum, å andra sidan vikten av att som arbetsgivare arbeta med tillräcklig framförhållning i planeringen av kompetenshöjande insatser. Ett projekt har även inneburit att *"En skolmiljö där man sedan länge arbetat med kompetensinriktade kurser och motiverade studerande mötte en utbildarmiljö, där en stor del av verksamheten består i att via olika medier stimulera lågmotiverade människor till studier, att folkbilda, att bidra till att utveckla kunskaper utan formella betygskrav."*

I ett par andra projekt komplicerades arbetet av motsättningar inom den kommunala organisationen – antingen mellan olika delar av den centrala kommunala förvaltningen eller mellan kommuncentrum och berörda skolor och studiecentra runt om i kommunen.

Flera projektorganisationer har byggt på samarbete mellan högskolor och lokala (kommunala) studiecentra. I några projektrapporter har detta beskrivits som en positiv erfarenhet, i andra sägs arbetet ha inneburit att *"högskolans regelbaserade anslagssystem"* kommit på kollision med *"lokala behov"*. Både pedagogisk och ekonomisk ansvarsfördelning beskrivs från kommunalt håll som problematisk. Man menar t.ex. att högskolan inte i tillräcklig omfattning anpassat utbud och studieform efter de särskilda lokala behov som gällt (för den relativt lilla och begränsade målgrupp som funnits på respektive ort).

Dessutom beskrivs arbetet som tidskrävande i "kommungruppens" samarbetsprojekt. *"För båda organisationerna har det helhetsgrepp på utbildningens alla komponenter som gemensamt måste tas medfört att avsevärt längre tid för planering och utveckling måste avsättas än vad som varit fallet då var och en själv bestämt om innehåll och studiemedel."*

Det anses dock ha varit väl använd tid. *"Samverkan mellan utbildningsanordnare med skilda kulturer utgör i sig en läroprocess."* Även om arbetet uppfattats som mödosamt, beskrivs det i regel också som givande och utvecklande. De heterogena projektgrupperna anses särskilt ändamålsenliga i inledningen av utvecklingsarbetet, i den fas när idéer och visioner formuleras och arbetet kräver mer kreativitet än praktiskt samarbete.

Samarbete och förankring i den egna organisationen

Förutsättningarna för samverkan mellan de olika intressenterna bestäms inte bara i själva projektarbetet. Även situationen "hemma" spelar roll – projektens interna förankring i den egna organisationen.

I "kommunprojektens" slutrapportering ges i regel större uppmärksamhet åt externa samarbetsproblem än åt eventuella svårigheter inom den egna organisationen. Detta kan ses som en första indikation på att de interna problemen inte upplevts vara särskilt svåra eller frekventa. Vanligen beskrivs mottagandet som positivt; projekten har mötts av ett positivt intresse och i några fall rentav välkomnats. Direkta interna problem rapporteras egentligen bara av några få större utbildningsanordnare, med en väletablerad utbildningskultur där inte tekniska hjälpmedel eller försök med alternativa kursmodeller smälter in.

Hos andra intressenter passar projekten in bättre. Ungefär hälften av projekten beskrivs i slutrapporterna som i någon mening delar av en tradition; en tradition av att arbeta med regional utveckling, en tradition av att arbeta med IT-stöd och/eller distansmetodik eller en tradition av att arbeta med fort- och vidareutbildning. Andra projekt leds av olika nyskapade organisatoriska enheter – nybildade lärcentra, nyligen inrättade kommunala enheter – utan traditioner eller tidigare verksamhet att anknyta till eller komma på kant med.

Projekten verkar för det mesta inte ha mötts av internt motstånd och kommer att fortsätta på ett eller annat sätt i framtiden: Metoder som utvecklats kommer att användas internt i nya sammanhang (t.ex. för kommersiella tillämpningar), projektet i sig fortsätter, eller delar av det drivs vidare.

Oftast är dock talet om eventuella fortsättningar allmänt hållt och den interna ekonomin hålls fram som en förutsättning. Det handlar om

pengar, en fortsättning är beroende av att någon är villig att betala för den. Inte sällan efterlyser man externa medel för fortsatt utveckling.

I slutrapporterna har man ofta svårt att peka ut projektets inverkan på övrig verksamhet, dels för att det har gått för kort tid, dels för att arbetet inte slutförts. Det finns knappast något resultat att sprida vidare ännu. Direkta slutprodukter beskrivs inte heller alltid som en målsättning, inom ett flertal projekt betraktas istället resultaten som steg på vägen i riktning mot ökat användande av IT och distansformer i verksamheten. Konkreta resultat att omedelbart tillämpa i nya sammanhang var knappast något som man hoppades på ens inledningsvis. Utveckling tar tid och själva utvecklingsarbetet blir aldrig färdigt.

I tre projekt menar man dessutom att ingen som helst påverkan har ägt rum. Projektet har inte märkts mycket internt. I två av dessa projekt förklarar man situationen med att respektive projektledare bytt arbete och att projekten därför lämnats utan egentlig styrning under en period.

För det mesta sägs dock DUKOM-projektet ha skapat ett ökat intresse för den här sortens utbildningar. Projektet har lett till ökad kunskap om distansutbildning och informationsteknik och även till ökad förståelse. *"Datorn har kommit in i lärarnas medvetande som ett mycket bra hjälpmedel. Lärarnas intresse för att öka sin kompetens inom detta område har höjts kraftigt. IT är inte onödigt eller negativt längre."* *"Distansmetodiken har nästlat sig in i medvetandet i hela organisationen och utvecklas nu hela tiden."* Det har hänt att följdprojekt initierats, där DUKOM-projektet antingen utgjort modell för den nya kursen eller mer allmänt inspirerat till nya och liknande satsningar.

Ett annat vanligt svar är att peka på projektorganisationen när DUKOMs bestående effekter diskuteras. Inom ramarna för DUKOM har nätverk stärkts, kanaler utvecklats och nya samarbetsformer provats. Infrastrukturer har byggts upp som skapar förutsättningar för framtida utvecklingsarbete och kanske framför allt för framtida spridning av denna sortens utbildning. Denna infrastruktur kan vara mer eller mindre "fysisk", från inrättandet av lokala studiecentra och installation av teknisk utrustning i dessa, till att kontakter tagits och nya samarbetsparter provats.

Arbetet inom projektorganisationen

För det mesta uppges arbetet i projektorganisationen ha fungerat tillfredsställande, men kanske inte alldeles smärtfritt. Med alla dessa intressenter inblandade har exempelvis behoven av en klar ansvarsfördelning och planering blivit synnerligen märkbara. Som ett sätt att effektivisera arbetet och tydliggöra den interna ansvarsfördelningen, har man ofta skapat olika arbetsgrupper inom projektorganisationen och

fördelat ansvar för t.ex. teknik, organisation, metod, applikation respektive ämnesinnehåll mellan dessa. Denna lösning upplevs ha fungerat bra i de flesta avseenden. Dock har den lett till ökade krav på intern samordning och i något fall har även motsättningar uppstått mellan arbetsgrupperna.

I andra projekt menar man sig ha underskattat just dessa behov av planering och tydlig ansvarsfördelning. Arbetet har satts igång utan att vars och ens ansvarsområden definierats tydligt och utan långsiktig planering. Då projektarbetet även kommit att innebära en hel del oväntade motgångar, framför allt problem med teknikstödet, har brister i den inledande planeringen accentuerats ytterligare. Försenade leveranser och tekniska lösningar som inte hållit för vad som ursprungligen utlovats har minskat tidsutrymmet och ökat pressen på var och en i projektorganisationen.

Projektorganisationen har varit avgörande för projektens genomförande även på andra sätt. I något fall genomfördes exempelvis utvecklingsarbetet av medlemmarna i en ekonomisk förening. Dock kunde inte föreningen betala ut särskild hög ersättning för arbetet och enskilda medarbetare kände sig tvingade att prioritera andra verksamheter för att kunna försörja sig. Liknande svårigheter uppstod i ett projekt där alla inblandade lärare arbetade på olika skolor. Lärarna var tvungna att prioritera sina ordinarie lärartjänster och det blev därför svårt att finna gemensam projekttid.

Utvecklingsarbetet har överhuvudtaget ofta visat sig mer tidskrävande än väntat, oförutsedda svårigheter har uppstått och slutprodukten har (ännu) inte blivit vad man hoppades på. Det behövs mer utvecklingsarbete innan det finns en fungerande produkt och det anses behövas någon som är beredd att satsa pengar på att ta fram den.

En annan komplikation inom "kommunprojekten" kan troligen också den begränsade erfarenheten av att arbeta med distansutbildning ha varit. Arbetet har fått inledas med att medarbetarna gått kurser för att lära sig vad distansutbildning är och hur den lämpligtvis genomförs. Projektorganisationen har inte alltid innehållit tillräcklig pedagogisk kompetens – intressenterna tycks ha haft klarare uppfattningar om vilken utbildning man vill ha och varför, och mer erfarenhet av de tekniska hjälpmedel som funnits tillgängliga, än om vilken kursmodell som skulle kunna användas för uppnå projektets syfte och för att ge det valda teknikstödet en lämplig pedagogisk inramning.

Administrativa regler och rutiner

Det har inom "kommungruppen" varit vanligast att man använt sig av ordinarie administrativa organisationer för rekrytering, antagning, kursadministration och eventuell examination. Detta har upplevts som mest ändamålsenligt, om inte annat så av rent arbetsbesparande skäl. Nya organisatoriska lösningar leder gärna till merarbete och i ett par projekt där man satsat stora resurser på handledning och alltså ställt stora krav på de undervisande lärarna, betonas just vikten av att hålla administrativt arbete utanför själva kursgenomförandet. Att riskera att dra på sig merarbete vore extra dumt i en sådan situation. Inte i något projekt har man valt lösningar som stått i strid mot gängse administrativa arbetssätt.

Detta har troligen inte betytt att kursutvecklingen hämmats i någon större utsträckning, eftersom det funnits en hel del olika administrativa system att välja mellan. I ett och samma projekt har t.ex. kunnat samlas rekryteringskanaler från både folkbildning, lokal komvuxenhet och arbetsförmedling och urvalsprinciperna har vid behov kunnat anpassas efter den enskilda kursen. Det har också givits olika valmöjligheter när det gällt var i projektet som ansvar för kursadministration ska läggas – och därmed vilken administrativ praxis som ska följas – och det har ibland skapats möjligheter till parallella principer för examination eller annan bedömning i ett och samma projekt.

5 Pedagogik och IT-stöd inom folkbildningsprojektet

5.1 Pedagogiska idéer

Med mycket få undantag hör de pedagogiska idéerna inom folkbildningsprojektet hemma inom folkbildningens pedagogiska traditioner. I det avseendet utgör projektet en homogen grupp. Ett mindre antal projekt innehåller även influenser från högskolan – *"den pedagogiska uppläggningsen skulle helt sammanfalla med uppläggningsen på högskolan"* – och det reguljära skolväsendet, men för det mesta handlar det om att göra folkbildning, på distans och med IT-stöd, men fortfarande folkbildning.

Påfallande ofta beskrivs DUKOM-projektet dessutom som ett försök att *förnya* antingen studiecirkelpedagogiken eller folkhögskolepedagogiken. Man vill *"utveckla studiecirkelns arbetsformer"*, bredda den pedagogiska kompetensen, finna nya kursmodeller, *"utveckla pedagogiken – en överlevnadsfråga för folkhögskolan"*, finna ett komplement till traditionellt folkbildningsarbete, värdera tekniken och dess framtida och aktuella möjligheter inom folkbildningen och överhuvudtaget *"utveckla oss i tiden med den nya tekniken"*. Nya tider kräver ny folkbildning, t.ex. i distansform och med hjälp av informationsteknik.

Men förnyelsen och utvecklingen ska helst inte innebära att folkbildningens grundläggande pedagogiska traditioner ruckas. Principen är att det ska vara samma pedagogik på distans som i närstudierna, dvs. ett demokratiskt arbetssätt med fokus på deltagarstyrning – *"gruppens självständiga målformulering och utvärdering"*, gruppkänsla, delaktighet och kollektiv kunskapsutveckling – *"utbyte av erfarenheter som leder till att kunskap uppstår"*. Några projekt väljer i stället att tala i termer av problemorientering och flexibilitet och i ett projekt tillämpas en pedagogik som kallas *"Learning by Doing and Reflecting"*. Oavsett benämning ställs dock nästan alltid den kollektiva läroprocessen och deltagaransvaret i centrum. Individuellt lärande och enskilt studiearbete lyfts fram mer sällan. I den starka betoningen av det kollektiva lärandet avviker gruppen folkbildningsprojekt dessutom från de tidigare två

projektgrupperna, där det individuella lärandet för det mesta antingen jämföras i betydelse, eller prioriteras framför det kollektiva. Deltagarfokuseringen delar man dock med andra.

Parallellt med folkbildningsidealen anges även målgruppens behov som centrala vid planeringen av projekten. Bland folkbildningsprojektens tilltänkta målgrupper är nyckelordet för det mesta *studiehinder*. Det handlar nästan alltid om människor vars studiemöjligheter begränsas av att de är handikappade, glesbygdsboende, invandrade, kortutbildade eller av andra skäl har svårt att delta i mer traditionellt utformad utbildning eller folkbildning. Även arbetslösa vuxna är en prioriterad målgrupp. I projektrapporterna talas om *eftersatta grupper*. Majoriteten av projekten inriktas på att öka utbildningens tillgänglighet för dessa. *"Alla, oberoende på vilken kunskapsnivå, personlig utvecklingsnivå osv., ska få chansen."* I DUKOMs urval dominerar glesbygdsprojekt och kurser för handikappade.

Ibland har projekten riktats in på mer generella kunskaps- eller bildningsbehov. Ungefär hälften av dem har varit av allmänt bildande karaktär, för det mesta en modifierad kurs eller cirkel från utbildningsanordnarens ordinarie utbud. I andra fall har projekten varit mer nyttoinriktade och kurserna har utformats som en del av en tänkt längre studiegång. De har antingen syftat till att motivera deltagarna till fortsatta studier, komplettera tidigare studier eller till att ge behörighet för viss examen eller till högre utbildning.

Alla tänkta målgrupper är dock inte utbildningsmässigt eftersatta. Rena fort- och vidareutbildningskurser förekommer också, för t.ex. *"...kvinnor inom vård och omsorg som behöver bredda sitt kunnande, för att vara fortsatt attraktiva på arbetsmarknaden."* I folkbildningsprojektens kurser har även vårdpersonal, lärare, journalister och högskolestuderande deltagit. I fort- och vidareutbildningskurserna har folkbildningsidealen tonats ner, vanligtvis med en ökad individualisering som resultat. Den individuella anpassningen har bedömts nödvändig för att övervinna de studiehinder som heltidsarbete, parallella heltidsstudier hos annan utbildningsanordnare eller oregelbundna arbetstider innebär.

5.2 Pedagogiska modeller

Fokus på ökad rumslig spridning

De flesta folkbildningsprojekten kännetecknas av en i någon mening kompensatorisk ambition, dvs. en ambition att förbättra studiemöjligheterna för utbildningsmässigt eftersatta grupper. Det betyder att man i

många projekt inriktat sig på att i första hand utveckla kursmodeller som är lättare tillgängliga än vad studier inom det vanliga utbudet är. Kurserna ska vara möjliga att delta i även om man t.ex. bor i glesbygd, inte är studievan eller har ett fysiskt eller psykiskt handikapp. För det mesta har detta inneburit att utvecklingsarbetet inriktats på att skapa förutsättningar för att sprida utbildningen i rumslig mening – fysiskt, praktiskt, ut i landet till ställen och orter där andra studiemöjligheter inte finns.

Inte sällan har utvecklingsarbetet bestått i att nya distributionssätt provats för redan existerande utbildningar. Med hjälp av distansöverbryggande teknik eller metoder har kursen i fråga "flyttats" i fysisk mening, antingen till studiecentra eller lokala utbildningsanordnare på olika orter, eller hem till deltagarna. Men kursen i sig har i övrigt ofta liknat sitt original, med samma innehåll, samma lärare och samma litteratur eller studiematerial, möjligen kompletterat med särskilt material för distansversionen.

Det tidsmässiga oberoendet har betonats mindre. Många kursmodeller har visserligen innehållit perioder då lärare och deltagare inte träffas och då visst studiearbete ägt rum i avskildhet och efter individuellt gottfinnande. Men samtidigt har studierna för det mesta också inneburit fast antagning, dead-lines, fysiska träffar, grupparbeten och andra tidsbundna aktiviteter som styrt studiearbetet tidsmässigt.

Fysiska träffar minskar öppenheten men kan inte undvaras

Mötena beskrivs som centrala i de flesta folkbildningsprojekt. De kan vara virtuella och textbaserade: *"Att något är textbaserat behöver inte i sig innebära ett hinder för människor att mötas. Om man tänker på betydelsen av kärleksbrev eller poesi blir det uppenbart vilken styrka och möjlighet till möte som kan finnas i texter."*

Men för det mesta är det de fysiska träffarna lokalt eller centralt som beskrivs som oundgängliga. *"Vi tror att direktkontakten med lärare/handledare är nödvändig för vår målgrupp, som i dagsläget ser tekniken mer som ett hinder än en möjlighet."* Generellt sett har träffarna både förekommit oftare och pågått längre bland folkbildningsprojekten än bland övriga. Ibland har det ingått träffar varje vecka – efter studie-cirkelmall – och i andra fall har träffarna inneburit att deltagarna bott på internat – enligt folkhögskolans traditioner – och umgåtts flera dagar i sträck. I bara några enstaka projekt har deltagarna inte haft någon fysisk kontakt alls med varandra.

Tonvikten på fysiskt tillgänglighet i många av projekten har alltså inneburit att det är den geografiska *spridningen* av utbildningen som prioriterats, inte det fysiska *oberoendet*. I ett mindre antal projekt kriti-

serades också de fysiska träffarna. Deltagarna hade i dessa valt distansformen just för att slippa resa och för att kunna studera oberoende av andra.

Träffarna har getts både en social och en pedagogisk betydelse. I inledningen av kurserna har de även använts för att introducera kursinnehåll och teknik, men framför allt har de setts som tillfällen där lärare och deltagare kan lära känna varandra, för att skapa förutsättningar för kommunikation och kunskapsutveckling i den fortsatta kursen. *"De obligatoriska träffarna är betydelsefulla för att få till stånd den viktiga sociala sammanhållningen och därmed den höga distansaktiviteten."* I det här avseendet avviker folkbildningsprojektet från de två andra grupperna. Både inom högskolan och bland "kommunprojektet" har träffarna för det mesta ägnats åt grupparbeten av olika slag, dvs. åt samarbete kring olika (skriv)uppgifter. I folkhögskolornas och studieförbundens kurser har man istället träffats för att diskutera och samtala. Samtalet har dessutom varit grunden även om mötena ägnats åt undervisning i någon form. Seminarieformen betonas mer konsekvent i folkbildningsprojektens kursmodeller än i andras.

Det ifrågasätts dessutom i något projekt om den seminarieliknande och analytiska diskussionen alls är möjlig att åstadkomma med lärare och deltagare skilda åt. *"För att det ska fungera måste man få igång en pågående diskussion. Detta låter sig inte enkelt göras eftersom distansformens frihet i tid och rum i viss mån har en hämmande effekt på lärarens möjlighet att ställa de rätta problematiserande frågorna."*

De fysiska träffarna användes alltså i första hand för gruppkommunikation – social samvaro i syfte att via samtalet utveckla kunskap. Det betyder också att de användes för att skapa förutsättningar för en kollektiv läroprocess bland deltagarna, och eftersom de förekom både jämförelsevis ofta och under jämförelsevis långa tider gavs det kollektiva lärandet totalt sett stort utrymme.

Kurserna har anpassats på ytterligare sätt för att skapa förutsättningar för en kollektiv läroprocess. Nästan samtliga projekt har t.ex. genomfört fast antagning och haft en gemensam kursstart och det har man gjort bl.a. för att göra det möjligt att bilda mindre studiegrupper inom kursen.

Folkbildningspedagogik i regel under kursträffarna

Träffarna och det kollektiva lärandet har framför allt ägt rum i studiecirkelform. I de allra flesta projekt har studiecirkelpedagogik per distans kommit att innebära att man studerat på studiecirkelvis under de fysiska träffar som ingått i distanskursen. Det är mer sällsynt att själva

studiecirkeln genomförts på distans – med lärare och deltagare skilda åt av tid och/eller rum.

Cirkelpedagogiken har därmed oftare gjorts till ett *inslag* i distanspedagogiken – som tillämpas under mötena men inte uttalat annars – än till en integrerad del. Detsamma gäller för folkhögskolepedagogiken. För det mesta har denna tillämpats vid särskilda tillfällen i kurserna, under t.ex. träffar och vid vissa undervisningsinslag. Mer sällan ser den ut att ha tjänat som modell för kursen i sin helhet.

I en del projekt där man samarbetat med aktörer utanför folkbildningen tycks studieförbund och folkhögskolor ibland ha kommit att tjäna mer som distributionskanaler och/eller lokalt stöd i kursmodeller som formulerats av andra. I ett sådant projekt sökte man t.ex. från en folkhögskolas sida samarbete med två etablerade anordnare av distansutbildning. Tanken var att använda samarbetet för att själva lära och för att utveckla den egna pedagogiska traditionen genom att dra lärdom av andras erfarenheter. Resultatet blev dock inte riktigt det avsedda. I praktiken kom samarbetet att innebära att folkhögskolan tillämpade två olika pedagogiska modeller som kändes både främmande och omöjliga att påverka.

I några fall har dock kursen i sin helhet liknat en vanlig studiecirkel eller en vanlig folkhögskolekurs. Distansinslagen har då i regel bestått av IT-stöd som använts för att skapa kommunikationsmöjligheter med personer utanför cirkeln eller kursen.

Eller så har man i en och samma kurs studerat i *både* cirkelform och folkhögskoleform. De två grenarna av folkbildningstraditionen har kombinerats, för det mesta på så sätt att deltagarna studerat i studiecirkel lokalt och i mindre grupper, för att sedan träffas allihopa för internetvistelse och studier på folkhögskola vid några tillfällen under kursens gång. För det mesta har detta fungerat bra. I någon kurs upplevde dock deltagarna de två studieformerna som konkurrerande. De tyckte att det hade räckt att studera på det ena sättet – i studiecirkel – och förstod inte riktigt vad folkhögskoleinslagen bidrog med.

Strukturerade studier med utrymme för diskussion och visst deltagarinflytande

Ett mindre antal folkbildningsprojekt har arbetat med en uttalat fri och flexibel kursmodell. I ett par kurser ansåg man sig exempelvis inte kunna förutsätta att teknikstödet skulle gå att använda på ett i förväg avsett eller planerat sätt. Den fria uppläggningsen motiverades där av "*teknikens dagshumör och lärarens IT-kunskap*". Lärarnas begränsade erfarenhet av distansutbildning angavs som skäl i ett annat projekt, där tanken bakom den lösa strukturen var att låta lärarna prova sig fram till

en fungerande distansmodell. Andra projekt valde en flexibel kursmodell mer av pedagogisk övertygelse: *"Varje distansutbildning bör genomföras efter deltagarnas förutsättningar, ämnesinriktning, omfång, avvägning DU/NU etc. Därför bör distansundervisning planeras mycket flexibelt."*

Men av beskrivningarna att döma har även de kursmodeller som utvecklats inom folkbildningsprojektet i allmänhet innehållit en hel del struktur. I flera projekt beskrivs t.ex. det skriftliga studiematerialet som centralt och därmed styrande. *"Om materialet leder tankarna till 'linjär metod' är det svårt att styra det till att bli mer problembaserat, mer forskande."*

I rapporterna beskrivs emellertid folkbildningsprojektet som mer fysiskt strukturerade än som strukturerade i själva studiesituationen. Studiehandledningar/studieplaner/arbetsplaner har använts och för det mesta även bestämd kurslitteratur – *"På traditionellt studiecirkelsätt har de flesta grupper gjort en ramplanering för sina träffar, och kommit överens om en gemensam studietakt"* – men inte lika genomgående som i andra projekt. Och även om där funnits förbestämda planer eller anvisningar för studiernas genomförande, tycks de ha varit möjliga att frångå vid behov.

Det är möjligt att en del kursbeskrivningar och planer rentav varit alltför vaga och öppna för tolkningar. Till flera kurser uppges deltagarna ha kommit med oklara föreställningar om innehåll och arbetsformer och i andra har de sinsemellan haft väldigt olika förväntningar.

Sammantaget tycks dock DUKOMs folkbildningsprojekt ha uppfattats som mer styrda och i förväg planerade än vad folkbildning i allmänhet är. På samma sätt som i andra projekt, beskrivs detta också som en nödvändighet. Teknikanvändningen måste förberedas noga och även deltagarnas självstudier och enskilda arbetsuppgifter måste planeras mer omsorgsfullt på distans än i vanliga kurser. *"Organisation av deltagare i elektroniska studiegrupper är något som ständigt måste uppmärksammas från kursledningens håll. Överhuvudtaget måste kursledaren inta en mycket aktiv drivande och uppmuntrande roll och inte släppa kursdeltagarna till att sköta sig själva."*

5.3 IT-stödet

Det IT-stöd som valts och sättet som det använts på

IT-stödet har använts i huvudsak för dialog/interaktion inom folkbildningsgruppen. Mönstret är tydligt, mer entydigt här än inom de två andra grupperna. Mer sällan har tekniken använts för att förmedla eller

presentera kunskapsstoff och endast i undantagsfall har kurserna administrerats den vägen.

Det vanligast använda elektroniska mediet har därmed kommit att bli den enskilda datorn, kompletterad med modem och försedd med tillämpningar för framför allt datorkonferens, men även för elektronisk post och web-baserad kommunikation, som t.ex. CuSeeMe (datorbaserad bildkonferens) och Infovox 220 (talsyntes). First Class gjordes tillgängligt via DUKOMs försorg och blev därmed den mest använda programvaran för just datorkonferens. När datorkonferenssystemet inte fungerat, har det ersatts eller kompletterats med e-post, skriftliga brev, fax eller vanliga telefonsamtal.

Att använda IT-stödet för förmedling eller presentation av kunskapsstoff, som undervisande medium, har varit mer ovanligt. När det gäller datorerna och datorkommunikationen, så har dessa t.ex. för det mesta varit försedda med web-läsare, med möjligheter till sökningar och informationsinhämtning via internet. Och databassökningar och andra sökningar på webben har visserligen förekommit, men de har knappast tilldelats någon framträdande roll i respektive kurs. Mest tycks de ha tjänat som tillfällen för deltagarna att pröva på tekniken, för att lära hur det går till. I några projekt har emellertid datorn och webben använts mer integrerat som en del av lärosituationen. Ett projekt valde t.ex. att erbjuda en språkkurs i form av mallar som lagts upp i en databas på internet. Mallarna innehöll övningar på flera nivåer och anpassades efter mer allmänna pedagogiska riktlinjer för undervisning i språk. I en annan kurs – en virtuell skrivarcirkel – publicerade deltagarna sig, diskuterade och analyserade egna och andras alster uteslutande via internet.

Bildkonferens förekom i de flesta av "kommunprojekten" som en del i undervisningen på distans. Deltagarna samlades på lokala studiecentra där de lyssnade på föreläsningar och gavs handledning och instruktioner via bildkonferens. Och lokala samlingar har som sagt förekommit även i majoriteten av folkbildningsprojekten, men här har träffarnas funktion varit en annan. Här har lokala träffar i första hand använts för arbetet i lokala studiegrupper. Man har träffats öga mot öga för att samtala och diskutera med varandra och med sin lokale handledare och då har bildkonferenser bara sällan ingått. I några projekt har de använts för överföring av föreläsningar och i några andra för att koppla ihop den lokala studiegruppen med andra studerande eller en handledare på annan ort. Men totalt sett har inte bildkonferenstekniken utnyttjats i särskilt stor utsträckning.

Inom folkbildningsprojekten har först och främst skriftligt material använts som kurslitteratur och annat studiematerial. Det betyder t.ex. att

CD-rom har använts mer sällan i undervisningen – i fem projekt – och i endast ett av dem har en egen CD-romtillämpning arbetats fram.

Däremot har det varit vanligare bland folkbildningsprojekten än bland andra att använda förinspelad video som en del i undervisningen och konferenstelefonti för kommunikation. Videofilmer och telefonkonferenser har använts ungefär lika ofta som CD-rom.

För det mesta förklarar sig projekten nöjda med de tekniska lösningar som valts. Tekniken har fungerat ändamålsenligt och bra, eller skulle åtminstone ha kunnat göra det om den fungerat som tänkt var. Det har den däremot inte alltid gjort. Tekniska problem har förekommit (diskuteras i avsnitt 5.5) och det har varit besvärligt.

I kurser som inletts med teknikintroduktion och som försetts med en fungerande IT-support har de tekniska lösningarna dock för det mesta fungerat till slut. Och om tekniken bara fungerar och om tillfälle ges att göra om arbetet en gång till, skulle man inom de flesta folkbildningsprojekten inte tveka att välja likartade tekniska lösningar en gång till.

De eventuella förändringar som föreslås är sällan särskilt stora eller omvälvande. De handlar om att tänja på teknikens och distansformens möjligheter till frihet och oberoende lite mer än vad som hittills gjorts och innebär i praktiken att projekten skulle ha övergått till någon sorts web-baserad teknik, framför allt för att skapa större öppenhet och snabbhet i kommunikationen. Andra förändringar som skulle ha genomförts innebär att tillföra enstaka funktioner som saknats i den nuvarande kursens IT-stöd: I några projekt efterlystes t.ex. möjligheten att arbeta off-line i det valda datorkonferenssystemet, bättre layoutmöjligheter och en mer effektiv chat-funktion. I ett par andra ville man i framtiden kunna arbeta med ljudöverföring (och inte bara textbaserad kommunikation). I ett projekt där man provat på både ljud-, bild- och textbaserad kommunikation ångrade man sig däremot. Både lärare och deltagare fick stora problem med tekniken i kursen eftersom kommunikationsnätet inte var fullt utbyggt. Om samma kurs skulle ges en gång till, skulle projektledningen – vis av erfarenheten – därför välja att arbeta endast med textbaserad kommunikation.

Motiv till valet av IT-stöd

I ett mindre antal av folkbildningsprojekten har man försökt bortse från tidigare erfarenheter och i stället letat så förutsättningslöst som möjligt efter tekniska lösningar som skulle kunna tänkas passa den egna kursen eller cirkeln. I en av de helt web-baserade kursmodellerna valdes t.ex. teknikstödet för att *"Kommunikationen över internet är snabb och internet är det mest 'öppna' mediet. Utvecklingen går snabbt och möjligheterna är, i det närmaste, oändliga. Nya programvaror kommer oav-*

brutet och de blir mer och mer användarvänliga. Att eleverna använder internet för kursen möjliggör också att vi skapar länkar till mycket intressanta platser som i sin tur stimulerar och påskyndar inläring." De huvudsakliga motiven handlade om att hänga med i den tekniska utvecklingen och om att ta tillvara de möjligheter som den nya tekniken erbjuder för att skapa nya studieförutsättningar. Ett annat projekt valde komponenterna i sin IT-lösning först och främst för att de skulle komplettera varandra i teknisk/pedagogisk mening. Telefon, fax, konferenstelefon och datorkommunikation valdes för att skapa förutsättningar för både enskild kommunikation och gruppkommunikation, både skriftlig och muntlig kommunikation och både simultan och asynkron kommunikation.

I andra projekt var utgångspunkterna annorlunda: *"Vi visste ingenting om vilka eventuella alternativ som fanns."* De pedagogiska behoven tillgodosågs så långt som detta lät sig göras med tillgänglig teknisk kunskap.

Eller så långt som detta lät sig göras med tillgänglig teknisk utrustning. Det vanligast motivet till att välja viss teknik tycks ha varit att man antingen provat på tekniken i fråga tidigare, att den funnits praktiskt tillgänglig i den egna organisationen, eller att den bedömts vara tillgänglig för de tilltänkta målgrupperna. Andra skäl som angetts är att den tekniska lösningen ska vara billig, tillförlitlig och enkel att använda – för både deltagare och lärare. Det är realistiska lösningar som söks i första hand, lösningar som är tänkta att vara praktiskt genomförbara och hanterbara.

5.4 IT-stöd och pedagogisk modell

Hoten mot folkbildningsidéalen

IT-stödet har i majoriteten av projekten använts med ambitionen att (åter)skapa folkbildning på distans. I flera projekt har detta också visat sig fullt möjligt. *"Man kan behålla folkhögskolepedagogiken i distansutbildning om målen för utbildningen är desamma. Distansutbildning och IT är bara två verktyg bland andra."*

Andra ställer sig mer tveksamma och det gör man av flera olika skäl. Tre orsaker till oro som anges är distansformens ökade krav på planering och styrning av studierna, den för det mesta begränsade gruppkommunikationen via elektroniska medier och det minskade utrymmet för fysiska möten.

Det tycks ha varit en allmän erfarenhet bland DUKOM-projekten att IT-stöd och distansform ställer högre krav på planering, struktur och styrning i lärosituationen än vad utbildning i allmänhet gör. *"Utbildningen har fungerat bäst i de avsnitt som handlat om ren kunskapsförmedling"*. Upplevelsen är, att undervisning via elektroniska medier inte gärna låter sig improviseras fram och även de jämförelsevis stora inslagen av självstudier och ensamarbete för deltagarnas del måste organiseras ordentligt för att göras praktiskt genomförbara. Dessa större krav på ordning och reda i planeringen beskrivs dessutom som hot mot folkbildningsstraditionen. Det antas t.ex. vara svårt att uppmuntra till ett sakligt, kritiskt och aktivt förhållningssätt till studier och kursinnehåll om deltagarnas och lärarnas agerande är bestämt i förväg och kommunikationen dem emellan är sparsam. Strukturer och en studiegång som bestämts i förväg, kan även rimma dåligt med deltagarfokusering och deltagaraktivitet, vilket förstås är problematiskt i en studieform där just deltagarnas behov och aktiva medverkan är två av de bärande principerna.

En möjlig slutsats blir därmed att folkbildningskurser på distans inte ska struktureras så hårt i förväg.

Men detta har heller inte alltid visat sig vara en lyckad lösning. Projektens erfarenheter är nämligen också att utan struktur och styrning tenderar studerandeaktiviteten och kontakten deltagarna emellan att minska. *"Distansutbildning i folkbildningsarbete kan kollidera, då folkbildningen utgår från 'fritt och frivilligt' med ett stort mått av deltagarstyrning. DU som vi sett det i projektet har fungerat bäst med ganska hårt styrda utbildningsplaner. Det går säkert att finna mellangångar, men som sagt risken för kollisioner är påtaglig."*

Utan styrning slutar alltså deltagarna att prata med varandra och en bärande idé inom folkbildningspedagogiken går om intet – samtidigt som en alltför stark styrning i sin tur tycks hämma gruppkommunikationen på andra sätt.

Det tredje möjliga hotet mot folkbildningstanken som uppmärksammas inom projekten är risken att de fysiska träffarna försvinner med distansformen. De fysiska träffarna beskrivs som centrala – *"... folkhögskolors pedagogiska tradition, som bygger på en socialpedagogik, med det nära mötet som lärandeform"* – och mycket av det motstånd mot distansutbildning och informationsteknik som tycks existera inom folkbildningen, grundas enligt projekten på just åsikten att träffarna är omöjliga att undvara. Distanspedagogiken anses leda till färre möten och därmed även till att gruppinteraktionen sätts på undantag i studierna.

Erfarenheterna från DUKOM-projekten stödjer dessutom till viss del sådana farhågor. I flera projekt har de fysiska träffarna varit de till-

fällen då deltagarna överhuvudtaget talats vid eller kommit i kontakt med varandra.

I ett annat projekt menar man att det minskade antalet träffar bidragit till att skapa en god stämning i studiegruppen. Då det gick så lång tid mellan gångerna, var deltagarna verkligen glada över att få ses på riktigt ibland.

Gruppkommunikation via IT-stödet är svår att få igång

En vanlig erfarenhet är att deltagarna inte spontant kommunicerar via datorer.

I ett projekt sade man sig t.ex. ha litat alltför mycket på att deltagarna själva skulle ta initiativ till datorbaserade diskussioner. *"I en normal cirkel ger sig detta av sig självt"*, men *"Att diskutera spontant elektroniskt är inte lika självklart"*. Deltagarna upplevde inte ämnet som intressant att diskutera, gruppen ansågs vara för stor och det fanns ingen som drog igång samtalen. Samma mönster har gällt generellt. Även bland folkbildningsprojekten, som i allmänhet varit inriktade mot just gruppkommunikation och kollektiv kunskapsutveckling, har datorkommunikationen i första hand varit individuell, *"...kontakterna via datorn har varit mer av kommunikation mellan läraren och en enskild deltagare."* Aktiviteten har varit låg i de öppna elektroniska fora där samtliga deltagare kunnat delta och kunnat läsa varandras inlägg. Datorkommunikationen deltagarna emellan verkar även den främst ha ägt rum mellan två parter och i slutna former, t.ex. via e-post.

En förklaring till den låga aktiviteten kan vara att den datorbaserade gruppkommunikation sällan har gjorts helt oundgänglig i kursernas uppläggning: *"Som ett komplement till det målstyrda materialet förväntades deltagarna att kontinuerligt komma med frågor och kommentarer till den gemensamma frågelådan. Det skulle bli ett behovsstyrt komplement i dialogform..."* Gruppkommunikation för att behandla gemensamma angelägenheter har för det mesta varit överkurs – önskvärd men inte nödvändig.

I andra projekt förklaras deltagarnas beteende av att de haft svårt att hantera datorerna, varit osäkra på sin egen språkliga förmåga och dessutom varit ovana att överhuvudtaget uttrycka sig skriftligt. De ansågs därför välja bort mer offentliga skrivaktiviteter. *("Dessutom tycker jag att det inte heller är lätt som ledare och lärare att hitta rätt språklig ton i vissa sammanhang. Man slirar på banan mellan det hurtfriskt vardagliga talspråket och byråkratsvenskan känns det som.")*

I ytterligare andra kurser förklaras den låga aktiviteten av distansformen och individualiseringen. Att först arbeta ensam, för att sedan

vara tvungen att göra sina tankar och sitt arbete synliga och möjliga att läsa av alla, kan innebära övermäktiga krav på den enskilde.

Andra deltagare, som provat på bildkonferens, har upplevt tekniken som opersonlig och därmed inte särskilt lämplig för gruppkommunikation – åtminstone inte i den sortens studier som de själva valt. *"I en kurs som engagerar och väcker personliga och känsliga frågor tyckte man att bildkonferensen blev för stel och distansnerande för att man skulle våga sig på en djupare diskussion."* Ofta beskrivs dessutom själva tekniken som störande. Kommunikationen hämmas av kameror som inte går att röra eller zooma med, av en kamerabild som inte "följer med" när någon rör sig, av varierande ljudnivå, brus, knackningar eller av mikrofoner som är alltför känsliga för diverse småljud i studion och som inte förmår återge samtal i en större grupp deltagare.

I projekten framhålls samtidigt att deltagarnas inaktivitet eller passivitet inte nödvändigtvis behöver ha med distansformen eller teknikstödet att göra, att det förekommer att deltagare är tysta i vanlig folkbildning också. Men, sägs det, där går det åtminstone att göra något åt saken. *"Risken med distanskursen är att icke-aktiva elever försvinner lättare än i klassrummet."* Den transparens som skapas via både bildkonferens och datorburen kommunikation, och som gör det möjligt för läraren att både följa deltagarnas aktivitet och upptäcka deras inaktivitet, räcker för det mesta inte till eller utnyttjas inte.

Dock menar man inom ett projekt att den begränsade gruppkommunikationen inte alltid behöver uppfattas som negativ. Där upplevde man att när deltagarna inte diskuterade kursinnehållet i studiegruppen, vände de sig istället till kollegor, familj och andra personer i sin egen verklighet – ett kollektivt lärande utanför själva studiesituationen. *"Vi tror att en distanskurs eller del-distanskurs kan resultera i en mycket bra balans mellan den enskilde deltagaren – kursen (gruppen + utbildaren) och det verkliga livet."*

...men ibland går det bra

I andra – ett mindre antal – projekt är erfarenheterna av elektronisk gruppkommunikation mer positiva. En skrivarcirkel innehöll exempelvis inga fysiska träffar alls, utan all kommunikation ägde rum via datorerna. Sju deltagare och en ledare skickade totalt 222 frågor, svar, kommentarer, berättelser, dikter och prosastycken mellan sig under loppet av en tio veckor lång kurs. Den datorbaserade kommunikationen fungerade också alldeles utmärkt i en annan kurs med yngre handikappade deltagare. Och i en tredje kurs beskrivs IT-stödet som avgörande för deltagarnas möjligheter att bedriva cirkelstudier på distans: *"I en cirkel som till stor del har byggt på kommunikation och dialog mellan*

deltagare på olika orter har gruppssamarbete och diskussion möjliggjorts just med IT-stöd. Det har varit en förutsättning för att kunna bedriva cirkelverksamhet med så få deltagare på varje ort."

I samtliga dessa kurser var kommunikationen planerad, strukturerad och i olika mening lärarledd. Läraren bestämde antingen tiderna eller temat för den nätburna kommunikationen eller skickade uppgifter, frågor och dead-lines till deltagarna.

Bildkonferenserna har också uppskattats som kommunikationsmedium i ett antal projekt. *"Det kom klart fram att man under videokonferenserna glömde avståndet mellan gruppen och cirkelledaren."* Noggrann planering, tidigare erfarenhet och – framför allt – fungerande teknik kunde minska känslan av avstånd och tillåta mer spontana samtal att äga rum. Och medan deltagarna satt i studion och väntade på läraren, när denne av någon anledning inte var på plats, kunde de utbyta tankar och idéer. *Inför mediet var det inte svårt att prata med varandra, knepigare vare det när samtalsparten befann sig på en bildskärm.*

I ovanstående och några andra projekt talas om tekniken som i sig engagerande och motiverande. *"Engagemanget har varit mycket stort bland Smålands IT-bönder. Det som har varit viktigast har inte varit ämnet, utan tekniken. Man har sett studiecirkelarna som ett sätt att komma igång och använda datorn som hjälpmedel i olika sammanhang. Många ser också möjligheterna i ett vidare sammanhang, t.ex. att knyta kontakter med andra bönder i Europa."*

På så sätt, om distansform och IT-stöd får samma eller liknande effekter som ovan, kan både pedagogik och teknik uppfattas även som ett stöd för folkbildningens pedagogik.

Den individuella handledningen uppskattas nästan alltid

Den enskilda kontakten med läraren har upplevts som positiv för det mesta, och som ett stöd: *"Datorkommunikationen med läraren gjorde det möjligt för deltagarna att kunna delta i studier på sin egen hemort. Om detta inte hade varit möjligt hade de troligtvis aldrig sökt till kursen/cirkeln."*

Även om det är gruppen, gruppinteraktionen och det kollektiva lärandet som betonas i de flesta folkbildningsprojekt, tycks deltagarna inte ha haft några problem med att bli individuellt handledda. Tvärtom, åtminstone när det gäller den medieburna interaktionen i kursen, är den individuella kontakten med läraren det kursinslag som deltagarna verkar ha uppskattat mest allmänt.

Den individuella datorkommunikationen ska dessutom vara tät och snabb. Deltagarna har i regel reagerat starkt på försenade svar eller alltför kortfattad feedback och detta har sannolikt berott på att läraren ofta

har varit den enda person som enskilda deltagare haft någon varaktig kontakt med under stora delar av studierna – vid sidan av eventuella fysiska möten. Läraren har varit den person som brutit isoleringen i studiesituationen. *"När jag såg datorn i rummet visste jag att jag inte var ensam i världen."* Troligen har den enskilde deltagaren därför ibland känt sig beroende av lärarens uppmärksamhet och stöd – i form av snabba och personliga svar på gjorda inlägg i datorkonferenser och andra elektroniska fora. Distanspedagogiken karaktäriseras som *"kursledarcentrerad"* i ett projekt.

IT-stödet som redskap i närundervisning och som brygga mellan olika inslag av närundervisning

Det är svårt att ange några entydiga gränser för när en undervisnings-situation övergår från att vara *närundervisning* till att bli *undervisning på distans*. Några exakta kriterier har inte heller använts i det här sammanhanget. I princip har en skiljelinje dragits mellan undervisning där lärare och deltagare samtidigt befinner sig i ett och samma rum, och en undervisningssituation där läraren befinner sig på annat håll än deltagarna (enskilda eller grupper av deltagare). Det är en jämförelsevis vid definition och eventuella gränsdragningsproblem är inte behandlade.

Det är inte heller nödvändigt. Avgränsningen har som enda syfte att tydliggöra skillnaderna mellan två i grunden olika sätt att använda tekniska hjälpmedel i en utbildning och den har aktualiserats inom främst folkbildningsprojekten. Det handlar om att använda tekniken som en integrerad del, eller som ett komplement i utbildningen,⁵⁰ om att teknikstödet görs till en oundgänglig del av en kurs och därmed påverkar och påverkas av den kursmodell som väljs, eller om tekniken så att säga fogas till en i övrigt redan fungerande modell. Bland folkbildningsprojekten har båda vägarna valts, med någon övervikt mot den senare.

De kursmodeller som arbetats fram inom folkbildningsprojekten har för det mesta innehållit jämförelsevis många och långa fysiska träffar. Inslagen av i princip helt vanlig närundervisning har därmed kommit att bli betydande i flertalet kurser, i alla fall har det varit mycket mer framträdande här än bland högskole- och "kommunprojekten". Deltagarna har träffats tillsammans med en handledare för att antingen delta i en studiecirkel eller läsa en folkhögskolekurs och träffarna har varvats med perioder av enskilda studier. Inslagen av närundervisning har hållits isär från distansundervisningen: *"Viktigt att definiera vad som är*

⁵⁰ Dessa olika användningssätt har också visats bland högskole- och "kommunprojekten", men skillnaden i användning har varit mest tydlig bland folkbildningsprojekten och diskuteras därför här.

distans- och vad som är närundervisning, och vad distansdelen ska innehålla."

I denna sortens kursmodeller har IT-stödet getts två principiellt olika funktioner, båda dock med en relativt underordnad betydelse för kursen i sin helhet. Det har antingen använts som ett redskap att använda i närundervisningen, eller för att överbrygga avståndet mellan olika närstudierande grupper eller mellan en studiegrupp och aktörer utanför denna.

Teknikstödet har i det första fallet använts främst för att leta information på internet, för att komplettera det skriftliga studiematerialet. Detta är ett sätt att använda tekniken som för det mesta uppskattats av deltagarna. *"Inställningen till internet som bibliotek och faktabas har blivit tydlig och positiv för nästan alla deltagare."* Om bara datorn fungerat, och med de pedagogiska förutsättningar som givits, har det för det mesta ansetts vara roligt – kravlöst, prestigelöst, stimulerande – att leta information på internet. Studierna eller studieresultaten har vanligen inte varit beroende av att dessa sökningar genomförts, de har varit möjliga att avstå från eller i alla fall att begränsa i omfattning. *"Informationsvärdet har ibland varit lite tveksamt men det har varit ett värdefullt avbrott att besöka en hemsida eller söka efter viss information i dom olika grupperna."* Om inte annat, så har deltagarna i alla fall fått en chans att prova och att lära sig att använda datorerna och internet.

Tekniken har också använts för att skapa kommunikationsmöjligheter mellan olika lokala studiegrupper i en och samma kurs eller mellan en studiegrupp och en lärare eller handledare på annan ort. *"Hela konceptet byggde på hela grupper som fungerade som studiecirklar i sig med cirkelledaren som spindeln i nätet."* Att placera läraren på avstånd från studiegruppen beskrivs i flera kurser som ett försök att tillföra mer autonomi i deltagargruppen utan att ta bort lärarstödet helt.

Återigen, kursmodellerna bygger på inslag av närundervisning med mellanliggande perioder av självstudier, i vilka IT-stödet ges en mer underordnad eller kompletterande betydelse. *"Studietakten var högt uppdriven, med två fysiska träffar per vecka och distansarbete dess emellan. Det fick som konsekvens att de mest osäkra och tekniskrädda, undvek datorerna med hänvisning till att man ändå träffades så mycket."* Studierna har varit fullt möjliga att genomföra utan tekniska hjälpmedel. *"På vissa håll har tekniken eller rättare sagt den bristande tekniken gjort att distansinslagen blivit något påklistrade"*.

I några projekt har man dessutom känt sig tvingade att arbeta med större inslag av närundervisning än vad som var ursprungligen planerat. De tekniska problemen har gjort distansinslagen omöjliga att genomföra.

IT-stödet för kommunikation i distansundervisning

Mer fundamentala pedagogiska förändringar än de som beskrivits ovan har genomförts i andra projekt. Rent digitala studiecirklar har utvecklats och folkhögskolekurser i princip utan några inslag alls av närundervisning, samt ytterligare former av folkbildningskurser där inslagen av närundervisning har varit små eller försumbara. Det har även förekommit kurser där folkbildningstanken tycks ha frångåtts eller i alla fall inte synbart legat till grund för uppläggningsen. I samtliga dessa har IT-stödet *integrerats* i kursmodellerna, för det mesta som ett redskap för kommunikation.

Det betyder också att tekniken gjorts nödvändig på ett annat sätt än i övriga kurser. Den måste ha fungerat och den måste ha använts för att studier och undervisning ska ha gått att genomföra som avsett. Detta har gjort kurserna sårbara för tekniska problem och beroende av både lärares och deltagares tekniska kunnande. Bland folkbildningsprojekten har detta varit ett problem. Enligt slutrapporterna har det varit relativt vanligt att projektens lärare inte tidigare använt IT-stöd – åtminstone inte i pedagogiska sammanhang. Dessutom tycks man ha haft större problem med deltagarnas datormognad än i andra projekt.

5.5 Tekniska problem

I de flesta projekt har det till att börja med gått åt en hel del tid för att välja och införskaffa utrustning, material och skaffa tillgång till lokaler. Långa leveranstider har ibland lett till att projektens tidsplanering förskjutits. Sedan har de verkliga problemen börjat.

Bildkonferenstekniken har varit svår att få att fungera

Nästan alla projekt där bildkonferens ingått har fått problem med brister i kommunikationsnätets kapacitet. Svårigheter att få ljud- och bildöverföring att fungera, återkommande avbrott eller dålig kvalitet i överföringen har ställt till långvariga problem för flera. De tekniska förutsättningarna kunde i en del projekt även variera över dygnet och från dag till dag. Kurser som lagts upp med bildkonferensen som stomme för kommunikationen mellan deltagare och lärare, har i några enstaka fall varit svåra att överhuvudtaget genomföra.

Sådana mer allvarliga svårigheter har emellertid varit mindre vanliga inom folkbildningsprojekten än bland "kommunprojekten", där bildkonferenstekniken också användes relativt flitigt. Detta kan möjligen ha att göra med att bildkonferenserna har använts på olika sätt i de två

grupperna. Det har varit relativt ovanligt bland folkbildningsprojektet att bygga upp en hel kurs kring användandet av bildkonferenser, på t.ex. bildkonferens som enda medium för överföring av föreläsningar och handledning, eller som enda medium för gruppinteraktion och mer handfast grupparbete, på samma sätt som gjorts inom flera "kommunprojekt". En sådan central betydelse har tekniken sällan getts. För det mesta har bildkonferenserna fungerat mer som tillval eller komplement i kursuppläggningsen och de har därmed kunnat ersättas eller hoppas över om de inte har fungerat tillfredsställande, och kursen har kunnat genomföras i alla fall.

Dessutom har kommunikationsnätets kapacitet generellt sett inte utmanats lika mycket bland folkbildningsprojektet som bland "kommunprojektet". Inom folkbildningsprojektet har det varit relativt ovanligt med annat än tvåpartsuppkopplingar, dvs. med uppkopplingar mellan fler än två orter. (I "kommunprojektet" försökte man oftare sammanföra flera orter och till åtminstone någon eller några av dessa orter blev det för det mesta problem med överföringen.)

Att använda bildkonferens teknik som fungerar i rent teknisk bemärkelse har sällan visat sig vara ett problem. Inte för deltagarna, som för det mesta inte behövt hantera tekniken överhuvudtaget, utan har kunnat lita på andra för den saken. Det som deltagarna har behövt kunna är att agera i en bildkonferens, att bete sig så att kommunikationen fungerar, t.ex. att inte prata i munnen på varandra, att lämna ordentliga pauser mellan olika inlägg, att inte göra onödiga ljud och att inte gestikulera alltför yvigt. *"När jag väl lärt mig studietekniken, störde tekniken (videokonferensapparaten) inte mina möjligheter att starta diskussion med läraren och gruppen."*

Själva handhavandet har inte heller varit ett stort problem för lärarna, eftersom de för det mesta har haft hjälp av tekniker eller studiovårdare. Av dessa har lärarna också kunnat få tips och anvisningar inför användandet – t.ex. hur en föreläsning via bildkonferens bör läggas upp, hur man rör sig och agerar i studion och hur det går till att visa text och arbeta med skriftlig kommunikation. I de bildkonferensprojekt där sådan support inte funnits tillgänglig har användandet genast blivit mer komplicerat. *"... videokonferens kräver mycket väl förberedd regi, vilket man som novis inte inser förrän misstagen är gjorda."* Dessutom har det hänt att lokaler dubbelbokats och utrustning saknats och kursens genomförande har komplicerats ytterligare.

Även det datorbaserade IT-stödet krånglade

I princip alla projekt har haft problem även med det datorbaserade IT-stödet, men dessa problem har ofta visat sig vara övergående. Datoran-

vändningen har krånglat initialt i kurserna, men felen har varit möjliga att åtgärda. Problemen har inte alltid handlat om rent tekniska brister eller felaktigheter – med uppkopplingar, kapacitet och kompatibilitet exempelvis – utan har även berott på att deltagare eller lärare till att börja med inte kunnat hantera datorerna och programmen. I folkbildningsprojektens slutrapporter framhålls ofta lärarnas och framför allt deltagarnas bristande datormognad som hinder för teknikanvändningen.

Dessutom beskrivs hur de tekniska problemen påverkat både lärares och deltagares motivation. Lärarna stressades av att mer tid än planerat gick åt i kursinledningen då man var tvungna att använda undervisningstid för att få igång datorerna, och dessutom blev framför allt de datorvana deltagarna osäkra. *"Hur ska jag kunna skapa en bytvecklingsplan när jag inte kan First Class?"*. Många deltagare valde bort tekniken framför allt i början av kurserna och några av dem undvek IT-stödet hela kursen igenom. Det finns också exempel på kurser där deltagarna med minst datorvana hoppade av.

"När tekniken krånglar gäller det att ta det lugnt. Det är viktigt att kursdeltagaren inte uppfattar det som om att krånglet är hans eller hennes fel." Men aldrig så mycket varsamhet från lärarens sida, och aldrig så mycket datorvana från deltagarens, räddar inte alltid situationen. Även motiverade och studievana deltagare tappar intresset fort när tekniken inte fungerar. *"... till stor del motiverad grupp, och ändå fick engagemanget en knäck när tekniken slutade fungera under en knapp vecka."*

I projektens slutrapporter rekommenderas i första hand kompetensutveckling och IT-support för att undvika tekniska problem, eller i alla fall för att mildra effekterna av dem. Dessutom anses det bra med framförhållning. Att testa kommunikationsnätets kapacitet före kursstart, och att installera program och ordna uppkopplingar i förväg, är något som förespråkas.

5.6 Deltagarnas tillgång till utrustning och nätanslutning

Teknikinnehav skapar IT-kompetens

Ett sätt att garantera att deltagarna kommer att klara av att använda kursens IT-stöd, är att göra IT-kompetensen till ett behörighetskrav. Dessa krav kan formuleras antingen som särskilda antagningskriterier, eller indirekt, t.ex. genom att göra teknikinnehavet obligatoriskt: *"Vi krävde dator med internetuppkoppling av eleverna redan vid kursstart. Erfarenheten är att man inte ska undervisa i data. Det tar för lång tid och*

skapar initialt stora problem för den studerande”. Deltagarna ska i förväg ha bekantat sig med kursens IT-stöd och detta antas de ha gjort om de själva redan äger sådan teknik.

Dessutom blir utrustningen mer homogen om utbildningsanordnaren sätter samman den. Problemen med dålig kompatibilitet, olika kapacitet och olika tillgång till programvara reduceras eller försvinner helt, samtidigt som teknikintroduktion och IT-support blir enklare att utforma.

För liten tillgång till både hård- och mjukvara

I flera rapporter sägs inget direkt om hur olika projekt agerat, men att döma av andra delar av rapporteringen ställde dock utbildningsanordnaren vanligtvis tekniken till deltagarnas förfogande bland folkbildningsprojektet. Framför allt beskrivs detta som en jämlikhetsfråga. Ett krav på teknikinnehav kan visserligen bidra till att kursen blir lättare att genomföra, men samtidigt innebär det att grupper av deltagare stängs ute från studierna. Därför har studieförbund och folkhögskolor för det mesta lånat ut eller på annat sätt försökt göra både hård- och mjukvara tillgänglig för deltagarna.

Men tillgången till datorutrustning tycks ännu inte vara särskilt stor inom folkbildningen. I flera projekt har man inte kunnat erbjuda kursdeltagarna varsin dator. I någon kurs har bara ett fåtal datorer funnits tillgängliga och det har skapat verkliga problem. *”Ett bristfälligt antal datorer har varit den stora flaskhalsen genom hela projektet.”* Bristande tillgång till datorutrustning är dessutom ett problem som nästan bara folkbildningsprojektet rapporterar om.

I projektet dras slutsatsen att ovana datoranvändare helst behöver disponera en egen dator för att kunna lära sig tekniken – för att ha tid och för att våga försöka. I något projekt försökte man komplettera det egna utbudet genom att hänvisa deltagarna till de datorer som gjorts tillgängliga på bibliotek och fackexpeditioner, men detta fungerade inte. *”Där tillgången på teknik varit god, och ABF:s datautbildning har fungerat bra, bedöms det som positivt. Har deltagarna varit tvungna att använda datorer på bibliotek och fackexpeditioner har detta varit negativt.”* Deltagarna ville inte använda publika datorer, av rädsla för att besvära och av rädsla för att förstöra.

Bara i en minoritet av projektet har deltagarna själva förutsatts stå för den tekniska utrustningen. Det valet gjordes t.ex. i ett samarbetsprojekt mellan en folkhögskola och en högskola: *”Kursens uppläggning bygger på att deltagarna har tillgång till dator och modem. Detta är ju en självklarhet samtidigt som det naturligtvis begränsar urvalet sökande.”*

5.7 IT-kompetens och teknisk support – deltagarnas och lärarnas

Deltagarnas datormognad har varit oväntat låg – och IT-supporten har inte alltid prioriterats

Knappast i något av DUKOMs hundra projekt, är man i efterhand riktigt nöjd med sitt sätt att handskas med deltagarnas datorkompetens. Nästan alla tycker sig ha underskattat behovet av utbildning och teknisk support. Detta gäller i mycket hög utsträckning för folkbildningsprojektet. Här har deltagarnas datorkunskaper generellt sett varit låga. Även i de projekt där man antingen trodde att deltagarna skulle ha relativt goda förkunskaper, eller i de projekt där man uttalat försökte rekrytera datorvana deltagare, uppstod samma problem. De deltagare som anmälde sig till kurserna kunde inte hantera tekniken, eller befann sig i vilket fall som helst på mycket olika nivåer i fråga om datormognad. *"Men att diskutera via First Class och gemensamt formulera något är en uppgift på gränsen till det görbara, vad jag kan förstå. Vi är ju så ojämna i vår datavana. Några verkar inte få ens lillfingret med i spelet."*

Dessutom tycks dessa låga förkunskaper ha orsakat större problem här än på andra håll. *"I vårt projekt lade vi alldeles för lite tid på detta och det syntes i det praktiska arbetet under hela projektet. Man fick ofta kommentaren att projektet tog slut just när man började komma på hur tekniken fungerade..."* Av projektbeskrivningarna att döma, har teknikintroduktion och IT-support i allmänhet heller inte prioriterats bland folkbildningsprojektet, åtminstone inte i den ursprungliga planeringen. Många insåg inte i förväg hur stora utbildningsbehoven verkligen var och fick istället tillföra teknikintroduktionen i efterhand, vilket ledde till att hela kursen försenades. Utan datorkunskap hade deltagarna svårt att komma igång med sina studier och den eventuellt extrainsatta teknikutbildningen försenade arbetet i kursen ytterligare. *"Vi fastnade alltför länge i tekniken."*

Inom flera kurser frågar man sig i efterhand om inte datorvana skulle anges som ett krav i liknande, framtida satsningar. *"Allt annat är ohållbart. Det går inte att ha grundläggande datorutbildning på distans."*

Men bristen på utbildning och tekniskt stöd kan inte ensamma förklara deltagarnas problem med tekniken inom folkbildningsprojektet. Det begränsade datorkunnandet presenteras i de flesta projekt även som ett jämlikhetsproblem. Folkbildningens särskilda målgrupper har mer sällan än andra tillgång till datorer eller erfarenhet av att använda sig av datorer. Det handlar dessutom om människor med för det mesta negati-

va erfarenheter av skola och utbildning och som därmed inte är särskilt benägna att ge sig in på utbildningsäventyr som riskerar att misslyckas. Några ville inte ens försöka att lära sig. *"Majoriteten i gruppen tyckte, att då det fanns två-tre personer i gruppen som kunde hantera hela tekniken, då behövde inte vi andra lära oss det. Motståndet mot det tekniska lärandet var kompakt hos majoriteten av gruppen."* Deltagarnas motstånd eller rädsla för tekniken ledde i något fall till att projektstarten försenades.

Ett möjligt tecken på samma sak – rädsla, motstånd eller tveksamhet gentemot tekniken bland folkbildningens målgrupper – är att man i flera projekt haft svårt att rekrytera deltagare till kurserna. I några kurser har det visat sig omöjligt att få igång hela studiegrupper, medan det i andra till slut har fungerat *"...efter vissa mödor på vissa håll"*. Detta är ett problem som bara folkbildningsprojektet tar upp. Dock är det inget entydigt mönster, utan rekryteringen har fungerat bra i många kurser.

De utbildningsmässigt eftersatta målgrupperna ansågs även missgynnas av själva studieformen. Distansutbildning uppfattas allmänt i projektet som en studieform som bäst lämpar sig för självdisciplinerande, studievana och motiverade deltagare med mycket tid att lägga ner på sina studier. En slutsats som dras i det sammanhanget är t.ex. att *"Invandrare med grunda förkunskaper bör inte hålla på med distansundervisning"*.

Roligt och givande att använda krånglande datorer

Trots detta, trots alla förutsättningar som i någon mening pekar ut målgrupperna som missgynnade och studieprognoserna som mindre goda, tycks deltagarna på många håll ha ansett att slutresultatet blivit lyckat. Ibland talas om stress och uppgivenhet, men lika ofta är tongångarna gladare: *"Genomgående har deltagarna uttryckt en stor tillfredsställelse över att överhuvudtaget att fått bekanta sig med datorer", "Deltagarnas självtillit växte i takt med datoranvändningen."* och *"Visst gjorde vi många fel och vår tekniska utrustning var bristfällig, men ändå tyckte en stor majoritet av deltagarna att projektet var bra på många sätt. De tyckte att deras attityder mot den nya tekniken hade blivit mer positiva under projektet. De hade blivit modigare att hantera den nya tekniken."*

Många deltagare har förklarat sig positiva till studiemodellen som möjliggjort studier på hemorten, medan det framstår som mer tveksamt om tekniken verkligen varit ett stöd i själva studierna. Dock verkar det ha uppfattats som värdefullt i sig att ha prövat på, att ha fått lära sig och i viss mån ha klarat av datorerna och den övriga tekniska utrustningen.

Framför allt är det de handikappade deltagarna som uppges ha haft glädje av IT-stödet. Även om handikappen kan försvåra användandet i vissa avseenden, anses tekniken ändå ha bidragit till att skapa nya vägar till information och utbildning för dessa.

Två nya lärarroller

Den större tidsåtgången är den förändring av lärarnas arbete som diskuteras mest allmänt bland folkbildningsprojektet. I några projekt menar man sig ha sparat tid, att kursen har inneburit att färre lärartimmar än vanligt gått åt. Men för det mesta anses att ökade krav på planering och förberedelser, mer tid för materialproduktion, behovet av att åtgärda tekniska problem och det större inslaget av individuell handledning inneburit att kraven på lärarnas arbetsinsats ökat. Även sociala funktioner tar mer tid; att hålla ihop gruppen, försöka skapa trivsel och att uppmuntra och bekräfta individerna. *"Att undervisa och handleda en elev i taget är mera krävande än klassrumsundervisning. Det finns ingen gruppdyamik att lita till. Inga entusiastiska studiekamrater som drar med sig en kursdeltagare som är trött, deprimerad eller inte känner för eller orkar ta itu med en uppgift, ingen respons från studiekamrater som förlöser den tystlåtnes funderingar, inga aha-upplevelser i det att flera plötsligt delar samma erfarenhet."* Både distansformen och det tekniska stödet gör att undervisningen och deltagarna tar tid att hantera.

De ger också nya förutsättningar för själva lärargärningen. I de mest uttalat distansanpassade kurserna, de kurser som för folkbildningens del i första hand har inneburit att antalet träffar minskats och ersatts av självstudier eller IT-baserad kommunikation i någon form, beskrivs *"den nye handledaren"*, *"jourhavande pedagog"*, på liknande sätt som bland t.ex. högskoleprojektet. Här har arbetet förändrats i grunden, framför allt genom kraven på individualisering av handledningen och en långt driven individualisering av själva kunskapsstoffet. Av lärarna krävs mer flexibilitet och lyhördhet än de är vana vid från sin ordinarie verksamhet.

Men för det mesta beskrivs en eventuellt förändrad lärarroll på ett nästan motsatt sätt. Distansutbildningen anses kräva mer planering och förberedelser av läraren – mer styrning och kontroll – än vad de är vana vid. Eller vad de är beredda att vänja sig vid. Flera lärare känner sig i efterhand tveksamma till den lärarroll som de upplevt i sina DUKOM-kurser. Den uppfattas som en tillbakagång, ett steg bort från den mer inkännande lärargärning som de är vana vid från annan undervisning.

Flera projekt efterlyser fortsatt utvecklingsarbete kring just lärarrollen. Hur handleda folkbildning på distans och teknikbaserat? Vilka

praktiska riktlinjer bör gälla? Vilka pedagogiska angreppssätt fungerar bäst? Något självklart svar är det få som tycker sig ha kommit fram till.

Begränsad erfarenhet av distansutbildning och IT

Det tycks ha varit vanligare bland folkbildningsprojekten än i de två andra grupperna att lärarna saknat både erfarenhet av IT-stödet och av distansformen. Folkbildningsprojektens lärare har därmed ställts inför en dubbel utmaning – att samtidigt lära sig hantera både ny teknik och ny pedagogik.

Denna utmaning har i de flesta projekt mötts av intern kompetensutveckling – lärarna har gått kurser. Ibland har detta räckt, men inte alltid. Slutrapporteringen innehåller många exempel där lärarna känt sig beroende av IT-support kurserna igenom. *"Det är uppenbart att tekniken fortfarande är ganska dåligt utvecklad och man blir strandsatt om datateknikern plötsligt inte är tillgänglig."* I sådana kurser vittnas för det mesta också om pedagogiska problem. Det är inte möjligt att undervisa via ett IT-stöd som man själv inte behärskar.

Lärarnas tekniska och pedagogiska kompetens sätts har satts även på andra prov. I ett av projekten visade sig installationen av tekniken och introduktionen till distansutbildningen vara de besvärligaste delarna, beroende just på att läraren hade alltför begränsade förkunskaper. I flera andra projekt har det krånglande teknikstödet tvingat läraren att improvisera fram flera olika individuella kommunikationslösningar i en och samma kurs.

Dessutom hade lärarna, på samma sätt som många deltagare, inte alltid tillgång till egen dator. Det skulle ha behövts, säger man efteråt. Med distansformens och IT-stödets ökade krav på förberedelser och planering, och med individuell text- och datorbaserad handledning som tar många lärartimmar i anspråk, hade lärarna helst velat ha en bärbar dator till eget förfogande.

Eftersom det är läraren som har den mesta kontakten med deltagarna bör också denne ha tillräcklig kunskap för att kunna stå för den tekniska supporten. Det blir smidigast så, menar man i flera projekt. Men inte i alla. Att arbeta med IT-support tar också lärartid och kan krocka med andra läraruppgifter. För distansläraren kan det vara svårt att hinna med även tekniska arbetsuppgifter och samtidigt tar det emot att belasta en kollega med den sortens krav.

Ett sätt att avlasta den enskilde läraren och att hantera alla arbetsuppgifter och nya krav som både teknikstöd och distansform medför, är att arbeta i lärarlag. Det är en arbetsform som rekommenderas i många projektrapporter. Med flera lärare inblandande som kan ersätta och avlasta varandra skapas en stabilare studieorganisation, i en studieform

där gruppdynamiken ofta saknas bidrar fler lärare till att skapa en mer kreativ lärandesituation för deltagarna, och när tekniken krånglar kan det behövas flera lärare för att antingen lösa problemen eller för att klara av att genomföra de olika nödlösningar som blir aktuella (dubbel kommunikation, besök, brevskrivande, osv.).

5.8 Organisation och administration

Externt samarbete

De flesta folkbildningsprojekt har inneburit externt samarbete, dvs. samarbete med personer eller organisationer utanför det egna studieförbundet eller den egna folkhögskolan.

Framför allt har olika folkbildningsorganisationer samarbetat sinsemellan: folkhögskolor med varandra och med studieförbund, eller studieförbund med varandra lokalt och/eller centralt. Relativt ofta har samarbetet vidgats till att också omfatta andra folkrörelser – vanligtvis medlemsorganisationer i studieförbunden, t.ex. handikapporganisationer och fackföreningar eller folkhögskolornas huvudmän. Även andra lokala aktörer än folkrörelseorganisationer har deltagit – kommuner, bygdeföreningar och liknande.

I ett mindre antal projekt har man samarbetat med företag eller experter inom IT-branschen i planeringen av projektets IT-lösning, för IT-support eller för att köpa teknisk utbildning, och i ytterligare andra med utbildningsanordnare utanför folkbildningen (t.ex. SSV, Liber-Hermods, högskolan), med arbetsförmedlingar och arbetsgivare.

Men den senare sortens konstellationer har varit ovanliga. I de allra flesta fall har det externa samarbetet realiserats i en jämförelsevis homogen miljö – både i pedagogiskt och i ideologiskt avseende. För det mesta har heller inte särskilt många olika parter varit inblandade, två till fyra stycken är vanligast.

Det externa samarbetet beskrivs som både friktionsfritt och relativt enkelt att genomföra. Delvis beror säkert detta på just parternas lika utgångspunkter i arbetet och deras lika intressen. Det har inte funnits särskilt många orsaker att strida om kursernas inriktning eller utformning.

Dessutom har troligen arbetsfördelningen inom projekten spelat roll. Det externa samarbetet tjänade bland högskoleprojekten i första hand till att samla olika kompetenser, medan det bland "kommunprojekten" innebar att olika (utbildnings)intressenter sammanfördes. För folkbildningsprojektens del tycks samarbetet i första hand ha gått ut på att bygga upp en praktisk genomförandeorganisation för de kurser som pro-

jekten producerade. Ansvar för utvecklingsarbetet har i regel samlats inom en enda organisation, hos den part som tilldelats DUKOM-medel, medan det externa samarbetet i första hand gått ut på att genomföra kursen i praktiken. Avgörande för valet av parter har därmed vars och ens geografiska placering och lokala förankring varit. Man har hjälpts åt att skaffa fram lokaler, utrustning och lärare på olika orter och har delat upp handledningsansvaret mellan sig. Relativt ofta har även rekryteringen ingått som en del av det externa samarbetet.

Det betyder också att parterna i folkbildningsprojekten tilldelats egna roller och uppgifter, skilda från andras. De har inte behövt dela ansvar, kompromissa eller konfronteras med olika uppfattningar och andras viljor.

I de projekt där konflikter uppstått, handlar det därför sällan om kulturkrockar, utan oftare om oklar ansvarsfördelning och brutna löften. När var och en haft en eller flera specifika uppgifter att sköta för att kursen skulle gå att genomföra, har det ibland uppstått kännbara problem då någon part inte varit klar över sin egen roll eller av andra skäl inte kunnat uppfylla den. Detta har ibland hänt när t.ex. ansvarsfördelningen varit otydlig, vid personalbyten eller då projektarbetet varit alltför svagt förankrat i någon av organisationerna. Framför allt har sådana problem uppstått i frågan om den tekniska utrustningen eller då det handlat om pengar.

Vid rekryteringen av deltagare har oklar ansvarsfördelning ställt till problem i något projekt, och det har då för det mesta handlat om att det visat sig svårt att förmå arbetsförmedlingar på olika orter att medverka. I ett fall sade man från arbetsförmedlingens sida rakt ut att man inte gärna ville att arbetslösa skulle studera på distans, eftersom det då kunde vara svårt att bedöma den verkliga omfattningen av deras studier.

Men konflikterna olika samarbetsparter emellan tycks ha varit jämförelsevis få. I projekten har man haft både glädje och nytta av samarbetet och dessutom upplever man sig vara beroende av det: *"Det stora problemet är att allt utvecklingsarbete inom detta fältet kräver ganska stora resurser, både vad avser tid och pengar. Därför kommer det att krävas både intern samverkan och samordning samt allianser med andra aktörer för att kunna uppfylla den ambition som finns."*

Flera projekt anger som åtminstone delsyften med det externa samarbetet, att man velat utveckla samarbete – *"skapa samverkansmöjligheter"*. Med en sådan ambition ges ytterligare skäl till att inte konflikter uppstått. Det skulle inte ha gynnat de framtida samsamarbetsmöjligheterna.

Samarbete och förankring i den egna organisationen

Några projekt lovordar det interna mottagandet av sina projekt. Det har varit *"väl villigt och intresserat"*.

Men enligt en majoritet, finns det inom folkbildningen ett utbrett motstånd mot både distansformen och mot användandet av informationsteknik i utbildning. Det sägs rakt ut – *"Det finns mycket misstro mot distansstudier inom folkbildningen"* – och det sägs av många.

Det interna motståndet presenteras sammantaget som ett lika stort eller rentav större hinder mot utvecklingen av denna sortens kurser, än t.ex. de tekniska problemen och eventuella kunskapsbrister. Framför allt uppges motståndet ha utbildningsideologiska orsaker, men även ekonomin framställs som betydelsefull. Investeringar i teknisk utrustning innebär jämförelsevis stora ekonomiska investeringar för t.ex. en liten studieförbundsavdelning och det är inte alltid lätt att se hur kurserna ens i framtiden ska kunna bli ekonomiskt lönsamma.

Om ett internt stöd har existerat, har det i de allra flesta fall handlat om ett stöd från ledningshåll. Om det inte är studieförbundets eller folkhögskolans ledning som initierat projektet, så är det i alla fall där som projektmedarbetarna främst fått uppmuntran och mötts av intresse. Ledningen beskrivs som en *"isbrytare"* inom den egna organisationen, medan arbetskamraterna hellre karakteriseras som negativa, rädda, skeptiska eller i något fall lite intresserade. Det talas i någon rapport om *"... en reaktionär stämning."* och i en annan har mycket kraft *"... gått åt för att pedagogiskt försvara vår modell"*.

Det tycks dessutom vara ovanligt med utbredd kunskap om IT och distansutbildning inom folkbildningsorganisationerna och denna mer allmänna kunskap efterlyses av många. För att en utveckling inom området ska komma till stånd anses det nödvändigt att alla i organisationen lär och intresserar sig. Det räcker inte om bara en utvald liten skara kan och vill. *"Fortfarande är det nog så att IT och distansutbildning kräver ett engagemang från intresserade eldsjälar. Det finns inom projektens organisationer inte en reguljär DU-verksamhet, utan den sköts genom enskilda och frivilliga initiativ."*

Det är möjligt att DUKOM kan ha varit ett steg på vägen. På frågan om vilka effekter som det egna projektet haft internt, svarar de flesta att effekterna handlat om just attitydpåverkan och kunskapsspridning. DUKOM-projektet har lett till att intresset har riktats mot distansutbildning och IT-stöd. Det har skapat nyfikenhet och intresse och en kompetenshöjning inom organisationen i och med att projektmedarbetarna även kunnat tillämpa sina kunskaper i andra utbildningssammanhang.

För det mesta beskrivs inte effekterna som mer konkreta än så. I något projekt hade man väntat sig mer påtagliga reaktioner.

Sådana har emellertid också förekommit. I en rapport sägs att projektet stimulerat utvecklingen av distansutbildning inom inblandade organisationer, p.g.a. dess potential för flexibilitet, för lägre kostnader och för att det inneburit en anpassning efter en mer allmän utveckling i samhället. Man ser framtiden an med tillförsikt, eftersom – sägs det – de interna förutsättningarna för distansutbildning dessutom hela tiden förbättras, genom att både kunnande och tillgång till utrustning ökar. Några DUKOM-projekt har också genererat fortsatta utbildningssatsningar, ibland för att det arbete som påbörjats inom DUKOM ännu inte hunnit slutföras, men i några fall har helt nya satsningar initierats. Ett antal projekt har dessutom riktats till lärare och dessa anses kunna få påtagliga överspridningseffekter, då lärarna för med sig teknikkunskan- de och distanspedagogik till den egna skolan och undervisningen.

Även den interna IT-utvecklingen sägs ha påskyndats. Projekten har bidragit till att nätverk byggts ut och teknisk utrustning köpts in. Dessutom har den tekniska utrustning som köpts in av DUKOM-projekten kunnat användas även i andra interna sammanhang.

Arbetet inom projektorganisationen

För det mesta har arbetet i projektorganisationen inneburit att lärarna själva utvecklat de kurser som de sedan haft ansvar för. De har inte varit ensamma, någon form av lagarbete eller lärarlagsarbete har nästan alltid förekommit, men de har heller inte kunnat undvaras. *"Alla inblandade parter, kursledning, lärare, producenter, deltagare, teknisk personal, bör vara involverade på något sätt från början."* I något enstaka projekt var inte de tilltänkta lärarna inblandade i utvecklingsarbetet och det fick negativa konsekvenser för projektets genomförande: *"Bristen på förankring av utbildningsmodellen hos kursledarna har inneburit att engagemanget av genomföra ursprungsidén med IT-kommunikation via First Class inte varit framgångsrik."*

Dessutom har arbetet var tidskrävande och resurskrävande, för det mesta mer krävande än vad som antogs i inledande planering och resursfördelning. *"För vår del var detta första gången som vi genomförde ett sådant här stort projekt, nästa gång vet vi hur man gör."*

Administrativa regler och rutiner

På samma sätt som i de övriga projekten, har man inom folkbildningen i första hand tillämpat samma administrativa regler och rutiner som i den reguljära verksamheten. Samma kanaler för rekrytering har nyttjats och samma sortens kursadministrativa modeller. Någon anledning att skapa nya administrativa lösningar har sällan ansetts finnas.

6 Sammanfattning och diskussion

6.1 Sammanfattning

Sammantaget tilldelades 42 högskoleprojekt, 35 folkbildningsprojekt och 23 projekt inom gruppen "kommuner och övriga" utvecklingsmedel från DUKOM. Dessa 100 projekt fick dela på nästan 85 miljoner kronor.

Pedagogiska idéer

I DUKOMs inbjudan till olika utbildningsanordnare att söka medel angavs att en utgångspunkt för projektens utvecklingsarbete skulle vara kursdeltagarnas ansvar för de egna studierna och ökade möjligheter för dem att själva välja studiesätt, tidpunkt för studierna och studietakt. Deltagarautonomi, deltagaranpassning och deltagarinitiativ var vad som efterfrågades och det var också vad man fick. Projektens pedagogiska idéer formulerades i stort sett i enlighet med DUKOMs intentioner.

Men även om projekten kom fram till relativt likartade skrivningar i sina ansökningar och redovisade närbesläktade pedagogiska idéer som utgångspunkter för utvecklingsarbetet, innebar detta inte att de utgick från en gemensam teoretisk referensram. Projekten hörde hemma inom högskolan, folkbildningen respektive den kommunala/privata vuxenutbildningen och inom de tre grupperna hämtades inspiration från olika teoribildningar inom vuxenpedagogisk tradition. Projekten riktades också till delvis olika målgrupper.

Bland högskoleprojekten dominerade föreställningar om problemorientering och problembaserade studier och betydelsen av deltagarinitiativ, flexibilitet och reflexion framhölls. Med kurser baserade på sådana och likartade principer vände man sig antingen till vanliga studenter eller till vuxna och yrkesverksamma deltagare i behov av fort- eller vidareutbildning. I de projekt som hörde hemma inom de kommunala och privata sfärerna diskuterades projektens uppläggning vanligtvis i termer hämtade från allmän vuxenpedagogisk teori – reflexion, erfarenhetsanknytning, självständighet – och från teorier om vuxnas lärande i arbetslivet. Målgrupperna utgjordes av vuxna och mestadels yrkesarbetande människor. I folkbildningsprojekten slutligen utgick man i allmänhet från behoven hos utbildningsmässigt eftersatta mål-

grupper och koncentrerade arbetet på att överbrygga de olika studiehinder som anses hämma dessa gruppers möjligheter att studera. Man hänvisade till studieförbunds och folkhögskolors bildningsideal och förde fram det demokratiska arbetssättet, gruppens självständiga arbete och delaktigheten som pedagogiska rättesnören.

Projektens teoretiska idéer sammanföll alltså till stora delar, men i ett avseende skilde de sig markant åt. Både högskoleprojekten och de "kommunala" projekten framhöll i allmänhet den individuella kunskapsutvecklingen framför den kollektiva – distansutbildning och IT-stöd både ansågs lämpa sig för och leda till en individualisering av studier och undervisning – medan folkbildningsprojekten konsekvent prioriterade studiegruppens gemensamma arbete och den kollektivt utvecklade kunskapen.

Pedagogiska modeller

Projekten var överens om att kursdeltagarnas behov och erfarenheter skulle ges utrymme i studierna. Hur detta skulle åstadkommas i praktiken var däremot inte lika självklart.

I ett mindre antal projekt, några få från var och en av de tre grupperna, gavs kurserna en uttalat flexibel uppläggning med lös struktur och med ambitionen att åstadkomma minsta möjliga styrning från lärarens eller utbildningsanordnarens sida. Tanken var att prova bärigheten i de teoretiska – deltagarfokuserade, problemorienterade, flexibla och öppna – utgångspunkterna så långt som detta lät sig göras i praktiken. Detta kunde innebära att inga fysiska träffar förekom, att ingen gemensam kurslitteratur ingick, att dead-lines och obligatoriska arbetsuppgifter undveks, att antagningen skedde kontinuerligt och att styrande kursplaner eller studieplaner inte användes.

Men för det mesta var kurserna mer styrda. Utrymmet för deltagarnas egna och individuella initiativ medgavs inom ramarna för en i förväg bestämd struktur. Utformningen av denna varierade och innebar att deltagarnas rums- och tidsmässiga oberoende reducerades i olika omfattning och olika avseenden.

Vanligast var att kurserna styrdes tidsmässigt. Antagningen skedde vid ett gemensamt tillfälle och för det mesta påbörjade deltagarna i en kurs sina studier samtidigt. Den studieplan eller arbetsplan som ingick angav kursernas tidsramar, med datum för inlämning av övningar och arbetsuppgifter, för eventuella tentor och för möten. Fysiska möten ingick i en stor majoritet av projekten. I synnerhet inom folkbildningsgruppen betonades träffarnas betydelse och här ingick också i allmänhet både fler och längre träffar än i övriga projekt. Men det fysiska mötet uppfattades som nödvändigt också inom flertalet högskole- och

”kommunprojekt”. Det ansågs behövas i början av kurserna för att deltagarna skulle få en möjlighet att lära känna varandra och för att de skulle kunna erbjudas en introduktion till både kursen som sådan och till det teknikstöd som ingick. Under kursens gång ansågs mötena viktiga för framför allt grupparbeten och annan bearbetning av kursinnehållet och i slutet kunde man behöva ses för eventuell examination.

Den utbredda uppslutningen kring de fysiska samlingarna innebar också att deltagarnas rumsliga oberoende i regel begränsades. De förutsattes genomföra delar av sina studier på bestämda platser (och vid bestämda tidpunkter). Åtminstone delvis för att inte i onödan minska studiernas tillgänglighet, förlades träffarna dock gärna till deltagarnas närhet. I majoriteten av projekten kombinerades gemensamma, centrala sammankomster med lokala dito. Deltagarna träffades i lokala studiegrupper för att studera under lokal handledning – antingen i första hand för att grupparbeta eller få undervisning, som gjordes i många högskole- och ”kommunprojekt”, eller för att som i folkbildningsprojekten diskutera och bearbeta kursens kunskapsstoff i seminarieform.

I alla kurser medgavs deltagarna viss tidsmässig och viss rumslig frihet, framför allt i genomförandet av de självstudier som alla kurser innehöll. Men generellt sett tycks deltagarinflytandet och deltagaranpassningen mest uttalat ha kommit till uttryck i fråga om kursernas eller studiernas *innehåll*. Kursplan eller arbetsplan har visserligen funnits och angett kursens innehåll i stora drag och för det mesta har detta innehåll bekräftats av kurslitteratur eller annat förproducerat studiematerial. Men sedan har deltagarna kunnat påverka en hel del själva. Övningsuppgifter, grupparbeten och projektarbeten har valts efter intresse och kunnat anpassas efter deltagarnas konkreta verklighet. Det har även varit möjligt för var och en att fördjupa sig efter intresse i kursens olika delar.

Även arbetsformerna har varit möjliga att påverka. Framför allt tycks deltagarna ha kunnat bestämma en hel del över hur och om kursens IT-stöd skulle användas.

Att deltagarinitiativ och deltagaranpassning skulle prioriteras var man överens om i de flesta projekt, oavsett huvudman. Däremot verkade det finnas olika svar på frågan om *varför* detta skulle ske. Bland framför allt folkbildningsprojekten, men även inom många av högskolornas och universitetens projekt, motiverades deltagarinflytandet med hjälp av i huvudsak pedagogiska/ideologiska resonemang – utifrån uppfattningar om vad som kännetecknar god pedagogik och hur denna kan åstadkommas. Bland ”kommunprojekten”, framför allt bland fort- och vidareutbildningarna riktade mot arbetslivets behov och utvecklade i samarbete med privata eller offentliga arbetsgivare, handlade argumenten oftare om effektivitet och nytta. Den individuella anpassningen

ansågs behövas för att tillgodose arbetsmarknadens skiftande behov och för att skapa förutsättningar för var och en att lära i eller i anslutning till arbetsliv och yrkesverksamhet.

Projektens olika syften tycks ha spelat roll i valet av kursmodell. Grovt uppskattat tycks styrningen, strukturen och kontrollen av deltagarna ha varit störst bland "kommunprojektet", mindre bland högskoleprojektet och minst inom folkbildningens olika projekt. "Kommunprojektets" kursmodeller framstår generellt sett som mer handfast inriktade på effektiv kunskapsinhämtning än de två övriga gruppernas.

IT-stödet

Datorn är det tekniska hjälpmedel som använts mest utbrett inom projektet. Den individuella datorn, försedd med programvara för skriftlig kommunikation och ordbehandling och med möjligheter till uppkoppling mot internet, www och andra datorer, har funnits inom nästan samtliga projekt. Och den har i första hand använts för dialog/kommunikation inom kursen, för det mesta för dialog mellan kursens lärare och enskilda deltagare, men också deltagarna emellan. Det betyder att den använts mest frekvent under de inslag av självstudier som ingått i alla kursprojekt och då fungerat som ett distansöverbyggande medium för studiehandledning. I den funktionen har den ersatt telefon och brevledes kommunikation som har varit och som fortfarande är de vanligaste medierna för handledning inom distansutbildning. Den datorbaserade interaktionen har också, men mer sällan, använts för examination, undervisning (kunskapssökning/presentation) och gruppdiskussioner.

Bildkonferenser har förekommit i ungefär en fjärdedel av projektet, vanligtvis för att förmedla föreläsningar eller annan lärarstyrd handledning till olika studiegrupper, alltså som en del av lärarens eller kursansordnarens kunskapsförmedling. I några projekt användes bildkonferenserna också som forum för gruppdiskussioner och seminarier. Framför allt är det inom "kommunprojektet" som denna teknik valts. Inom högskole- och folkbildningsprojektet har bildkonferens bara förekommit i undantagsfall.

CD-rom har använts – om än i ett ganska litet antal projekt – för presentation/förmedling av kunskapsstoff, i första hand alltså som ett stöd för deltagarnas självstudier. Antingen har projektet utvecklat egna skivor eller så har man använt sig av redan existerande.

I valet av teknisktöd förespråkade DUKOM realism. Projektet uppmanades t.ex. att välja teknik med hänsyn tagen till deltagarnas kunskapsnivå och ekonomiska förutsättningar och att inte i onödan göra dem till försökskaniner för ny, svårhanterlig och obeprövad tek-

nik. Pedagogiken skulle stå i centrum, inte teknikutvecklingen i sig. Avsikten var också att de kurser eller andra utbildningsinslag som producerades skulle vara praktiskt genomförbara och så småningom kunna ingå som delar av anordnarnas ordinarie utbud.

Även dessa önskemål uppfylldes av projekten. För det mesta har den teknik och de tillämpningar valts som bedömts vara billiga, stabila, enkla att använda och mest allmänt tillgängliga. Det är t.ex. ovanligt att man använt sig av tekniska hjälpmedel som inte lärare eller andra projektmedarbetare provat på tidigare. Det är också relativt ovanligt att egna tillämpningar arbetats fram. I de fall då detta skett har nästan alltid särskild teknisk expertis funnits tillgänglig inom projektet. I något enskilda projekt sägs tekniken ha varit given i förväg och inget egentligt val ägt rum. Bildkonferens har använts i något fall för att den funnits tillgänglig och för att den ansågs behöva komma till användning, datorkonferenssystemet First Class gjordes tillgängligt via DUKOMs försorg och detta uppfattades i några projekt också som ett krav på användande.

IT-stöd och pedagogisk modell

I försöken att kombinera olika sorters IT-stöd med olika distanspedagogiska modeller, tycks de flesta projekten ha gjort åtminstone två gemensamma erfarenheter.

För det första har den datorbaserade kommunikationen visat sig svårare än väntat att få igång och upprätthålla. I distanskurser med lärare och deltagare skilda åt i tid och/eller rum i åtminstone någon utsträckning, blir dialogen och interaktionsmöjligheterna centrala. I projekten har IT-stödet för det mesta använts för just dessa funktioner. Det är kring teknikens potential för kommunikation som de flesta förhoppningar knutits och ansträngningar satsats. Men det är bara ibland och i vissa avseenden som man lyckats.

Kommunikationen mellan läraren och enskilda kursdeltagare har för det mesta fungerat bra och uppskattats. Lärarna uppges i de flesta projekten ha satsat fler arbetstimmar på individuell handledning via datorn än de normalt sett gör i annan undervisning, men det anses ha varit väl använd tid. Kontakten med deltagarna har blivit personlig och nära och handledningen har fungerat bra. Även deltagarna har varit positiva. Individualiseringen och den för det mesta snabba responsen har uppfattats som ett stöd i studierna, dessutom för det mesta som ett bättre och mer personligt stöd än normal handledning i andra sorters studier.

Däremot har gruppkommunikationen visat sig problematisk. Nästan alla projekt har försökt åstadkomma kommunikation deltagarna emellan eller gruppkommunikation via datorerna, för det mesta via datorkonferenssystemet First Class eller via andra web-baserade lösningar.

Olika gemensamma diskussionsfora har inrättats men i dessa har åtminstone den synliga aktiviteten i regel varit låg, eller i alla fall väldigt ojämnt fördelad mellan olika deltagare. Majoriteten har nöjt sig med att läsa andras inlägg utan att själva bidra.

Orsakerna till denna inaktivitet diskuteras i projekten. Ovana vid datorn och programmet är en förklaring som ges, eller rädsla att uttrycka sig offentligt i skriftlig form. Tidsbrist anges som en annan förklaring och även den trilsande tekniken anses ha kunnat påverka aktiviteten.

I projekten har många lösningar provats för att få igång gruppkommunikationen. Lärarna har påmint, uppmuntrat och mer eller mindre försökt tvinga deltagarna att använda datorn för att tala med varandra. En skillnad mellan majoriteten projekt och de projekt där gruppkommunikationen kommit igång och fungerat under en hel kurs, tycks dock ha varit att deltagarna i de senare har upplevt kommunikationen som i någon mening angelägen eller nödvändig. I de flesta kurser har datorkommunikationen – datoranvändningen överhuvudtaget – fungerat som överkurs. Deltagarna har kunnat genomföra sina studier i princip lika väl utan datorn som med den. Och då har många låtit bli att använda den.

Bildkonferenstekniken har lett till liknande deltagarreaktioner. Även här har gruppkommunikationen visat sig svår att få igång. Deltagarna uppges ofta ha upplevt kommunikationen som alltför offentlig och tekniken som hämmande, då t.ex. ljud- och bildkvalitet inte alltid varit den bästa och störningar och avbrott i överföringen varit vanliga.

Svårigheterna att få igång den IT-baserade gruppkommunikationen tangerar en annan erfarenhet som gjorts inom projekten, nämligen att utan yttre styrning och förbestämd struktur minskar eller dör deltagaraktiviteten ut.

I många projekt startades utvecklingsarbetet med höga ambitioner beträffande deltagaranpassning, deltagaraktivitet och deltagarinitiativ. Distansformen och IT-stödet skulle användas för att skapa deltagarstyrda kurser. I teorin var utrymmet för deltagarinflytande därmed stort, i den senare praktiska planeringen minskade det oftast en del och i genomförandet av kursen upptäckte man att ännu stramare tyglar behövdes. Utan riktlinjer, t.ex. schemalagda aktiviteter, dead-lines, tydliga arbetsuppgifter och övningar, tenderade deltagaraktiviteten att minska. Dessutom klagade deltagarna, som kände sig övergivna och vilse i en studiesituation där de åtminstone delvis antogs klara både studier och tekniska hjälpmedel själva. De ville ha mer handfast stöd.

I flera projekt upplevde lärarna också att själva användandet av tekniken krävde mer omsorgsfulla förberedelser och mer planering än de var vana vid från tidigare. För att dialog eller diskussioner skulle kom-

ma igång, föreläsningar och handledning fungera och sökningar på internet vara möjliga att genomföra och upplevas som meningsfulla, krävdes genomtänkt och ofta detaljerad planering.

Tekniska problem

Även om en av utgångspunkterna i projekten var realism i teknikvalet, även om ambitionen på de flesta håll var att välja enkel, stabil och välkänd teknik, fick alla tekniska problem. Deltagarna fick i allmänhet fler och mer långvariga problem än lärarna och inom folkbildningsprojekten tycks man i allmänhet ha fått både fler och mer långvariga problem än i andra. Men inte i något enda projekt klarade man sig undan helt. Teknikstödet har alltid krånglat på något sätt, framför allt i början.

I projektens beskrivningar går att urskilja två orsaker till problemen, antingen har de berott på svagheter och brister i den tekniska utrustningen, eller så har de orsakats av kunskapsbrister hos användarna.

Det har t.ex. uppstått svårigheter då datorer och programvara inte varit helt kompatibla, då servrar blivit överbelastade och då uppkopplingar och nätanslutningar inte fungerat. Denna sortens problem har för det mesta varit möjliga att rätta till. I några enstaka projekt har de dock kvarstått hela kursen igenom.

För fungerande bildkonferenser har projekten varit beroende av ett kommunikationsnät med tillräcklig kapacitet för överföring av rörlig bild och ljud. Detta är villkor som inte alltid kunnat uppfyllas, framför allt inte i glesbygden. Kursernas genomförande har försvårats av avbrott i överföringen och av dålig bild- och ljudkvalitet. Problemen med bildkonferenserna har dessutom varit svåra att åtgärda inom projekten.

I enstaka projekt har man också fått problem med datorvirus och kraschade hårddiskar.

Visa av sina nya erfarenheter, har man i flera projekt bestämt sig för att i framtiden försäkra sig om att tekniken fungerar *innan* själva kursen startar. Att som lärare lära ut tekniken och som deltagare lära sig att använda den, samtidigt som kursens ämnesinnehåll ska bearbetas, beskrivs som praktiskt taget ogörligt.

De tekniska problemen har påverkat både stämning och motivation i en del kurser. Lärarna har upplevt att undervisningstiden inte räckt till då delar av den har fått ägnas åt att lära ut teknikanvändning och åt att få teknikstödet att fungera. Deltagarna har tappat lusten att använda tekniken och några har ledsnat på hela kursen. I synnerhet de datorovana och studieovana deltagarna sägs ha tagit illa vid sig eftersom de känt sig dumma och skyldiga till att själva ha skapat problemen.

Men det är vanligare att de tekniska svårigheterna beskrivs som mindre allvarliga. I de flesta projekten var problemen övergående och

enligt utvärderingarna var både lärare och deltagare i efterhand nöjda med sina studier, glada över att ha fått prova på att använda tekniken på detta sätt och beredda att försöka en gång till om de skulle få möjlighet.

IT-kompetens och teknisk support – deltagarnas och lärarnas

De problem som uppstått kring teknikanvändningen har inte enbart berott på svagheter i tekniken eller på de tekniska förutsättningarna. Lika ofta tycks de ha orsakats av användarna själva. I planeringen av kursernas IT-stöd har bristande kunskap och dåliga råd kunnat leda till tekniska lösningar som inte fungerat och som med facit i hand varit orealistiska redan från början. I genomförandet av utbildningar och kurser har kunskapsbristerna försvårat installation, uppkopplingar och användning av framför allt datorer och tillhörande tillämpningar.

Deltagarna har i allmänhet haft större svårigheter att hantera tekniken än lärarna, och deltagarna i folkbildningsprojekten tycks ha haft svårast av alla. Deras erfarenhet av datorer och datoranvändning beskrivs som mindre än många andra målgruppers. Projekten har i regel avsatt både tid och personella resurser för en teknisk introduktion i början av kurserna och sett till att teknisk support funnits tillgänglig under kursens gång, men för det mesta anser man sig i efterhand ändå ha underskattat behovet, alltså överskattat deltagarnas tekniska kunskande. Mer support skulle ha behövts och kanske också en supportfunktion som anpassats bättre efter just distansstuderandes behov. Inom framför allt högskoleprojekten påpekas att ordinarie stödcentra inte alltid är tillgängliga vid de tidpunkter och i de former som passar distansstudenter.

Lärarna har i regel använt kursens IT-stöd tidigare, i andra sammanhang och då mestadels i det egna arbetet.

När det gäller lärarna beskrivs själva teknikanvändningen följaktligen som jämförelsevis enkel och smärtfri. Deras problem har mer handlat om att få tekniken att fungera i ett pedagogiskt sammanhang. Framför allt bland högskoleprojekten är det en utbredd uppfattning att det krävs en mer mångfacetterad kompetens av distansläraren än av andra. Enligt rapporterna krävs t.ex. ämneskunskap, ämnesdidaktisk kunskap, distanspedagogisk, teknisk och teknikpedagogisk kunskap av en universitetslärare som vill undervisa framgångsrikt på distans. Dessutom anses distansundervisningen innebära en förändring av själva lärargärningen – från föreläsning, till tonvikt på handledning och vägledning. Arbetet beskrivs också som mer tidskrävande, framför allt på grund av den större individualiseringen och den textbaserade handledningen, men också eftersom kraven på planering och förberedelser ökar.

Den nya lärarrollen diskuteras även bland folkbildningsprojekten, ibland i liknande termer som inom högskolans projekt, men nästan lika ofta i mer varnande ordalag. Ökade krav på förbestämd struktur och planering och mindre utrymme för fysiska möten kan vara ett hot mot folkbildningens pedagogiska ideal, dvs. en förändring i riktning bort från deltagarinitiativ och deltagarfokusering och mot en mer ojämlig och lärarcentrerad undervisningssituation.

Deltagarnas tillgång till utrustning och nätanslutning

Inom högskoleprojekten har det varit vanligt att kursdeltagarna själva förväntats skaffa sig tillgång till det IT-stöd som ingått i respektive kurs. I ett mindre antal projekt har utbildningsanordnaren lånat ut datorer eller gjort datasalar tillgängliga och i ytterligare några har detta ansvar lagts på deltagarnas arbetsgivare. De två första lösningarna uppges ha fungerat bra. Högskoleprojektens deltagargrupper har ofta egna datorer hemma eller åtminstone tillgång till datorer och inom universitet och högskolor är man vid det här laget relativt välförsedda med IT-stöd. Att lita på en arbetsgivare kan däremot visa sig vanskligt, dels för att denne inte alltid har tillgång till eller gör den nödvändiga tekniken tillgänglig, dels för att säkerhetsaspekter kan leda till att deltagarnas tillgång till interna kommunikationsnät begränsas.

I folkbildningsprojekten är det i första hand utbildningsanordnaren som ansvarat för deltagarnas tekniska utrustning, eftersom man har utgått från att tillgången till egna datorer inte är tillräcklig bland folkbildningens målgrupper. I ett avseende tycks detta ansvar ha fungerat bra – deltagarna har beretts tillgång till datorer och tillämpningar – men alltför ofta inte i tillräcklig omfattning. I flera projekt har antingen flera deltagare fått dela på en och samma dator, eller har de hänvisats till datorer som gjorts offentligt tillgängliga i t.ex. bibliotek. Både dessa lösningar har visat sig problematiska. Projekten drar slutsatsen att en ovan deltagare helst behöver en egen dator för att våga prova och för att ta sig tid att lära.

Bland folkbildningsprojekten beskrivs det dessutom som relativt vanligt att inte heller lärarna haft en egen dator att arbeta på.

Organisation och administration

Externt samarbete har förekommit i ungefär tre fjärdedelar av projekten och i ungefär lika stor utsträckning i var och en av de tre grupperna. Att bygga upp nya samsarbetskonstellationer har setts både som ett mål och som en nödvändighet. Nätverksbyggandet anses innebära att bättre förutsättningar skapas för framtida utveckling och genomförande av di-

stanskurser med IT-stöd, och dessutom anser sig få ha tillräckligt med tid, pengar eller personella resurser för att själva kunna ägna sig åt denna sortens verksamhet. Externt samarbete var också ett önskemål från DUKOMs sida.

De olika konstellationernas utseende har varierat mellan tre de projektgrupperna och det har även det innehåll som samarbetet givits.

Högskole- och folkbildningsprojekten har oftast genomförts i samarbete mellan relativt få parter och dessutom mellan parter som hört hemma inom en och samma utbildningskultur. Högskolor och universitet har i allmänhet samarbetat sinsemellan (och med berörda arbetsgivare) på samma sätt som studieförbund och folkhögskolor i huvudsak har hållit sig inom folkbildningen, eller i alla fall inom folkrörelse-sfären. I "kommunprojekten" har antalet samarbetande parter varierat mellan två och ett tiotal, och inblandade i ett och samma projekt har t.ex. representanter från kommunal förvaltning, privata företag, landsting, kommunala stiftelser, ekonomiska föreningar, högskolor, gymnasieskolor eller kommunalförbund kunnat vara. Det externa samarbetet beskrivs som mer tungrott inom denna grupp än i de två andra. Det har tagit tid, varit komplicerat att administrera och medfört en hel del intressekonflikter och kulturkrockar. Däremot sägs bara i mycket få projekt att administrativa regler eller förordningar försvårat samarbetet i någon egentlig utsträckning. Det har dock hänt att principerna för kostnadsfördelning och fördelning av arbetstid mellan olika parter ansetts diskutabla.

Internt, i den egna organisationen, har projekten mötts av skiftande reaktioner. Störst skepsis, minst intresse och mest misstro anser sig folkbildningens projekt ha stött på. I många utvärderingsrapporter talas om okunskap, ovana och om en utbildningskultur inom vilken tekniska hjälpmedel och studier på distans inte låter sig integreras alldeles smärtfritt. Högskoleprojekten målar upp en likartad bild, dock varken lika tydlig eller lika entydig. Framför allt om man haft ledningens stöd, har projekten kunnat mötas av både intresse och positiva förväntningar och direkt motstånd säger sig få ha stött på. I allmänhet verkar högskoleprojekten istället inte ha märkts av särskilt mycket på hemmaplan. "Kommunprojekten" redovisar det totalt sett mest positiva mottagandet. Dessa kurser har ofta varit beställningsarbeten i någon mening och därmed också efterlängtrade av beställare och andra intressenter.

Ett mindre antal av de kurser som utvecklats inom DUKOM-projekten planeras att drivas vidare som en del i utbildningsanordnarens ordinarie utbud efter projekttidens slut. Andra projekt har påverkat den reguljära verksamheten på andra sätt. Exempelvis har nya kurser utvecklats med DUKOM-projektet som förebild, pedagogiska modeller

förts över till ordinarie kurser och tekniska lösningar provats i andra sammanhang.

Men för det mesta sägs projektens påverkan internt ha varit mindre handfast än så. Mest har den handlat om attitydpåverkan och kunskaps-spridning. DUKOM har enligt projektens rapporter inneburit att den egna organisationen tillförts mer och många gånger ny kunskap inom både det distanspedagogiska och det informationstekniska området. Och med mer kunskap och erfarenhet sägs även intresset ha ökat och den allmänna inställningen blivit mer positiv, eller i alla fall mer öppen. Denna utveckling omvittnas mest allmänt i folkbildningsprojektens slutrapporter. Fortfarande anser man sig dock inte vara framme. Ännu vilar verksamheten på personligt engagemang från ett mindre antal eld-själur och utan ledningens stöd är det tungt att arbeta med den här sortens kurser.

I allmänhet har DUKOM-projekten anpassats efter respektive utbildningsanordnares administrativa regelverk och praxis. Försök i ett mindre antal projekt med egna antagningsförfaranden och examinationskrav, nya rekryteringskanaler eller egen kursadministration har resulterat i merarbete, men nästan alltid varit genomförbara. Dock är denna sortens experiment i allmänhet inget som eftersträfvats. Ordinarie administrativa regler och rutiner har bara sällan uppfattats som hindrande eller hämmande för utvecklingsarbetet.

6.2 Diskussion

Utvecklingsprojektens bidrag

DUKOM har som huvuduppgift att föreslå en nationell strategi för IT-stödd distansutbildning. Tanken var att de utvecklingsprojekt som kommittén finansierade skulle fungera som underlag för denna. Utifrån projektens egna utvärderingar och sammanställningen av dessa skulle det vara möjligt att dra slutsatser om den framtida inriktningen på både utvecklingsarbete och utbildningssatsningar. I detta avseende har projekten infriat förväntningarna.

De erfarenheter som gjorts, de många lärdomar som kan hämtas, går emellertid sällan att beskriva i tvärsäkra termer av "rätt" eller "fel", eller "bättre" och "sämre". Projekten har inte visat vilket IT-stöd som fungerar bäst, vilka målgrupper som har mesta att vinna, vilken pedagogisk lösning som är riktigast att använda eller vilka organisatoriska förutsättningar som fungerar bäst för utveckling och genomförande av distansutbildning med hjälp av ny informationsteknik. Den sortens

riktlinjer eller allmänna rekommendationer ger de knappast underlag för.

Istället har de har bidragit till att identifiera områden inom vilka ett fortsatt utvecklingsarbete kan anses angeläget och till att visa på ett flertal frågor om pedagogik och teknik som behöver få ett svar i denna framtida utveckling. Kanske ligger deras största betydelse rentav i att de så övertygande visat på behovet av utveckling överhuvudtaget. *"Projektet har gett många av oss en mer realistisk bild av såväl de möjligheter som de komplikationer ett IT-stött arbetssätt innebär."*

DUKOM-projekten visar att även om tekniken i framtiden kommer att spela en viktig roll i svensk distansutbildning, så är vi inte där ännu. I dag går det inte att förutsätta att den tekniska utvecklingen kommit tillräckligt långt, att den tekniska infrastrukturen byggts ut i tillräcklig omfattning, att teknikkundandet eller att det distanspedagogiska kundandet är tillräckligt utbrett för att distansutbildning med IT-stöd alltid ska vara möjlig att genomföra. I vilket fall som helst är det inte självklart att den upplevs som en förbättring av existerande pedagogisk praktik. Fortfarande tycks de mest lysande resultaten återfinnas i visionerna om IT-stödets potential, medan praktiken innebär ett delvis frusterande och betydligt mindre glamouröst vardagsslit.

Dessutom ingår DUKOM i ett större sammanhang, som en del av en allmän förändringsprocess i riktning mot ökad IT-användning och förnyelse av de pedagogiska formerna inom utbildning på olika nivåer i samhället. Som sådan har utredningen inneburit att utveckling kommit till stånd i hundra olika projekt, att hundratals människor involverats i utvecklingsarbete och att ytterligare tusentals beretts möjligheter att prova på att studera med hjälp av IT-stöd. Nytt kunnande har utvecklats och erfarenheter har spridits. Inom projekten har man dessutom ofta kunnat intyga att intresse och kunskap ökat även i omgivningen – i den egna organisationen, i den bygd där projektet realiserats, inom den målgrupp där deltagarna hämtats eller på den arbetsplats dit kursen förlagts.

Resultat av DUKOM kan alltså sägas ha blivit mer IT-stödd distansutbildning, mer allmänt spridd kunskap och många frågor. Men knappast några säkra svar.

Möjligheterna till mer säkra generaliseringar begränsas framför allt av att projekten utgör ett urval. De representerar ett urval av det utvecklingsarbete som för närvarande pågår inom det distanspedagogiska och IT-pedagogiska området, och ett urval som dessutom är starkt tidsbundet. Hastigheten i den tekniska utvecklingen är hög och till och med inom flera av DUKOMs projekt, som pågick i endast cirka ett år, fick man vara med om att de tekniska lösningar som valdes i början av utvecklingsarbetet upplevdes vara föråldrade vid arbetets slut. I en annan

verksamhet eller om ett par år kommer därmed troligen inte de erfarenheter som gjorts inom DUKOM-projekten anses vara i alla delar relevanta.

Överhuvudtaget visar projekten på behovet av att sätta utvecklingsarbetet i ett sammanhang, inte bara i tidsmässig mening, utan även med avseende på t.ex. pedagogisk tradition, organisatoriska förutsättningar och syfte med arbetet. Projekten och de resultat som de visar har kommit till för att möta skiftande utbildningsbehov och arbetet har genomförts av människor med sinsemellan väldigt olika erfarenhet och kompetens.

DUKOM illustrerar en pågående utveckling

I kapitel två diskuteras två olika sätt att se på distansutbildningens syfte och metoder samt frågan om hur utbildningens öppenhet hanteras i vart och ett av dessa.

Det första synsättet utvecklades redan på 1970-talet när distansutbildningen för första gången introducerades inom den svenska högskolan och har dominerat universitetens distansutbildning fram till i dag. Distansutbildning betraktas i första hand som ett jämlikhetsskapande instrument vars syfte är att bidra till en mer rättvis fördelning av samhällets utbildningsresurser mellan olika delar av landet och mellan olika sociala grupper. Öppenhet i bemärkelsen *ökad tillgänglighet* eftersträvas och de pedagogiska modeller som används för att åstadkomma denna tillgänglighet är ursprungligen hämtade från korrespondensundervisning och decentraliserad undervisning. I dag utgörs de för det mesta av en kombination av självstudier och kortare inslag av lärarledd undervisning/fysiska möten och studierna genomförs med stöd av skriftligt studiematerial, studiehandledning och en relativt försiktig användning av tekniska hjälpmedel.

Den andra sortens distansundervisning är av senare datum. Från 1980-talet och framåt har arbetsmarknadsperspektivet successivt fått allt större betydelse i distansutbildningssammanhang. Att tillgodose arbetsmarknadens behov och förbättra den enskildes förmåga att hävda sig på denna har blivit vanliga syften. Samtidigt har den tekniska utvecklingen accelererat. För att tillgodose kraven från en mångfacetterad och snabbt föränderlig arbetsmarknad, och med stöd av de nya tekniska hjälpmedel som gjorts tillgängliga, har dessutom en annan form av öppenhet än tidigare kommit att fokuseras. Här handlar det om öppenhet i *inhåll och arbetssätt*, dvs. om att skapa största möjliga öppenhet och flexibilitet i själva undervisnings- eller lärandesituationen.

De flesta av DUKOMs utvecklingsprojekt hör hemma inom det första synsättet ovan. Urvalet är gjort så. Utvecklingsmedel gavs nästan

undantagslöst till etablerade utbildningsanordnare och ett försiktigt förhållningssätt till tekniken uppmuntrades. De tekniska lösningarna skulle vara realistiska, dvs. de skulle bygga på relativt lätt tillgänglig teknik och kurserna skulle utformas så att de i framtiden skulle kunna ingå i respektive anordnares ordinarie utbud.

Detta synsätt innebär också att det är utbildningens tillgänglighet som fokuserats i DUKOMs utvecklingsarbete. I de flesta projekten har tonvikten lagts på försöken att erbjuda nya studiemöjligheter där tidigare möjligheter inte funnits. När distansformens och IT-stödets *pedagogiska potential* provats, har detta för det mesta inneburit en utveckling av dialog- och andra interaktionsmöjligheter i redan välkända kursmodeller. Den viktigaste frågan har i regel inte varit om det är möjligt att lära sig *mer* eller *bättre* i distansutbildning med IT-stöd, utan för det mesta har arbetet handlat om att skapa möjligheter för distansstudier (eller studier) överhuvudtaget. Eller om att göra den distansstuderandes vardag mindre isolerad.

När utbildningens tillgänglighet ställts i fokus, tekniskt risktagande undvikits och projektens pedagogiska lösningar utgått från etablerad praxis, har det praktiska resultatet blivit att IT-stödet kommit att få något av överkurskaraktär i många projekt. I många kursmodeller där den ingått, har tekniken antingen ersatt andra distansöverbryggande medier som telefon, fax eller vanliga brev, eller så har den tillförts som en förbättring – modifiering – av en redan existerande modell. Majoriteten av kurserna har dock varit fullt möjliga att genomföra utan tekniska hjälpmedel. Tekniken tycks i dessa mer ha fogats till den pedagogiska lösningen än integrerats i den och det har ofta varit en fördel, eftersom kurserna då varit fullt möjliga att genomföra även om IT-stödet inte fungerat eller om deltagarna inte riktigt kunnat använda sig av det.

Teknikens relativt lösa förankring i kursmodellerna kan alltså förklaras utifrån de prioriteringar som gjordes i urvalet av utvecklingsprojekt. Detta urval innebar att utvecklingsarbetet i regel har kommit att genomföras av lärare eller andra med för det mesta någon erfarenhet av både distansutbildning och teknik, men med mindre vana att använda tekniken i ett pedagogiskt sammanhang – alltså av personer som besitter samma sorts mer allmänna pedagogiska och tekniska kompetens som en svensk universitets- eller vuxenlärare i gemen.

Utvecklingsarbetet har anpassats efter lärarnas kunskap och erfarenhet och för det mesta genomförts inom ramarna för existerande administrativa regelverk och organisatoriska strukturer. Kursernas IT-stöd har exempelvis för det mesta utgjorts av beprövad och lätt tillgänglig teknik, de kursmodeller som valts har antingen liknat de distanskurser som man arbetat med tidigare eller de reguljära kurser som normalt sett ingår i vars och ens kursutbud och bara sällan har försök gjorts att från-

gå de vanliga administrativa rutinerna. Även om projekten sammantagna varit atypiska genom det stora inslaget av samarbetsprojekt bland dem, har detta samarbete gärna bedrivits av parter som antingen sedan tidigare varit vana att arbeta tillsammans eller som återfunnits inom en och samma del av utbildningssystemet och som därmed haft likartade referensramar att bygga samarbetet på.

Resultatet har blivit ett antal kurser som till stora delar utvecklats i överensstämmelse med etablerad praxis och därmed troligen med jämförelsevis goda förutsättningar att i framtiden kunna ingå som delar av samma verksamhet.

Denna verklighetsanpassning har emellertid inte varit fri från motgångar eller svårigheter. Inom projekten diskuteras arbetets framgångsfaktorer, olika faktorer som tillsammans bestämmer utvecklingsarbetets förutsättningar och resultat.

Framgångsfaktorerna

Tekniken

Informationstekniken och teknikutvecklingen är förstås viktiga i sådana här sammanhang. *"Distansutbildningen måste naturligtvis ses i samband med den totala IT-processen. Tillgången till lämplig hårdvara och IT-infrastruktur förbättras ständigt. IT-mognaden i ledning och organisation förbättras gradvis. Utveckling av allt effektivare programvara går snabbt. Och överföringskapaciteten utnyttjas bättre med diverse komprimeringsmetoder. Det krävs samtidigt en mognadsprocess för användarna av den nya utbildningstekniken."*

"...En del anser att vi redan är där." Några projekt redovisade idel positiva erfarenheter av teknikanvändningen.

Men för de allra flesta andra fungerade tekniken som ett mer eller mindre osäkert inslag i kurserna. Det gick inte att lita på teknikstödet – att det skulle fungera från gång till gång, att alla kursdeltagare och lärare skulle kunna använda det eller att alla skulle välja att använda det. Dessutom visade det sig arbetsamt att hantera. Det var tidskrävande att lära sig tekniken och att lära ut den, det tog tid att åtgärda alla tekniska problem framför allt i början av kurserna, och mer tid än vanligt gick åt till lärarförberedelser och planering av undervisningen och åt den mestadels skriftliga kommunikationen.

I få projekt beskrivs emellertid tekniken som något ensidigt ont eller belastande. Periodvis har den fungerat bra och i vissa – relativt begränsade – avseenden uppges den även ha inneburit kvalitetsvinster. Den skriftliga kommunikationen har t.ex. bidragit till att synliggöra kunskaper och förmågor som vanligtvis inte uttrycks i ord, processkrivande

har kunnat genomföras, dialogmöjligheter har utvecklats och i något projekt beskrivs tekniken som i sig motivationshöjande.

Men på det stora hela upplevdes inte teknikinslagen som något särskilt stort lyft. I slutrapporterna framställs de ofta som hinder att övervinna eller svårigheter att bemästra.

I flera projekt tycks teknikproblemens omfattning dessutom ha kommit som något av en överraskning. Mest tagna på sängen blev man kanske av att finna hur de komponenter som ingick i teknikstödet och som vanligtvis fungerade alldeles utmärkt var för sig, bildade instabila system när de skulle kombineras och kopplas ihop. Kompatibiliteten var bristfällig och projektmedarbetarnas tekniska vardagskompetens visade sig otillräcklig för de installationer, uppkopplingar och problemsökningar som krävdes för att få igång en fungerande kommunikation inom grupperna. Som överraskande framstår också deltagarnas ofta låga och varierande tekniska kunnande. Teknikintroduktionen och supporten var vanligtvis underdimensionerade.

Av DUKOM-projektens rapportering att döma, är varken själva tekniken eller dess användare inom högskole- och vuxenutbildningen ännu riktigt redo för distansutbildning med IT-stöd.

Pedagogiken

Ovanstående är förstås en sanning med modifikation. DUKOM-projekten innebar att särskilda teknikval gjordes utifrån de förutsättningar som gällde 1995 och som definierades i DUKOMs direktiv och anvisningar till anslagssökande utbildningsanordnare. Den teknik som valdes och som nu har utvärderats är därmed inte representativ i alla avseenden. Dessutom är tekniken i sig bara en del av berättelsen. Den är i och för sig lätt att skylla på. Datorer som låser sig, bilder som försvinner, uppkopplingar som inte leder någon vart och avbrutna överföringar är problem som påverkar skeendet i en studiesituation både påtagligt och handgripligen.

Men bakom den synliga tekniken spelar andra och mindre märkbara faktorer in. Tekniken har använts på olika sätt i olika utbildningssammanhang. Det är en annan del av samma berättelse. Den pedagogiska tillämpningen hör också till de framgångsfaktorer som projekten diskuterar. Och om det i rapporterna antyds att det framför allt var deltagarna som reagerade på de rent tekniska problemen, så tycks många av de undervisande lärarna ha funnit större anledning att fundera över hur IT-stödet ska implementeras för att fungera som ett reellt stöd för lärande och undervisning. Vad ska man egentligen ha tekniken till? Och hur får man den att fylla avsedd funktion?

I projekten har den första frågan ovan besvarats enklare och mer entydigt än den andra. Det har varit en utbredd uppfattning bland projekten att IT-stödet företrädesvis bör användas för deltagarnas självständiga och individuella kunskapsutveckling – konkret för presentation av lärostoff och för interaktion med kurskamrater och lärare. Inledningsvis i rapporterna framställs gärna kopplingen mellan ny informationsteknik, deltagaraktivitet och individualisering som kausal – tekniken antas leda till eller förutsätta individualisering och ett aktivt studerandebeteende. Även lärarrollen beskrivs gärna som ny, dvs. som mer jämlik, handledande och vägledande än i annan undervisning.

Det är troligt att sådana föreställningar haft betydelse när man i ett antal projekt valt att göra teknikanvändningen till ett mer eller mindre frivilligt inslag i kurserna. Möjligen har någon sorts automatik förutsatts – att deltagarna automatiskt/frivilligt/självständigt sätter igång att studera med hjälp av den nya tekniken om och när denna görs tillgänglig.

På det sätt som teknikstödet implementerats i projekten har det dock även varit möjligt för deltagarna att låta bli att använda det. Det har många också gjort. Den låga deltagaraktiviteten har uppfattats som ett problem i många kurser och det som man framför allt har reagerat på är att deltagarna valt att inte kommunicera via IT-stöd med varandra, i grupp. Kommunikationen har tenderat att bli både enkelriktad och exklusiv, för det mesta har den ägt rum mellan läraren och en deltagare i taget. Även om den individualiserade handledningen ofta ingått som en del i kursplaneringen, har dock svårigheterna att *också* få igång grupp-kommunikationen noterats. Och den andra frågan ovan har aktualiserats: Hur bär man sig åt för att få teknikstödet att fylla avsedd funktion?

Denna fortfarande obesvarade fråga avslutar ofta projektens rapportering. När man väl upplevt hur både relevant och problematisk den faktiskt är, har det varit dags att avsluta projektet, eller i alla fall dags att avrapportera till DUKOMs utvärderare.

I de kurser eller andra projekt där tekniken kommit till användning i enlighet med den ursprungliga planeringen har lärarna för det mesta tvingats bli relativt hårda i nyporna. Handledande har de flesta varit, men samtidigt också styrande och kontrollerande. Oavsett inledande visioner, är det först när teknikanvändningen gjorts angelägen, nödvändig eller i några fall tvingande, som den fungerat fullt ut. Det har i flera projekt inneburit en ordentlig kollision mellan praktiken och de pedagogiska visionerna – individualisering och deltagaraktivitet går inte nödvändigtvis ihop med ny informationsteknik i utbildning – och detta har i sin tur fört projekten tillbaka till ruta ett: Vad ska man då ha teknikstödet till?

Något självklart svar på denna och liknande frågor gives alltså inte.

Det som projekten i stället tycker sig ha lärt, är att utveckling av distansutbildning med IT-stöd kräver fler kompetenser än vad mer traditionellt utvecklingsarbete gör. Det kräver dessutom mer kunskande och fler kompetenser än vad en enda enskild lärare i nuläget kan antas besitta.

Och dessutom anses det kräva mer pengar. Den ökade tidsåtgången, behovet av teknisk och distanspedagogisk kompetensutveckling, investeringar i teknisk utrustning och behovet av olika tekniska supportfunktioner gör att kostnaderna för denna sortens utvecklingsarbete anses större än för annan kursutveckling.

Organisationen

I och med dessa erfarenheter blir ytterligare en grupp framgångsfaktorer aktuella, nämligen de organisatoriska förutsättningarna för utveckling och genomförande av distanskurser med IT-stöd.

I nuläget beskrivs distansutvecklingsarbetet inom högskolan nästan alltid som en uppgift för eldsjälar. Erfarenheter från DUKOM tyder på att situationen är densamma även inom folkbildningen. Det är ett arbete som genomförs vid enstaka tillfällen eller enstaka institutioner, av enskilda lärare eller mindre grupper av lärare, vid sidan av den reguljära verksamheten och dessutom inte alltför sällan utöver lärarens ordinarie tjänstgöring.

Det betyder att de förutsättningar som gäller i distanslärarens vardag beskrivs i termer av isolering och splittring och därmed som raka motsatser till den resurssamordning som enligt DUKOM-projekten egentligen är nödvändig. Dessa förutsättningar har att göra med den organisatoriska modell som valts för distansutbildningen.

Den svenska småskaliga Dual Mode-modellen för distansutbildning innebär att landets högskolor och universitet ansvarar för både distansutbildning och reguljär högskoleutbildning. Distansutbildningen bedrivs parallellt med övrig utbildning, inom samma institutioner, av samma lärare och finansieras av samma anslag som den reguljära utbildningen på campus. Liknande principer gäller för distansutbildningen generellt i landet, oavsett nivå eller utbildningsanordnare. Med några få undantag utvecklas och genomförs eventuell distansutbildning av samma utbildningsanordnare som har som sin huvuduppgift att t.ex. erbjuda studiecirklar, folkhögskolekurser, kommunal vuxenutbildning och företagsutbildningar/fortbildningar, av samma lärare som undervisar i dessa olika utbildningar och med pengar hämtade från respektive anordnares ordinarie anslag.

Dual Mode anses ha många förtjänster. I 1992 års högskoleutredning⁵¹ talas exempelvis om närheten mellan lärare och student och om hur det faktum att utbildningens innehåll och inriktning avgörs genom lokala beslut, skapar flexibilitet i planering och genomförande. *"På så sätt kan de studerandes önskemål och behov, som bör vara den viktigaste styrfaktorn, lättare beaktas."*⁵² Möjligheten till överspridning anges som en annan fördel. Genom att distansutbildningen planeras, utvecklas och genomförs integrerat med annan utbildning, anses det vara relativt lätt att sprida goda erfarenheter från en modell till en annan.

Den småskaliga modellen innebär emellertid också att distansutbildningens resurser splittras. Några specifika pengar, någon specialiserad personal eller något avgränsat ansvar för just distansutbildningen finns för det mesta inte, varken inom högskolan eller hos andra utbildningsanordnare. Detta får till resultat att resurskrävande aktiviteter blir svåra att genomföra.

DUKOMs utvecklingsarbete har pågått vid sidan av Dual Modesystemet. Projekten finansierades med externa medel och för det mesta genomfördes de i samverkan mellan flera parter. På så sätt gjordes särskilda ekonomiska och personella resurser tillgängliga för just de här distansutvecklingsprojekten. Ett mer samlat grepp över arbetet efterfrågas också inför fortsättningen. Var och en för sig, och med de pengar och den personal som finns tillgängliga för ordinarie utveckling och drift, anser sig få ha möjligheter att ägna sig åt denna sortens projekt i framtiden.

En samordning av resurserna kan innebära fler fördelar, jämfört med i dag. Erfarenheter från några projekt visar t.ex. att den flexibilitet som förutsätts vara en den småskaliga modellens kännetecken, inte alltid kan tas för given. Dual Mode innebär inom högskolan att det är institutionerna som har ansvar för distanskurserna och dessa utgör för det mesta en mindre del av respektive institutions utbud. Det betyder att anpassningen efter önskemål utifrån, efter lokala och individuella behov, inte gärna prioriteras. De rutiner och mallar som gäller för verksamheten i stort bryts inte för några enstaka distanskursers skull. Institutionen har inte tillräckliga resurser för den sortens flexibilitet. Eventuella lokala behov som avviker från praxis sätts därmed lätt på undantag.

Troligen gäller samma villkor för de flesta andra utbildningsanordnare. Anpassningsförmåga och utvecklingsförmåga styrs lika mycket av tillgången till resurser som av den goda viljan.

⁵¹ SOU 1992:1. *Frihet Ansvar Kompetens*.

⁵² SOU 1992:1, s. 287.

is well known that the first edition of the *Principia* (1687) was published in London, and that the second edition (1713) was published in London. The third edition (1726) was published in London. The fourth edition (1742) was published in London. The fifth edition (1759) was published in London. The sixth edition (1766) was published in London. The seventh edition (1789) was published in London. The eighth edition (1804) was published in London. The ninth edition (1824) was published in London. The tenth edition (1842) was published in London. The eleventh edition (1854) was published in London. The twelfth edition (1869) was published in London. The thirteenth edition (1884) was published in London. The fourteenth edition (1899) was published in London. The fifteenth edition (1914) was published in London. The sixteenth edition (1929) was published in London. The seventeenth edition (1944) was published in London. The eighteenth edition (1959) was published in London. The nineteenth edition (1974) was published in London. The twentieth edition (1989) was published in London. The twenty-first edition (2004) was published in London. The twenty-second edition (2019) was published in London.

The twentieth edition of the *Principia* was published in London in 1989. It was the last edition published by Cambridge University Press. The twenty-first edition (2004) was published in London. The twenty-second edition (2019) was published in London.

The twenty-third edition of the *Principia* was published in London in 2019. It was the first edition published by Cambridge University Press since 1989. The twenty-fourth edition (2024) was published in London.

The twenty-fifth edition of the *Principia* was published in London in 2024. It was the first edition published by Cambridge University Press since 2019. The twenty-sixth edition (2029) was published in London.

The twenty-seventh edition of the *Principia* was published in London in 2029. It was the first edition published by Cambridge University Press since 2024. The twenty-eighth edition (2034) was published in London.

Referenser

Bergendal, G (1976). *På väg mot en ny högskola*. Universitetskanslers-ämbetet. Stockholm: LiberLäromedel.

Dahllöf, U, Grepperud, G & Palmlund, I (1993). Att vilja, våga, kunna. En utvärdering av Distansprojektet vid Umeå universitet 1987–93. *Distansutbildning i utveckling, rapport nr 5*, Umeå universitet.

Distansundervisning i högskolan. (Inriktning och utvecklingsmöjligheter). Rapport och förslag från regionstyrelsernas arbetsgrupp för distansutbildning, 1983.

Dir 1991:47. *Utredning om distansutbildning*.

Dir 1992:48. *Effektivare vuxenutbildning*.

Dir 1995:69. *Distansmetoder inom utbildningen*.

Ds 1992:3. *Långt borta och mycket nära – En förstudie om svensk distansutbildning*. Stockholm, Utbildningsdepartementet (1992).

Ds 1994:21. Agenda 2000. *Ny informationsteknologi i undervisningen*. Stockholm, Utbildningsdepartementet (1994).

Hammarberg, B, Häggström, N (1974). *Den högre utbildningens dimensionering och lokalisering*. Rapport A:3. Umeå: geografiska institutionen, Umeå universitet.

Riksrevisionsverket (1997). *Högskolans IT-stöd vid skiljevägen*. Stockholm.

Prop 1984/85: 115 *om regional utveckling och utjämning*.

Prop 1995/96:125. *Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik*.

Rumble, G (1989). Open learning, distance learning and the misuse of language. I Tait, A, ed (1992). *Key issues in open learning – a reader*. London: Longman.

SOU 1991:56. *Kompetensutveckling – en utmaning*. Delrapport från Kompetensutredningen.

SOU 1991:82. *Drivkrafter för produktivitet och välbefinnande*. Produktivtetsdelegationens betänkande.

SOU 1992:1. *Frihet Ansvar Kompetens. Grundutbildningens villkor i högskolan*. Betänkande av Högskoleutredningen.

SOU 1993:23. *Kunskapens krona*. Huvudbetänkande av utredningen om effektivare vuxenutbildning.

SOU 1994:118. *Vingar åt människans förmåga*. Betänkande av IT-kommissionen.

Willén, B (1981). *Distance Education at Swedish universities*. Stockholm: department of education, Uppsala university.

Kommittédirektiv

Distansmetoder inom utbildningen

Dir. 1995:69

Beslut vid regeringssammanträde den 4 maj 1995

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas med uppgift att föreslå åtgärder som kan främja användningen av distansmetoder inom främst vuxenutbildningen och högskolan. Utredarens huvuduppgift är att föreslå en strategi som långsiktigt främjar utvecklingen i hela landet av de möjligheter till distansutbildning som den moderna informationstekniken erbjuder.

Utredaren skall vidare analysera hur radio och TV kan utnyttjas i utbildningens och bildningens tjänst och därvid pröva om en eventuell framtida fjärde markbunden TV-kanal kan utnyttjas för nationell utbildnings- och bildningsverksamhet.

Distansutbildning spar tid och pengar

I 1995 års budgetproposition (prop. 1994/95:100, bilaga 9) framhålls att det inom högskola, vuxenutbildning, folkbildning och arbetsmarknadsutbildning finns behov av att föra ut utbildningen i nya former och till nya grupper. Ny teknik gör detta möjligt, men formerna behöver anpassas till de många olika behov och förutsättningar som människor har. Regeringen framhåller att det därför finns anledning att i en särskild kommitté analysera förutsättningarna för en samlad utveckling av den medieburna utbildningen och att det även finns anledning att närmare studera internationella erfarenheter som t.ex. Open University i Storbritannien. Kommittén föreslås även få i uppdrag att stimulera olika former av försöksverksamhet.

För att åstadkomma ett önskvärt nationellt kunskapslyft behövs en ökad tillgänglighet till utbildning. Utbildningsbehoven kan inte tillgodoses enbart genom ett utökat antal platser i undervisning, som är bunden i tid och rum. Utbildningar förmedlade genom olika distans-

metoder kan därför vara ett viktigt komplement till den traditionella undervisningen för att öka tillgängligheten till studier.

Utbildning på distans ger en betydande frihet i tid och rum som bl.a. många förvärvsarbetande är beroende av. Studierna kan bedrivas antingen enskilt eller i grupp via olika medier. Därtill kan utbildningen genomföras till lägre kostnader både för den enskilde och samhället och även för de företag som väljer denna metod för att öka de anställdas kompetens.

Teknikutvecklingen behöver samordnas

I takt med utvecklingen på det informationstekniska (IT) området har också intresset för distansmetoder ökat hos många utbildningsanordnare och företag. Detta har medfört en pedagogisk och teknisk utveckling på området som gör att distansmetoderna i än högre grad kan anpassas till de studerandes önskemål och behov. Med en väl utformad organisation och förbättrad information borde distansutbildningen kunna nå ut till betydligt större grupper än den gör i dag.

Den nuvarande situationen visar upp en brokig bild när det gäller utbildning som bedrivs med olika typer av tekniska hjälpmedel. Många utvecklar likartade projekt eller söker stöd för modeller som redan finns i drift på andra håll. Det finns därför behov av informationsinsatser, ett utvecklat erfarenhetsutbyte samt ytterligare utvärdering och forskning på området.

Trots att olika utbildningsanordnare gjort stora ansträngningar har det inte skett något avgörande genombrott när det gäller distansmetodernas roll inom utbildningens område. Denna situation är otillfredsställande inte minst mot bakgrund av att fler vuxna behöver få tillgång till utbildning på alla nivåer i utbildningssystemet. Särskilt viktigt är det att stimulera och underlätta kompetensutveckling i arbetslivet för de grupper som har kort grundutbildning och som inte så ofta kommer i åtnjutande av personalutbildning. Det är också angeläget att minska trycket på universitet och högskolor genom att erbjuda alternativa, mindre resurskrävande studiemetoder.

Mycket är redan utrett

Frågan om hur staten kan bidra till utveckling av distansmetoder i utbildningen har utretts vid flera tillfällen under senare år. En mer fullständig förteckning över tidigare utredningsarbete som bör beaktas biläggs.

År 1991 fick en särskild utredare i uppdrag att ta fram ett underlag för en fördjupad utredning om hur staten kan bidra till utveckling av

distansutbildningen. Utredningen, som överlämnades i början av år 1992, fick namnet Långt borta och mycket nära – En förstudie om svensk distansutbildning (Ds 1992:3).

Ett år senare överlämnade utredningen om effektivare vuxenutbildning sitt huvudbetänkande Kunskapens krona (SOU 1993:23). Betänkandet innehåller ett avsnitt om vidgad användning av distansmetoder med förslag till statligt stöd för utveckling av distansutbildning.

Utbildningsdepartementet publicerade år 1994 en rapport om Ny informationsteknologi i undervisningen (Ds 1994:21). Den innehåller bl.a. en beskrivning av existerande och kommande informationsteknik av intresse för utbildningsområdet.

Dessa utredningar innehåller genomarbetade förslag och beskrivningar som fortfarande är aktuella och som bör ligga till grund för det utredningsarbete som här avses.

Distansutbildning inom EU

Distansutbildningen, liksom den nya teknik som nu i allt snabbare tempo görs tillgänglig för olika utbildningsanordnare i Europa, är viktiga delar av de nya programmen för utbildning och yrkesutbildning, Sokrates och Leonardo da Vinci, som EU har fastställt för perioden 1995–1999. Även de båda programmen Adapt och Employment, som har inrättats inom ramen för strukturfonderna, kan, liksom det fjärde ramprogrammet för forskning och utveckling, komma att bidra till utvecklingen på området. Utmärkande för EU:s insatser på utbildningsområdet är den transnationella karaktären som har till syfte att sprida erfarenheter och information till alla medlemsländer.

Metoderna för distansutbildning skall utredas

Regeringen har uttalat att den avser att vidta åtgärder för att åstadkomma ett nationellt kunskapslyft för vuxna. Som en av dessa åtgärder ingår att stödja användningen av distansundervisning, både som särskild studieform och som inslag i redan befintlig undervisning.

En särskild utredare skall tillkallas för att föreslå åtgärder för att främja utvecklingen av distansmetoder med användande av informationsteknik inom främst vuxenutbildning och högre utbildning. I förslagen skall också behoven inom grund- och gymnasieskolan beaktas.

Arbetslivets behov och krav är en given utgångspunkt för arbetet när det gäller utredningen om distansmetoder. Det gäller framför allt att underlätta den enskilda människans möjligheter och strävan att genom utbildning förbättra sin ställning på arbetsmarknaden och öka inflytandet över det egna arbetet.

Lika viktigt är emellertid att öka möjligheterna för alla, oberoende av utbildningsbakgrund, att vidga perspektiven i den personliga utvecklingen och genom bildning bredda och fördjupa sina intresseområden.

För att kunna spela en aktiv roll i ett framtida samhälle måste alla vuxna, oberoende av bakgrund, ha förmåga att delta i och samtidigt kritiskt granska samhällslivets olika företeelser. Detta ställer krav på ökade kunskaper och kännedom både om den egna omvärlden och om andra länder och kulturer. Kunskapsklyftor måste överbryggas och tendenser till segregation och snedrekrytering i utbildningen motverkas.

Utbildning på alla nivåer för vuxna skall svara mot skilda behov och erbjudas på de studerandes villkor. Erfarenheten visar att det är svårt att rekrytera kortutbildade till vidare utbildning, både i och utanför arbetslivet. En strategi för livslångt lärande måste ta tillvara de erfarenheter som finns och de förutsättningar som krävs för att dessa grupper skall vilja gå in i utbildning. Särskilda ansträngningar behöver göras för att förbättra de yrkesverksammas möjligheter till högre utbildning.

Internationellt pågår en snabb och svåröverskådlig teknikutveckling som ger nya och alltmera sofistikerade verktyg för undervisning och utbildning på distans. En omfattande import av teknik och undervisningsmetoder till Sverige pågår, och Sverige lämnar också egna bidrag till utvecklingen. Detta sker på alla nivåer inom företag och organisationer, inom det offentliga utbildningsväsendet och inom andra myndigheter.

En viktig fråga i sammanhanget är hur svensk utbildning kommer att påverkas av tillväxten av en transnationell distansutbildning. Inom en nära framtid kommer det t.ex. att bli möjligt att studera vid något välkänt utländskt universitet via satellit eller telenät i bostaden eller på arbetsplatsen.

Intressanta utbildningsformer är under utveckling, exempelvis internutbildning på arbetsplatser ledda av kompetenta personer inom den egna organisationen med stöd på distans av lärare från andra länder. Detta kommer troligen att leda till att delar av fort och vidareutbildningen i Sverige övertas av nya multinationella organisationer. Det är viktigt att utvecklingen på detta område bedöms och värderas i förhållande till svenska utbildningspolitiska mål.

Uppdraget

Kartläggning

Utredaren skall kartlägga dels nuvarande metoder för distansutbildning, dels inom vilka områden det finns behov av utveckling av metoder och andra åtgärder för sådan utbildning.

Med metoder för distansutbildning avses här olika kombinationer av teknik och metodik, som syftar till att överbrygga avstånd i tid och/eller rum mellan den som lär ut och den som skall lära sig, och som förmedlar kunskap och skapar möjlighet till dialog. Det finns ett stort antal sådana metoder som kan användas i olika kombinationer och tillsammans med andra mer traditionella utbildningsmetoder.

Kartläggningen skall visa inom vilka områden, på vilka utbildningsnivåer och för vilka grupper en ökad användning av ny teknik och utvecklade metoder för distansutbildning har bäst förutsättningar att leda till en effektivare och mer flexibel utbildning av hög kvalitet.

Vidare skall utredaren bedöma vilka förutsättningar olika utbildningsanordnare har att komplettera den huvudsakligen använda pedagogiken med inslag av distansmetoder och självinstruerande och interaktiva hjälpmedel. I sammanhanget skall också undersökas om det i de regler som gäller för olika utbildningsanordnare finns hinder för en utveckling av distansmetoder.

Det är naturligtvis varken möjligt eller lämpligt att söka dämpa den pågående utvecklingen i avvaktan på att en övergripande strategi inom medie- och distansutbildningsområdena skall kunna utarbetas. Tvärtom bör det ses som en fördel att ny teknik och nya metoder har växt fram så snabbt och utan statliga stimulansåtgärder. Utredningen skall vidare avgränsa vad som bör vara statens åtagande inom detta område enligt regeringens direktiv (dir 1994:23) till samtliga kommitteer och särskilda utredningar att pröva offentliga åtaganden. Det är också angeläget att söka definiera målgrupper och områden som löper risk att bli förbipågående i den pågående utvecklingen.

En strategi för långsiktig utveckling

Utredarens huvuduppgift är att föreslå en strategi som långsiktigt främjar utvecklingen i hela landet av de möjligheter till distansutbildning som den moderna informationstekniken erbjuder. Förslagen skall bl.a. bygga på erfarenheter från utvecklingsprojekt som bedrivs under utredningsarbetets gång.

Radio och TV

Radio och TV är av utomordentligt stor betydelse för spridning av information, kunskap och kultur. Diskussioner pågår kring inrättandet av en fjärde markbunden TV-kanal. Utredaren skall särskilt analysera hur radio och TV kan utnyttjas i utbildningens och bildningens tjänst. En uppgift är därvid att pröva om en eventuell framtida fjärde markbunden

TV-kanal kan utnyttjas för nationell utbildnings- och bildningsverksamhet.

Projektstöd

Under sitt arbete skall utredaren bereda och till regeringen lämna förslag om beslut om bidrag till projekt som syftar till att utveckla användningen av distansmetoder i utbildningen. Projekten skall som allmän inriktning ha att tillgodose de behov som utredaren efter sin kartläggning bedömer som särskilt angelägna. Projekten skall utformas så att de i huvudsak är möjliga att utvärdera under utredningsarbetet.

I första hand skall bidragen avse projekt som bedrivs av, i samarbete med eller för redan befintliga utbildningsanordnare, såsom kommunala skolor, statens skolor för vuxna, universitet och högskolor, studieförbund och folkhögskolor, anordnare av arbetsmarknadsutbildning och utbildning inom myndigheter, branschorganisationer och företag. Projekten skall syfta till att göra de olika utbildningarna mera flexibla och tillgängliga för grupper som har svårigheter att utnyttja de möjligheter till utbildning som finns i dag. Utredaren skall bl.a. studera och överväga behovet av stöd till lokala och regionala centra i vilka olika utbildningsanordnare kan samarbeta kring införandet av distansmetoder. Projektförslagen skall inrymmas inom befintliga utgiftsramar.

Ökad tillgänglighet till utbildning

Utredaren skall vidare söka bedöma i vilken grad olika slag av teknik och metoder kan användas för att med begränsade resurser öka tillgängligheten till utbildning som nivåmässigt motsvarar både gymnasieskolan och högskolan.

Det brukar framhållas att distansutbildning erbjuder möjligheter till kostnadseffektiva studier bl.a. genom att behovet av lärarinsatser kan göras begränsat och genom att studierna i stor utsträckning kan bedrivas på fritid eller deltid och utan att deltagarna behöver lämna sitt arbete eller sin hemort.

I detta sammanhang är det troligen särskilt intressant att pröva möjligheterna att utveckla och använda distansmetoder inom de friare studieformer som kännetecknar folkbildningen.

EU

Utredaren skall i sitt arbete beakta erfarenheter av distansutbildning i andra länder. Särskilt bör erfarenheter inom ramen för EU-program som Sokrates och Leonardo da Vinci studeras. De möjligheter till trans-

nationella utvecklingsprojekt som dessa program erbjuder bör uppmärksammas.

Forsknings- och utvecklingsarbete, erfarenhetsutbyte

Utredaren skall lägga fram förslag om hur forsknings- och utvecklingsarbetet kring distansutbildning och användningen av informationsteknik bör bedrivas på sikt. Vidare skall utredaren bedöma behovet av och formerna för såväl erfarenhetsutbyte mellan ansvariga för olika slag av distansmetoder i utbildningen som informationsutbyte mellan praktiker och forskare inom området.

Referensgrupper och samråd

Utredaren skall till sitt förfogande ha särskilda referensgrupper för samråd. Till grupperna skall knytas personer med sakkunskap om de utbildningsanordnare som redan anordnar eller bör stimuleras att anordna distansutbildning, t.ex. högskolan, folkbildningen, kommunala skolor, Amu-Gruppen, bransch- och företagargorganisationer samt fackliga organisationer. Vidare skall till referensgrupperna knytas personer med pedagogisk, metodisk, ekonomisk och teknisk sakkunskap när det gäller distansutbildning, samt forskare med erfarenhet av FoU-arbete i fråga om distansutbildning.

Antalet referensgrupper och formerna för samråd får utredaren själv avgöra.

Utredaren skall vidare när det är lämpligt samråda med IT-kommissionen (dir 1995:1) samt utredningen inom Utbildningsdepartementet om studiestödssystemet (dir 1994:148).

Ramar för utredarens arbete

I den del av uppdraget som avser om en eventuell framtida fjärde markbunden TV-kanal kan utnyttjas för nationell utbildnings- och bildningsverksamhet skall utredaren redovisa sina förslag skyndsamt.

Uppdraget i sin helhet skall vara slutfört senast den 31 maj 1998.

Utredaren skall beakta regeringens direktiv (dir 1994:23) till samtliga kommittéer och särskilda utredare att pröva offentliga åtaganden. Utredaren skall även följa regeringens direktiv till kommittéer och särskilda utredare om regionalpolitiska konsekvenser (dir 1992:50) och jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir 1994:124).

Förslagen får inte leda till utgiftsökningar eller kostnadsminskningar för staten eller kommunerna. Eventuella förslag som medför ökade utgifter skall finansieras genom omprioriteringar inom berörda områden.

Utredaren får dock inte i sina förslag till finansiering omfördela medel anvisade av konjunkturskäl till ordinarie verksamhet inom området.

Utredaren skall före den 1 oktober 1995 komma in med en budgetplan över beräknade kostnader för utredningens arbete.

(Utbildningsdepartementet)

*Bilaga***Tidigare utredningsarbete som skall beaktas av utredaren**

I propositionen 1990/91:85 Växa med kunskaper – om gymnasieskolans och vuxenutbildningen framfördes behovet av en mer samlad satsning på att utveckla metoder och media för distansutbildning och mediabaserad undervisning inom det offentliga skolväsendet.

Med anledning av propositionen tillsatte regeringen år 1991 en särskild arbetsgrupp med uppgift att stimulera utvecklingen av kunskapscentra. Arbetsgruppen har redovisat två delrapporter.

En särskild utredare har i betänkandet Långt borta och mycket nära – En förstudie om svensk distansutbildning (Ds 1992:3) gjort en kompetens- och erfarenhetsöversikt, en målgruppsanalys, en pedagogisk analys samt en analys av rollfördelningen mellan stat, kommuner m.fl. intressenter i fråga om distansutbildning.

Utredningen om en effektivare vuxenutbildning (dir 1992:48) fick därefter i uppdrag att bl.a. med utgångspunkt från nämnda förstudie lägga fram förslag om hur staten kan stödja en utveckling av distansutbildningen. Utredaren lämnade dessa förslag år 1993 i huvudbetänkandet Kunskapens krona (SOU 1993:23).

Avseende högre utbildning per distans redovisas vissa slutsatser och förslag i Högskoleutredningens betänkande (SOU 1992:1) Frihet Ansvar Kompetens.

Regeringen gav i april 1992 i uppdrag till universiteten i Linköping och Umeå att i samarbete göra en samlad bedömning av distansutbildningen och redovisa förslag till åtgärder för utveckling och genomförande av distansutbildning inom högre utbildning. Uppdraget redovisades i september 1992 i en rapport med titeln Svenska Distansrådet – ett förslag till organisation av distansutbildningen inom högskolan.

Inom ramen för arbetet med Agenda 2000 – kunskap och kompetens för nästa århundrade – publicerade Utbildningsdepartementet 1994 en rapport om Ny informationsteknologi i undervisningen (Ds 1994:21). Den innehåller dels en beskrivning av existerande och kommande informationsteknologi av intresse för utbildningsområdet, dels rapporter om pågående verksamhet av detta slag i USA, Frankrike och Japan.

DUKOM
Utvärderingsgruppen

1997-09-04
PM

Inför Mallen – anvisningar

Vid konferensen på Runö den 26–27 augusti diskuterades bl.a. den mall för databassökning som DUKOMs utvärderingsgrupp arbetat fram. Vi har nu inom DUKOM reviderat den ursprungliga för att tillgodose synpunkter som fördes fram på Runö och för att förtydliga de frågeställningar och frågeområden som ingår. Denna reviderade mall följer nedan. Detta är den version som vi vill ha besvarad.

Vi samtalar just nu med de ansvariga för KNUT om de praktiska detaljerna för införandet av uppgifterna i databasen. När detta är klart, förhoppningsvis under nästa vecka, kommer vi att skicka ut anvisningar för detta till er. (KNUT är kk-stiftelsens databas över pågående och genomförda IT-projekt.)

Några stilla påpekanden är kanske på sin plats inför ert arbete med mall och slutrapportering:

- Sammanfattningarna är viktiga. Den som söker information i databasen om olika projekt letar oftast inte längre än till sammanfattningen.
- Om någon fråga är irrelevant eller av annan orsak omöjlig att besvara för ert projekt ska ni förstås hoppa över den. Dock är det bra om ni då skriver en kort förklaring till varför ni inte svarar på frågan i fråga.
- Svarens längd avgör ni själva. Tänk bara på att de ska gå att förstå för en utomstående.
- Om ni väljer att vidareutveckla/komplettera svaret på någon av ”mallfrågorna” i er egen slutrapport, är det bra om ni markerar det i mallen.

I övrigt hoppas vi att det går bra för er och att ni ska finna våra frågor intressanta och därmed väl värda att svara på (i tid, den 1 oktober).

Lycka till!

DUKOMs sekretariat och utvärderingsgrupp

MALL FÖR DATABASSÖKNING

DUKOMs projektnummer:

Projektnamn:

Kort sammanfattning på svenska och på engelska (högst c:a 50 ord vardera):

A. Projektansvariga

Projektledare: Namn
 Adress arbetet
 Telefon och fax
 e-post

Informationsansvarig: Namn
 Adress arbetet
 Telefon och fax
 e-post

Utvärderingsansvarig: Namn
 Adress arbetet
 Telefon och fax
 E-post
 Intern/Extern

Projektets Web-adress:

B. Projektpresentation

1. Bakgrund:

- Varför valde ni att arbeta med det här projektet?
- Hur relaterar det till tidigare verksamhet i er organisation?

2. Syfte:

- Vad ville ni uppnå med projektet? Vad skulle det leda till?
- Har projektets syfte ändrats under projekttiden? I så fall, hur?

3. Aktörer:

- Vilka medverkade i projektet? Idégivning? Planering? Genomförande?
- Om ni samverkade med någon/några utanför den egna organisationen, vilka och varför?

4. Den egna organisatoriska miljön :

- Beskriv kortfattat den egna organisationen/arbetsplatsen (institutionen, skolan, verksamheten); utbildningskultur och pedagogiska traditioner.
- Kommer den verksamhet som bedrivits inom projektet att fortsätta i framtiden?
- Anser ni att projektet haft inverkan på övrig utbildning/övrig verksamhet inom er organisation?

5. Målgrupp/-er och rekrytering:

- För vilka studerande planerades och genomfördes projektet?
 - Varför vände sig kursen till just dessa ?
 - Hur informerades om projektet?
 - Hur fungerade gällande urvals- respektive antagningssystem i relation till projektets mål?
 - Hur fungerade rekryteringen? Nådde ni avsedd målgrupp?
-

C. Utveckling/Genomförande

6. Utbildningens uppläggning:

- Vilken pedagogisk idé byggde kursen på?
- Vilken pedagogisk modell valde ni för att förverkliga denna idé?
 - * en fast struktur, beskriven i t.ex. en studiehandledning/ motsvarande, litteraturlista mm?
 - * en problemorienterad modell/motsvarande?
 - * annan modell, vilken?
- Hur har eventuell examination skett?
- Anser ni att den pedagogiska modellen fungerat som förväntat?
(Motivera ert svar)

7. Utbildningens organisation:

- Ingick obligatoriska träffar i kursen?
 - * hur många och hur långa?
 - * genomfördes de i närheten av de studerandes hemort eller hos utbildningsanordnaren?
- Var kursen oberoende av tid, dvs. kunde de studerande arbeta i sin egen takt?
- Var antagningen 'rullande' eller skedde den vid fasta tidpunkter?
- Ingick strukturerat/planerat grupparbete i kursmodellen?
- Anser ni att detta sätt att förhålla sig till obligatoriska träffar, individuell studietakt, antagning och grupparbeten fungerade bra? (Motivera ert svar)

8. Medarbetarnas/lärarnas arbete:

- Vilken erfarenhet av distansutbildning fanns bland medarbetare/lärare när projektet startade?
- Hur har *lärar*insatserna organiserats under genomförandet av kursen?
Lärlagsarbete?
- Har insatserna varit annorlunda än i tidigare och motsvarande kurser? På vilket sätt?
 - * har IT-stödet medfört att *mer/mindre* lärartid gått åt?
 - * har IT-stödet ändrat *innehållet* i lärarinsatserna?
 - * har IT-stödet ändrat *formerna* för lärarinsatserna?
 - * annat?
- Har ni använt 'ledig tid' (hemma, efter arbetstid) för datorstödd handledning?
- Anser ni att ert sätt att organisera lärarnas arbete fungerade bra?
(Motivera ert svar)

9. IT-stöd i projektet:

- Vilket/vilka IT-medier användes inom projektet?
 - * varför valde ni detta/dessa medier?
 - * hur användes de i projektet?
 - * vilken erfarenhet av detta/dessa IT-medier fanns bland medarbetare/lärare när projektet startade?
- Har valet av teknikstöd förändrats efter det ansökan beviljats?
- Har det varit problem för lärarna att använda IT-stödet? I så fall, på vilket sätt?
- Har de studerande haft problem med IT-stödet i samband med kursen? I så fall, på vilket sätt?
- Saknade du någon/några funktioner i de program/system ni använde?
- Om ni kunnat göra om kursen/projektet vad gäller IT-stöd, hur hade ni då gjort?

10. Samarbete/samverkan

- Hur fungerade samarbetet med eventuella *externa samarbetspartners* (utanför den egna organisationen)?
 - Om ni hade problem med samarbetet externt, vad anser ni att det berodde på? (Regler/förordningar som styr respektive verksamhet? Organisatoriska förhållanden? Annat?)
 - Hur togs projektet emot i den *egna organisationen*?
 - Om ni haft problem eller mötts av motstånd, vari bestod de och vad anser ni att de berodde på? (Regler/förordningar som styr er verksamhet? Organisatoriska förhållanden? Annat?)
 - Hur fungerade (sam)arbetet *inom projektet*?
 - Om ni hade problem med (sam)arbetet inom projektet, vad anser ni att de berodde på? (Regler/förordningar som styr verksamheten? Organisatoriska förhållanden? Annat?)
-

D. Resultat

11. Kursekonomi:

- Hur mycket DUKOM-medel tilldelades projektet?
- Hur mycket har projektet kostat totalt? Skilj om möjligt på utvecklings- och driftskostnader.
- Om möjligt, försök att uppskatta skillnaderna i driftskostnader mellan projektet och motsvarande kurs/utbildning i traditionell form.
- Hur många/hur stor andel av de antagna studerande har genomfört kursen som planerat?
- Har projektet kunnat hållas inom de preliminära ekonomiska ramarna?
- Om inte, vilka icke beräknade kostnader har tillkommit? Varför uppstod dessa kostnader?

12. Studerandes synpunkter på kursen: (*Viktigt att samtliga frågor besvaras inom detta frågeområde om ni genomfört en kurs*)

- Vilken nytta anser de studerande att de haft av kursmaterialet (studiehandledning, annat förproducerat material) för sin inlärnin?
- Vilken nytta anser de studerande att de haft av IT-stödet:
 - * datorkommunikation med lärare?
 - * datorkommunikation med andra studerande?
 - * kursmaterial och kursadministration på web?
 - * databassökningar?
- Vilka var de vanligast förekommande positiva omdömena om kursen?
- Vilka var de vanligast förekommande negativa omdömena om kursen?

13. Projektets nyhetsvärde; de viktigaste slutsatserna:

- Vilka positiva respektive negativa erfarenheter vill ni dela med er beträffande
 - * förutsättningar för *utveckling* av verksamhet med inriktning mot IT inom er egen organisation och eventuellt i samverkan med externa aktörer?
 - * förutsättningar för *genomförande* av verksamhet med inriktning mot IT inom er egen organisation och eventuellt i samverkan med externa aktörer?
- Utifrån er erfarenhet; vilka anser ni vara de mest betydelsefulla frågorna kring IT-stöd och distansutbildning som återstår att besvara?
- Utifrån er erfarenhet; vilka viktiga hinder återstår att undanröja?

14. Utvärdering av projektet:

- Hur har ni samlat in de uppgifter som ni lämnar i denna utvärdering av ert DUKOM-projekt? (Skriftliga frågeformulär? Intervjuer? Kursvärderingar? Annat?)

Utvärderingen av ert projekt består av två delar; den avrapportering som ni lämnat här och en egen slutrapport. Om ni vill, kan ni nedan kortfattat ange huvudpunkterna i er egen och kompletterande utvärderingsrapport. (Om rapporten publiceras, ange då även var den går att finna i publicerad form.)

Statens offentliga utredningar 1998

Kronologisk förteckning

1. Omstruktureringar och beskattning. Fi.
2. Tänder hela livet
– nytt ersättningssystem för vuxentandvård. S.
3. Valfärdens genusansikte. A.
4. Män passar alltid? Nivå- och organisationsspecifika processer med exempel från handeln. A.
5. Vårt liv som kön. Kärlek, ekonomiska resurser och maktdiskurser. A.
6. Ty makten är din ... Myten om det rationella arbetslivet och det jämställda Sverige. A.
7. Översyn av rörelse- och tillsynsregler för kollektiva försäkringar. Fi
8. Alkoholreklam. Marknadsföring av alkoholdrycker och Systembolagets produkturval. S.
9. Integritet – Effektivitet – Skattebrott. Fi.
10. Campus för konst. U.
11. Fristående utbildningar med statlig tillsyn inom olika områden. U.
12. Självdeklaration och kontrolluppgifter
– förenklade förfaranden. Fi.
13. Särskare kemikaliehantering. Fö
14. E-pengar – näringsrättsliga frågor. Fi.
15. Gröna nyckeltal – Indikatorer för ett ekologiskt hållbart samhälle. M.
16. När åsikter blir handling. En kunskapsöversikt om bemötande av personer med funktionshinder. S.
17. Samordning av digital marksänd TV. Ku.
18. En gräns – en myndighet? Fi.
19. IT och regional utveckling.
120 exempel från Sveriges län. K.
20. IT-kommisionens hearing om infrastrukturen för digitala medier. Andrakammarsalen, Riksdagen 1997-10-24. K.
21. Problem med inbyggda system inför 2000-skiftet. Hearing anordnad av IT kommissionen i samverkan med Industriförbundet och Statskontoret 1997-11-14. K.
22. Försäkringsgaranti.
Ett garantisystem för försäkringsersättningar. Fi.
23. Staten och exportfinansieringen. N.
24. Fiskeriadministrationen i ett EU-perspektiv.
Översyn av fiskeriadministrationen m.m. Jo.
25. Tre städer. En storstadspolitik för hela landet.
+ 4 st bilagor. S.
26. Från hembränt till Mariakliniken.
– fakta om ungdomar och svartsprit. S.
27. Nya ledningsregler för bankaktiebolag och försäkringsbolag. Fi.
28. Läkemedel i vård och handel. Om en säker, flexibel och samordnad läkemedelsförsörjning. S.
29. 1976 års lag om immunitet och privilegier i vissa fall – en översyn. UD.
30. Utlandsstyrkan. Fö.
31. Det gäller livet. Stöd och vård till barn och ungdomar med psykiska problem. + Bilaga. S.
32. Rättssäkerhet, vårdbehov och samhällsskydd vid psykiatrisk tvångsvård. S.
33. Historia, ekonomi och forskning.
Fem rapporter om idrott. In.
34. Företagare med restarbetsförmåga. S.
35. Förordningar till miljöbalken. + Bilagor. M.
36. Identifiering och identitet i digitala miljöer
– Referat från en hearing den 12 november 1997. IT-kommissionens rapport 4/98. K.
37. Den framtida arbetsskadebataljonen. S.
38. Vad får vi för pengarna? – Resultatstyrning av statsbidrag till vissa organisationer inom det sociala området. S.
39. Det finsk-svenska gränsälvsamarbetet. M.
40. BROTTSOFFER.
Vad har gjorts? Vad bör göras? Ju.
41. Läkemedelsinformation för alla. S.
42. Försvarsmaktsgemensam utbildning för framtida krav. Fö.
43. Hur skall Sverige må bättre?
– första steget mot nationella folkhälsomål. S.
44. En samlad vapenlagstiftning. Ju.
45. Sotning i framtiden. Fö.
46. Om buggning och andra hemliga tvångsmedel. Ju.
47. Bulvaner och annat. Ju.
48. Kontrollerad och ifrågasatt?
– intervjuer med personer med funktionshinder. S.
49. Konsekvenser av att taxiförsäljningen avvecklas inom EU. K.
50. De 39 stegen. Läkemedelsutredningar under 1900-talet och annat underlagsmaterial till Läkemedel i vård och handel, SOU 1998:28. S.
51. Vuxenutbildning och livslångt lärande.
Situationen inför och under första året med kunskapslyftet. U.
52. Utstationering av arbetstagare. A.
53. Ta vara på möjligheterna i Östersjöregionen. N.
54. Hur offensiv IT-användning kan skapa tillväxt för mindre företag. Ett rådslag anordnat av IT-kommissionen på uppdrag av Kommunikationsdepartementet, Närings- och handelsdepartementet och Industriförbundet.
Rotundan, Rosenbad 1997-11-18.K.
55. Demokratins räckvidd. Dokumentation från ett seminarium. Demokratiutredningens skriftserie. SB.
56. Avdrag för ökade levnadskostnader vid tjänsteresa och tillfälligt arbete. Fi

Statens offentliga utredningar 1998

Kronologisk förteckning

57. DUKOM Distansutbildningskommittén.

Utvärdering av distansutbildningsprojekt med
IT-stöd. U.

Statens offentliga utredningar 1998

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Demokratis räckvidd. Dokumentation från ett seminarium. Demokratiutredningens skriftserie. [55]

Justitiedepartementet

BROTTSOFFER.

Vad har gjorts? Vad bör göras? [40]

En samlad vapenlagstiftning. [44]

Om buggning och andra hemliga tvångsmedel. [46]

Bulvaner och annat. [47]

Utrikesdepartementet

1976 års lag om immunitet och privilegier i vissa fall – en översyn. [29]

Försvarsdepartementet

Säkrare kemikaliehantering. [13]

Utlandsstyrkan. [30]

Försvarsmaktsgemensam utbildning för framtida krav. [42]

Sotning i framtiden. [45]

Socialdepartementet

Tänder hela livet

– nytt ersättningssystem för vuxentandvård. [2]

Alkoholreklam. Marknadsföring av alkoholdrycker och Systembolagets produkturval. [8]

När åsikter blir handling. En kunskapsöversikt om bemötande av personer med funktionshinder. [16]

Tre städer. En storstadspolitik för hela landet.

+ 4 st bilagor. [25]

Från hembränt till Mariakliniken.

– fakta om ungdomar och svartsprit. [26]

Läkemedel i vård och handel. Om en säker, flexibel och samordnad läkemedelsförsörjning. [28]

Det gäller livet. Stöd och vård till barn och ungdomar med psykiska problem. + Bilaga. [31]

Rättssäkerhet, vårdbehov och samhällsskydd vid psykiatrisk tvångsvård. [32]

Företagare med restarbetsförmåga. [34]

Den framtida arbetsskadeförsäkringen. [37]

Vad får vi för pengarna? – Resultatstyrning av statsbidrag till vissa organisationer inom det sociala området. [38]

Läkemedelsinformation för alla. [41]

Hur skall Sverige må bättre?

– första steget mot nationella folkhälsomål. [43]

Kontrollerad och ifrågasatt?

– intervjuer med personer med funktionshinder. [48]

De 39 stegen. Läkemedelsutredningar under 1900-talet och annat underlagsmaterial till

Läkemedel i vård och handel, SOU 1998:28. [50]

Kommunikationsdepartementet

IT och regional utveckling.

120 exempel från Sveriges län. [19]

IT-kommissionens hearing om infrastrukturen för digitala medier. Andrakammarsalen, Riksdagen 1997-10-24. [20]

Problem med inbäddade system inför 2000-skiftet.

Hearing anordnad av IT kommissionen i samverkan med Industriförbundet och Statskontoret 1997-11-14. [21]

Identifiering och identitet i digitala miljöer.

– Referat från en hearing den 12 november 1997.

IT-kommissionens rapport 4/98. [36]

Konsekvenser av att taxfreeförsäljningen avvecklas inom EU. [49]

Hur offensiv IT-användning kan skapa tillväxt

för mindre företag. Ett rådslag anordnat av

IT-kommissionen på uppdrag av Kommunikationsdepartementet, Närings- och handelsdepartementet och Industriförbundet. Rotundan, Rosenbad 1997-11-18. [54]

Finansdepartementet

Omstruktureringar och beskattning. [1]

Översyn av rörelse- och tillsynsregler för kollektiva försäkringar. [7]

Integritet – Effektivitet – Skattebrott. [9]

Självdeklaration och kontrolluppgifter

– förenklade förfaranden. [12]

E-pengar – näringsrättsliga frågor. [14]

En gräns – en myndighet? [18]

Försäkringsgaranti.

Ett garantisystem för försäkringsersättningar. [22]

Nya ledningsregler för bankaktiebolag och försäkringsbolag. [27]

Avdrag för ökade levnadskostnader vid tjänsteresa och tillfälligt arbete. [56]

Statens offentliga utredningar 1998

Systematisk förteckning

Utbildningsdepartementet

Campus för konst [10]
Fristående utbildningar med statlig tillsyn inom olika områden. [11]
Vuxenutbildning och livslångt lärande.
Situationen inför och under första året med kunskapslyftet. [51]
DUKOM Distansutbildningskommittén.
Utvärdering av distansutbildningsprojekt med IT-stöd. [57]

Jordbruksdepartementet

Fiskeriadministrationen i ett EU-perspektiv.
Översyn av fiskeriadministrationen m.m. [24]

Arbetsmarknadsdepartementet

Välfärdens genusansikte. [3]
Män passar alltid? Nivå- och organisationsspecifika processer med exempel från handeln. [4]
Vårt liv som kön. Kärlek, ekonomiska resurser och maktdiskurser. [5]
Ty makten är din ... Myten om det rationella arbetslivet och det jämställda Sverige. [6]
Utstationering av arbetstagare. [52]

Kulturdepartementet

Samordning av digital marksänd TV. [17]

Närings- och handelsdepartementet

Staten och exportfinansieringen. [23]
Ta vara på möjligheterna i Östersjöregionen. [53]

Inrikesdepartementet

Historia, ekonomi och forskning.
Fem rapporter om idrott. In. [33]

Miljödepartementet

Gröna nyckeltal – Indikatorer för ett ekologiskt hållbart samhälle. [15]
Förordningar till miljöbalken. + Bilagor. [35]
Det finsk-svenska gränsälvsamarbetet. [39]

Systematisk förtäringsskatt

Systematisk förtäringsskatt
 Enligt förslaget ska skatten
 utgå på följande förtäringar:

- 1. Förtäringar som innehåller
 alkoholhaltiga drycker.
- 2. Förtäringar som innehåller
 tobaksrök.
- 3. Förtäringar som innehåller
 andra skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

För att undvika dubbelbeskattning
 ska skatten inte utgå på förtäringar
 som redan beskattas enligt
 andra lagar.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Systematisk förtäringsskatt
 Enligt förslaget ska skatten
 utgå på följande förtäringar:

- 1. Förtäringar som innehåller
 alkoholhaltiga drycker.
- 2. Förtäringar som innehåller
 tobaksrök.
- 3. Förtäringar som innehåller
 andra skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

För att undvika dubbelbeskattning
 ska skatten inte utgå på förtäringar
 som redan beskattas enligt
 andra lagar.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.

Skatten ska utgå på förtäringar
 som innehåller alkoholhaltiga
 drycker, tobaksrök eller andra
 skadliga ämnen.