

**FORTBILDNING I  
ANVÄNDNINGEN AV  
INFORMATIONS- OCH  
KOMMUNIKATIONSTEKNIK  
I UNDERVISNINGEN**

**Arbetsgruppsrapport 21.4.2005**

Duplikat 16/2005

© Utbildningsstyrelsen och författarna  
Tmi Eija Högman  
Översättning: Erkki Enberg

ISBN 952-13-2516-X (hft.)  
ISBN 952-13-2517-8 (pdf)  
ISSN 1237-6590

Edita Prima Ab, Helsingfors 2005

## SAMMANDRAG

Arbetsgruppen hade i uppdrag att reda ut organisationsmodellerna för utbildning av undervisningspersonalen i användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Gruppen skulle ta i beaktande de i Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning 2004–2006 definierade målen och de behov av fortbildning som övriga utvecklingsprojekt i programmet uppdragar. Arbetsgruppen skulle även ta i beaktande erfarenheterna från det Ope.fi-program som ingick i Kunskapsstrategin för utbildning och forskning 2000–2004.

Arbetsgruppen har fäst särskilt avseende vid det mål som undervisningsministeriet ställt i Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning 2004–2006. Enligt detta ska åtminstone 75 procent av lärarna innan 2007 ha färdighet att utnyttja informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Arbetsgruppen ansåg att målen var krävande och att de förutsätter effektiva åtgärder. Om man vill få till stånd en omfattande kvalitativ ändring av kompetenspraxis, måste krafterna fokuseras på att på en gång utbilda ett mycket stort antal lärare, så att målen med kollektiv utveckling kan nås.

Arbetsgruppen konstaterade att trots att ca 45 procent av undervisningspersonalen sedan år 1966 fått utbildning som svarar mot åtminstone en Ope.fi II-nivå, saknar fortfarande 20 000 lärare denna utbildning och 10 000 lärare har föråldrade kunskaper. På grund av detta borde under åren 2006–2007 totalt 30 000 lärare utbildas.

Arbetsgruppen fäste avseende speciellt vid det Ope.fi I-projekt som genomfördes under åren 2001–2004. Utbildningsstyrelsen satsade i tiden kraftigt på att stöda utbildningsanordnarna då det konstaterades att dessa inte i tillräcklig utsträckning hade skött sin skyldighet att stå till tjänst med utbildning i basfärdigheterna i informations- och kommunikationsteknik. Man ansåg att man med hjälp av ett snabbt, omfattande utbildningspass fort skulle kunna rätta till den situation, där brist på kompetens stod i vägen för utvecklingen av undervisningen. En liknande lösning fanns att se också vid en internationell jämförelse, där speciellt Danmark och Sverige genom ett effektivt förfarande och en tillräcklig satsning hade fått till stånd en markant stegring av kunskapsnivån.

Arbetsgruppen ansåg att enbart en ekonomisk satsning inte skulle vara tillräcklig för att höja kunskapsnivån. Ytterligare problemområden är integreringen i läroämnena, elevernas inbördes jämlikhet med hänsyn till kompetens i informations- och kommunikationsteknik, utbildningens tillgänglighet och överförbarhet till skolans vardag (utbildning i den egna närmiljön), läroanstaltens och ledningens engagemang, kollegialiteten och regionaliteten samt anknytningen till olika utvecklingsprojekt.

Som mål ställde arbetsgruppen att kunna lösa de problem som uppdragats tack vare fortbildning. De tyngdpunktsområden som valdes var

- regionalitet
- ämnes- och branschbundenhet
- utveckling av kompetensen hos utbildningsväsendets ledning och beslutsfattarna på utbildningens anordnarnivå.

Arbetsgruppen stannade för att föreslå att fortbildningen skulle riktas in på de regionala projekt som redan fanns till eller som man skulle bilda runt om i landet och som skulle kunna nå alla lärare i behov av fortbildning. I detta syfte koordinerar Utbildningsstyrelsen fältets utvecklingsarbete genom att utse en koordinator med uppdrag att kartlägga de projekt som redan finns, att lokalisera utbildningsbehoven och sätta igång regionala projekt.

Inom de regionala projekten planerar, med beaktande av konkurrenslagstiftningen, flera lokala utbildningsanordnare (ibland förenade kring något gemensamt tema) tillsammans med utbildningsorganisationerna ett projekt, inom ramen för vilket lärarna, läroanstaltsledningen och studiehandledarna utbildas.

Via enskilda utbildningsprogram, utbildas separat s.k. mentorer, som inom den egna regionen deltar i projekten som utbildare och handledare.

På samma sätt som tidigare, men i mindre skala, anordnas fortsättningsvis även nationell utbildning.

Ett snabbt genomförande av utbildningen i denna nya form är en förutsättning för att målet att 75 % av lärarna ska ha färdigheter att utnyttja informations- och kommunikationsteknik i undervisningen, som ställts i Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning 2004–2006, faktiskt uppnås. Den strategiperiod som går ut 2006 är ändå en alltför kort tid att hinna genomföra planen. Arbetsgruppen föreslår därför att man på sätt som beskrivs i rapporten, anslår 11,9 miljoner euro år 2006 och 10,5 miljoner år 2007 till fortbildningen.

# INNEHÅLL

<b>SAMMANDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUKTION</b> .....	<b>7</b>
<b>I BAKGRUNDEN TILL ARBETSGRUPPENS ARBETE</b> .....	<b>10</b>
<b>1 FORTBILDNING SOM ANORDNATS</b> .....	<b>10</b>
1.1 Fortbildningens mängd .....	11
1.2 Utbildningens innehåll .....	12
<b>2 OPE.FI I-PROJEKTET</b> .....	<b>13</b>
2.1 Projektets mål .....	13
2.2 Projektets genomförande .....	14
2.3 Projektets framgång och effekter .....	14
<b>3 UTLÄNDSKA FORTBILDNINGSMODELLER</b> .....	<b>16</b>
3.1 Sverige .....	16
3.2 Danmark .....	17
3.3 England .....	18
3.4 Kanada .....	19
<b>II ARBETSGRUPPENS FÖRSLAG TILL ORGANISERING AV FORTBILDNINGEN I ANVÄNDNING AV INFORMATIONSDATA- OCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK I UNDERVISNINGEN SAMT DEN SPECIALKOMPETENS SOM DETTA FÖRUTSÄTTER</b> .....	<b>20</b>
<b>4 VISION</b> .....	<b>21</b>
4.1 Genomförandet av fortbildningen i praktiken .....	22
4.1.1 Bakgrund .....	22
4.1.2 Ansvarfördelning vid fortbildningen av undervisningspersonal .....	22
<b>5 TYNGDPUNKTSOMRÅDEN OCH GENOMFÖRANDET AV FORTBILDNINGEN I INFORMATIONSDATA- OCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK</b> .....	<b>23</b>
5.1 Allmän plan .....	23
<b>6 PRAKTISKA ÅTGÄRDER</b> .....	<b>24</b>
6.1 Inriktning på projekt .....	24
6.2 Ämnes- och branschbundenhet .....	24
6.3 Utbildning av ledningen .....	25
<b>7 ADMINISTRATIONEN AV FORTBILDNINGEN I PRAKTIKEN</b> .....	<b>26</b>
7.1 Utbildningar som stöder regionala projekt .....	26
7.1.1 Koordinering .....	26
7.1.2 Fortbildningsbehov .....	27
7.1.3 Arrangemang för genomförandet av projekten .....	27

7.1.4	Utbildning av mentorer .....	29
7.1.5	Utbildning av undervisningsväsendets och läroanstalternas ledning .....	29
7.2	Den nationella fortbildningen av personal inom undervisningsväsendet i informations- och kommunikationsteknik .....	30
<b>8</b>	<b>FORTBILDNINGENS INNEHÅLL .....</b>	<b>31</b>
8.1	Gemensamma studier (Ope.fi II-nivåns a-del) 4 sp .....	32
8.2	Nationell ämnes- och branschbunden fortbildning (Ope.fi II-nivåns b-del) 6 sp .....	32
8.3	Projekt för utveckling av en egna undervisningen (Ope.fi II-nivåns c-del) 1–2 sp .....	33
8.4	Specialiceringsstudier (Ope.fi III-nivå) 5–8 sp .....	33
8.5	Stödundervisning (Ope.fi I-nivå) .....	33
<b>9</b>	<b>UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING .....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>FORTBILDNINGENS KVANTITATIVA MÅL FÖR ÅREN 2006–2007 ...</b>	<b>35</b>

# INTRODUKTION

Undervisningsministeriet ställde som mål i sitt Informationssamhällsprogram för utbildning och forskning 2004–2006 att åtminstone 75 procent av lärarna bör ha uppnått färdighet att utnyttja informations- och kommunikationsteknik i undervisningen före år 2007. Förutsättningen för att målet ska uppnås är att den utbildning som redan pågått ett antal år fortsätter. Utbildningsstyrelsen fick i uppdrag att göra upp en plan för organisering av fortbildningen av undervisningspersonalen i användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen och i det specialkompetens som hör samman med den.

För utarbetning av planen tillsatte Utbildningsstyrelsens generaldirektör 16.6.2004 en arbetsgrupp, till vars ordförande undervisningsrådet Kristiina Haavisto (Utbildningsstyrelsen) utsågs och till vice ordförande undervisningsrådet Ella Kiesi (Utbildningsstyrelsen). Till medlemmar utsågs projektchef Jorma Ahonen (Utbildningscentret för undervisningssektorn Opeko), specialsakkunnige Olavi Arra (Undervisningssektorns fackorganisation OAJ), specialsakkunnige Lieselotte Eskelinen, senare specialsakkunnige Juha Henriksson (Finlands Kommunförbund), direktör Liisa Huovinen (Helsingfors stad), överinspektör Pirjo Immonen-Oikkonen (Utbildningsstyrelsen), undervisningsrådet Jari Koivisto (Utbildningsstyrelsen), projektchef Anna Mari Leinonen (Utbildningsstyrelsen), överinspektör Leo Pahkin (Utbildningsstyrelsen), undervisningsrådet Tellervo Renko (Utbildningsstyrelsen), projektchef Theresa Sui (Utbildningsstyrelsen) och utbildningschef Mika Tuuliainen (Helsingfors universitet, Utbildnings- och utvecklingscentret Palmenia, Vanda fortbildningsinstitut). Arbetsgruppens sekreterare var producent Yrjö Hyötyniemi (Utbildningsstyrelsen) och överinspektör Kaisa Vähähyyppä (Utbildningsstyrelsen).

Arbetsgruppen fick i uppdrag att lägga fram modeller för organiseringen av en utbildning som tar sikte på att främja fortbildningen av undervisningspersonalens färdigheter i informations- och kommunikationsteknik, att utveckla material för sagda fortbildning och att främja undervisning i datanätet. Gruppen skulle beakta de mål som ingår i Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning 2004–2006 och de fortbildningsbehov som lyfts fram i övriga utvecklingsprojekt inom samma program. I sitt arbete skulle arbetsgruppen vidare beakta även erfarenheterna från det Ope.fi-program som ingick i Kunskapsstrategin för utbildning och forskning 2000–2004.

Arbetsgruppen har kommit samman 16 gånger och med hjälp av sakkunnigbesök stiftat bekantskap med olika inhemska modeller för ordnande av fortbildning, bl.a. i samråd med Yle, <http://www.stakes.fi> / Espoon terveys- ja sosiaalialan oppilaitos, Kempele kommun, Helsingfors stad och Helsingfors universitets utbildnings- och utvecklingscenter Palmenia. Arbetsgruppen har vidare bekantat sig med Microsofts Partners in Learning-projekt och

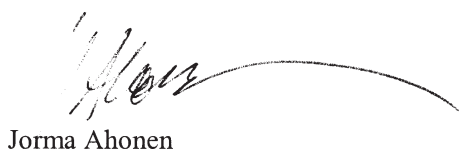
via sina medlemmars kontakter tagit del av utländska fortbildningsmodeller. Arbetsgruppen har på sina möten grundligt diskuterat nuläget och problemen inom fortbildningen i informations- och kommunikationsteknik och planerat metoder för att få utveckling i rätt riktning.

Efter slutfört arbete lämnar arbetsgruppen in sin rapport till Utbildningsstyrelsen för fortsatta åtgärder.

Helsingfors den 21 april 2005

  
Kristiina Haavisto

  
Ella Kiesi

  
Jorma Ahonen

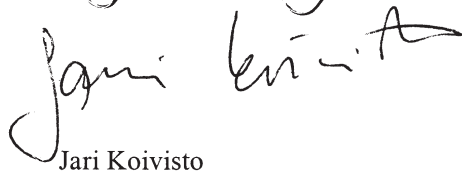
  
Olavi Arra

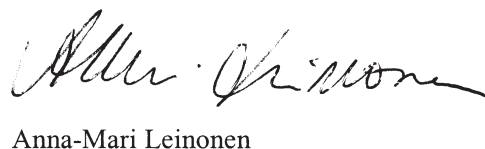
  
Juha Henriksson

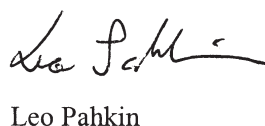
  
Liisa Huovinen

  
Yrjö Hyötyniemi

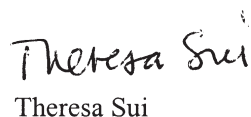
  
Pirjo Immonen-Oikkonen

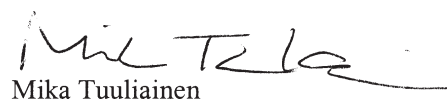
  
Jari Koivisto

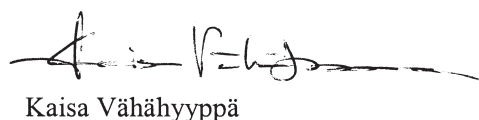
  
Anna-Mari Leinonen

  
Leo Pahkin

  
Tellervo Renko

  
Theresa Sui

  
Mika Tuuliainen

  
Kaisa Vähähyppä

## Avvikande mening

Ifall man förutsätter att kommunerna ska anställa lärare som verkar som mentorer i informations- och kommunikationsteknik, kommer detta att bli en ny extra uppgift för utbildningsanordnarna. Man bör inte stadga om tilläggsuppgifter för kommunerna, utan att man kommit överens om finansieringen. Det kan inte godkännas att kommunerna ensamma står för kostnaderna för ett mentorssystem som är avsett att bli beständigt.



Juha Henriksson  
Specialsakkunnig  
Finlands Kommunförbund

# I BAKGRUNDEN TILL ARBETSGRUPPENS ARBETE

## 1 FORTBILDNING SOM ANORDNATS

Det program för lärarfortbildning som ingick i programmet KunskapsFinland 1996–1999 startade ett program för pedagogisk lärarfortbildning, finansierat av Utbildningsstyrelsen, med fokus på informations- och kommunikationsteknik.

Från första början gavs utbildningen av basfärdigheter i informations- och kommunikationsteknik i uppgift till kommunerna, samkommunerna och de privata utbildningsanordnarna att ordnas i samband med personalutbildningen. Utbildningsstyrelsen finansiering har gällt de lärare, som redan har basfärdigheterna och dem som har velat fördjupa sina färdigheter i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Tyngdpunkten inom den fortbildning som staten finansierat har varit lagd på det pedagogiska kunnandet.

Undervisningsministeriets Ope.fi-arbetsgrupp definierade år 2000 färdighetsnivåerna i informations- och kommunikationsteknik enligt följande:

**På Ope.fi I-nivå** behärskar läraren basfärdigheterna i informations- och kommunikationsteknik.

**På Ope.fi II-nivå** kan läraren använda de färdigheter han eller hon inhämtat till att utveckla undervisningen, läraren är kapabel att utnyttja läromedlen på sitt ämnesområde och att följa utvecklingen av informations- och kommunikationstekniken och dess sociala verkningar.

**På Ope.fi III-nivå** innehar läraren en djupare kännedom än på de föregående nivåerna om olika tillämpningar i informations- och kommunikationsteknik och kan handleda och utbilda sina kolleger, producera studiematerial och programmera.

För strategiperioden 2000–2004 ställde undervisningsministeriet som mål att alla lärare före år 2004 skulle ha basfärdigheter på Ope.fi I-nivå, att hälften av lärarna skulle sitta inne med färdigheterna på Ope.fi II-nivå och att tio procent skulle ha nått upp till färdigheterna på Ope.fi III-nivå. Arbetsgivaren ansågs fortfarande ha ansvaret för Ope.fi I-nivån. Staten fortsatte att understödja den pedagogiska utbildningen (nivåerna II och III) som en del av den utbildningspolitiskt betydande tilläggsutbildningen.

## 1.1 Fortbildningens mängd

Under olika år har sammanlagt följande antal lärare tagit del i den fortbildning som fått stöd av Utbildningsstyrelsen:

År	Lärare	Milj. euro
1996	1467	1,18
1997	2128	1,52
1998	2581	1,48
1999	4074	1,43
2000	4926	2,25
2001	4128	2,25
2002	4541	2,60
2003	4579	2,60
2004	4282	2,90
<b>Totalt</b>	<b>32 706</b>	<b>18,21</b>

Antalet lärare i Finland är totalt ca 66 000.

Emedan merparten (ca 70 %) av dem som utbildats har deltagit på nivå II och en mindre part (ca 25 %) på nivå III, kan man anta, att ca 25 000 lärare, 40 procent av det totala antalet, har fått minst en nivå II-utbildning sedan år 1966.

Under de första åren motsvarade utbildningen på nivå I och framför allt på nivå II inte alltid målen, varför det är troligt att antalet lärare som under åren 1996–1999 nått upp till målnivån för färdigheterna var mindre än antalet utbildade lärare. Av samma orsak är det sannolikt, att ett betydande antal lärare gått om utbildningen.

Pedagogisk fortbildning med egen finansiering har även anordnats exempelvis av vissa av de större kommunerna och med ESF-finansiering bland annat inom Södra-Karelsens informationslandskapsprojekt. Fortbildning med ESF-pengar har inom målprogram 1 anordnats också i östra och i norra Finland. Utbildningsstyrelsen saknar siffror om dem, men uppskattningsvis har med här antydda medel och Utbildningsstyrelsen stöd ca 40–45 procent av lärarna fått utbildning.

För att 75 procent av lärarna ska behärska de färdigheter på Ope.fi II-nivå i att utnyttja informations- och kommunikationsteknik i undervisningen som undervisningsministeriet ställt som mål, måste man före 2007 ytterligare utbilda 20 000 lärare, som helt saknar färdigheter i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen, och 10 000 lärare, vars färdigheter redan är föråldrade. Inalles borde således ca 30 000 lärare utbildas ännu under pågående strategiperiod.

## 1.2 Utbildningens innehåll

De nya läroplanerna förutsätter att informations- och kommunikationsteknik integreras i läroämnena. Som särskilt läroämne kan informations- och kommunikationsteknik endast vara valfritt. Elevernas inbördes jämlikhet förutsätter dock att skolan är i stånd att ge tillräckliga kunskaper i ämnet.

I takt med att läroämnes- och branschbundenheten betonas, minskar tonvikten av de tekniska frågorna jämfört med de pedagogiska. Fortbildningen ska kunna säkerställa att informations- och kommunikationstekniken blir en del av läroanstalternas och undervisningens vardag.

Läroanstalternas och undervisningsväsendets ledning saknar rätt ofta engagemang i integreringen av informations- och kommunikationsteknik. I dylikt fall stöder det strategiska tänkandet inte utvecklingsarbetet. Hit hör även frågan om kunskapens natur. Ibland har färdigheterna i informations- och kommunikationsteknik betraktats som splittrad individualkunskap, trots att de borde ses som en del av inlärningskollektivets totalbehov. All den specialkunskap som användningen i undervisningen kräver finns inte till hands i en enskild skola eller ens i en enskild kommun. Behovet av regionalt samarbete betonas. Även den inbördes jämlikheten mellan regioner borde tryggas, så att inte utbildningsanordnarna eller hela regioner slår in på alldeles olika utvecklingsvägar.

Svagheter med tidigare utbildningsmodeller har ansetts vara att man varit tvungen att skicka enskilda lärare för utbildning utanför den egna skolan. Överföringen av de förvärvade kunskaperna till undervisningsbruk har inte alltid kunnat ske smidigt. Likaså har utbildningens sociala effekter blivit små. Arbetsgruppen anser det vara viktigt att utbildningen kunde ske i skolan eller i näromgivningen och att hela kollektivet kunde delta i den.

Bland annat inom ramen för Virtuella skolan är ett stort antal utvecklingsprojekt på gång, där de samarbetsnätverk och den kompetens som uppstått kan utnyttjas då utbildning anordnas i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.

## 2 OPE.FI I-PROJEKTET

Redan under programmet KunskapsFinland kom det fram att utbildningsanordnarna (kommunerna, samkommunerna och de privata utbildningsanordnarna) inte alltid skött sin andel av tryggheten av basfärdigheterna i informations- och kommunikationsteknik. Till Ope.fi II-utbildningen sökte lärare som saknade basfärdigheter, vilket gjorde grupperna heterogena med sänkt utbildningsstandard som följd. De lärare som deltog i utbildning på nivå II nådde inte alltid upp till nivåns mål. Det fanns en fara för att den utbildning som anordnades med statens finansiering inte skulle producera den kompetens man strävade efter.

Det fanns även skäl att befara att utan statens stödåtgärder skulle målet inte kunna realiseras för den nya strategin 2000–2004 om basfärdigheter för alla lärare. Enligt uppskattningarna skulle rent av 30 000–40 000 lärare vara utan basfärdigheter, även om det senare visade sig att antalet uppskattats alltför högt.

I denna situation tillsatte Utbildningsstyrelsen hösten 2000 en arbetsgrupp att reda ut saken. På arbetsgruppens förslag sattes ett särskilt Ope.fi I-projekt i gång. Med dess hjälp utbildades 15 000 lärare till Ope.fi I-nivå under 2001–2004. Arbetsgruppen fick i uppdrag att koncentrera sig på basfärdigheterna i Ope.fi, vilka är grunderna i användningen av webbabonnemang, textbehandling, e-post och Internet. Andra delområden skulle ingå som valfria. Ytterligare skulle 2 500 lärare som var skickliga i grunderna i informations- och kommunikationsteknik ges pedagogisk utbildning på nivå III för handledning av sina kolleger i egenskap av s.k. lokala handledare.

Till grund för projektet valdes en särdeles lyckad princip ”kollegial utbildning” och som för egen del tillförde utbildningen nya aspekter såsom samhörighet och kollegialitet, kontinuitet och nya arbetssätt.

### 2.1 Projektets mål

Ope.fi I-projektets mål var att under 2001–2004 med stöd av Utbildningsstyrelsens finansiering utbilda

- 2075 lokala handledare på Ope.fi III-nivå, som man hoppades att också efter utbildningen skulle verka som stödpersoner i informations- och kommunikationsteknik i den egna skolan och dess omgivning
- 24 900 lärare med färdigheter på Ope.fi I-nivå som utbildats av de lokala handledarna.

Projektets helhetsbudget för 2001–2004 hade följande kostnadsfördelning (1000 €):

Läromedel	168
Självvärderingsmaterial	67
Försök	35
Upprättande av portal	34
Marknadsföring	34
Personalutgifter	125
Utbildning av lokala handledare	840
Total	1303
Statsunderstöd till utbildningsanordnarna	555

Av posterna ovan finansierades den sistnämnda med statsunderstöd, resten ur anslagen för undervisningsväsendets personalutbildning.

## 2.2 Projektets genomförande

Utbildningsanordnaren utsåg de lärare och lokala handledare som skulle utbildas och förband sig att anslå resurser till den lokala handledarens arbete och pedagogiska stödåtgärder. Utbildningsanordnaren fick rätt att, om den så ville, bilda större nätverk tillsammans med andra anordnare. För utbildningen av lokala handledare svarade Utbildningscentret för undervisningssektorn Opeko, som är en utbildningsorganisation underställd Utbildningsstyrelsen.

För att den lokala utbildningen skulle komma i gång, förutsattes utbildningsanordnaren att förhandla med Opeko och förbinda sig att genomföra utbildningen inom sin region. Utbildningsstyrelsen kanaliserade prövningsbaserat statsbidrag till utbildningsanordnarna utgörande en tredjedel av de totala kostnader för genomförd utbildning, dock högst 400 mark (67 euro) per lärare som tog del i Ope.fi I-utbildningen.

Med medel som anslagits för utbildningens behov producerade Utbildningsstyrelsen gratis material, som distribuerades via Internet (<http://www.edu.fi/koulutus/opefi/svenska/index.htm>). För att kunna evaluera färdighetsnivån utarbetades dessutom självvärderingsmaterial. Utbildningen marknadsfördes och om den infördes annonser och skrevs det artiklar i tidningarna, det informerades med infoblänkare och på olika evenemang under hela den tid projektet varade.

Utanför projektet stannade för den grundläggande undervisningens del de områden, som redan hade anordnat utbildning, såsom vissa stora städer samt en del av Kymmenedalen och Södra-Karelen. Avsides belägna små kommuner med svag ekonomi prioriterades.

Samordnandet av projektet gavs i uppdrag till Opeko. Som central arbetsmetod använde centret flerfaldiga anbud till de utbildningsanordnare som ännu inte gått med i projektet. Under den effektiviserade finkamningen i slutskedet anslöt sig även många av dessa utbildningsanordnare till projektet.

Ett centralt arbetsredskap i Ope.fi-projektet var det avtal som Opeko och utbildningsanordnaren slöt mellan sig. I avtalet konstaterades startvolymen och bekräftades medverkan. Utan avtal beviljades inget statsunderstöd.

## 2.3 Projektets framgång och effekter

Ope.fi I-projektet var framgångsrikt. Totalt fick ca 18 000 lärare färdighet på nivå I, De fick handledning av 1 505 lokala handledare.

Utbildningsanordnarna såg som fördelar av projektet bl.a.

- utvecklingen av undervisningspersonalens kunskaper i informations- och kommunikationsteknik
- utvecklingen av nätverket för de pedagogiska stödåtgärderna i informations- och kommunikationsteknik

- regional synerginytta
- synerginytta i utbildningen av annan undervisningspersonal i användningen i undervisningen av informations- och kommunikationsteknik.

Framför allt uppskattade utbildningsanordnarna det stöd, som projektet gav i form av ett färdigt aktionsprogram och färdiga läromedel. Även statsunderstödet betraktades som viktigt.

Lärarna satte värde på modellen kollegial utbildning, där utbildningen kunde ges i egen takt på skolans egna datorer och med egna program, under frågor och med direkt feedback. Även de lokala handledarna som besvarade förfrågan var mycket nöjda med projektets framgång i det egna verksamhetsdistriktet.

Ope.fi I-projektets utvärderingsrapport blir färdig under år 2005.

Ope.fi I-projektet visade klart att det med tillhjälp av aktiva lärarfortbildningsmetoder går att under en begränsad tid markant påverka nivån på lärarnas färdigheter i informations- och kommunikationsteknik. Med kortfristiga finansieringssatsningar kan man få med också sådana utbildningsanordnare som annars skulle reagera svagt eller kanske inte alls. Ett aktivt utbud av utbildningsmodeller och en effektiv finkamning av fältet ger avgjort bättre resultat än ett vanligt utbud av enstaka utbildning.

Den verksamhetsmodell som har skapats för Ope.fi I-projektet har man i stor omfattning önskat att skulle vidareutvecklas så att den går att tillämpa också på nivå II.

## 3 UTLÄNDSKA FORTBILDNINGSMODELLER

Arbetsgruppen har rett ut vilka slags modeller för organisering av användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen används i andra länder. Syftet har varit att hitta erfarenheter och exempel som går att använda då man skapar den modell som kommer att genomföras i Finland.

Den modell innehållande en trestegs Ope.fi-utbildning som används i Finland saknas i andra länder. Detta försvårar i viss mån jämförelserna. I de länder som har statsfinansierad fortbildning i informations- och kommunikationsteknik, är utbildningen i allmänhet inriktad på en nivå som motsvarar nivå Ope.fi II i Finland. Till följd härav kan erfarenheterna i andra länder även komma oss till gagn.

Fortbildningen av lärare i informations- och kommunikationsteknik är organiserad på mycket olika sätt i olika länder. I ett flertal länder såsom Frankrike och Nord-Irland, saknas statsfinansierad fortbildning helt. Verksamheten äger i sin helhet rum på lokal nivå.

Inget lands modell har en sådan utformning att den som sådan kunde överföras på Finland. Modellerna innehåller dock rikligt med användbara drag, såsom regionalitet och kollektivitet, krav på klar pedagogisk tillämpbarhet, läroämnes- och branschbundenhet och ett tillräckligt utbud av nationellt studiematerial. Genom att tillämpa dessa kan vi förbättra verksamhetsmodeller också i Finland.

### 3.1 Sverige

I Sverige genomfördes 1999–2002 det omfattande ITiS-programmet (IT i Skolan). Inom ramen för programmet användes 185 milj. euro (1,7 miljarder kronor) för fortbildning. ITiS-programmet producerade utbildning för 70 000 lärare. Utbildningen genomfördes i arbetslag. Varje person som deltog fick en dator, dock inte till egen. Utöver lärare utbildades ca 1 200 handledare och 3 500 skolföreståndare. Utbildningen organiserades av 31 regionala aktörer. ITiS-programmet anslogs även avsevärda medel av KK-stiftelsen. Sedan mitten av 1990-talet har KK-stiftelsen varit en betydelsefull aktör och finansierare (5,2 miljarder kronor 1994–2004) inom skolans informationssamhällssatsning, men efter ITiS-projektet har satsningen minskat. Samtidigt har den nya Myndigheten för skolutveckling övertagit en del av fortbildningsansvaret till staten.

Myndigheten för skolutveckling, som instiftades den 1 mars 2003, svarar för fortbildningen inom den allmänbildande utbildningen och yrkesutbildningen och finansierar kommunernas projekt. Vidare har myndigheten hand om en nationell stöd- och rådgivningstjänst ([www.skolutveckling.se](http://www.skolutveckling.se)). Nationellt centrum för flexibelt lärande (CFL) finansierar kommunernas utvecklingsprojekt, kommunernas yrkesfortbildning och fortbildning av ledningen, ger tekniskt stöd och pedagogisk handledning och upprätthåller portalen <http://kursnavet.cfl.se>.

Trots att ITiS-programmet upphört 2002, har satsningarna på fortbildning i informations- och kommunikationsteknik fortsatt om än i en snävare omfattning. 500 personer i ledande ställning inom skolväsendet utbildas årligen. Fortbildningens framgång i Sverige har en stark lokalverksamhet och arbetslagsarbetet mellan lärarna mycket att tacka för.

Myndigheten för skolutveckling och KK-stiftelsen samt CFL stöder alltjämt i samarbete verksamheten inom de lokala nätverken för den allmänbildande utbildningen och yrkesutbildningen och den fortbildning som hör ihop med dessa. KK-stiftelsens färskaste satsning (2005–2009) var 100 miljoner kronor, som riktades in på att höja de studerandes färdigheter i informations- och kommunikationsteknik vid institutionerna för lärarutbildning ([www.kollegiet.com](http://www.kollegiet.com)).

Sveriges modell visar att man får till stånd resultat genom satsning. En mycket betydande andel av lärarna i Sverige har utbildats, och med stöd av det kunnande som skapats går det nu att ytterligare utveckla tillämpningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.

Svenska staten finansierade alltså, tillsammans med KK-stiftelsen inom ramen för ITiS-programmet, fortbildning för lärarna i informations- och kommunikationsteknik med 185 miljoner euro åren 1999–2000. Satsningarna fortfar.

## 3.2 Danmark

Fortbildningen i informations- och kommunikationsteknik i Danmark bygger på ett pedagogiskt körkortssystem som varit i bruk sedan 1998 ([www.school-ict.org/Modula/index.shtml](http://www.school-ict.org/Modula/index.shtml)). Det pedagogiska körkortet förenar studierna i basfärdigheterna i informations- och kommunikationsteknik med meningsfulla övningsuppgifter i användningen av tekniken i undervisningen. Övningsuppgifterna stöder integreringen av informations- och kommunikationstekniken som en del av läroplanen.

Körkortet planerades egentligen först för grundskollärarna, men har nu vidgats till att omfatta sju utbildningsområden och nio olika körkort. Utbildningsområdena på vilka körkort kan avläggas är

- junior
- skolornas eftermiddagsverksamhet
- grundskolan
- gymnasiet
- yrkesutbildningen: hälsovård och det sociala området
- yrkesutbildningen: påbyggnadskort i hälsovård
- institutionerna för lärarutbildning
- språkcentren (danska som andraspråk)
- temautbildning för dem som redan fått körkort.

Utarbetandet av varje körkort övervakas av en ledningsgrupp bestående av representanter från undervisningsministeriet och alla parter på berörda utbildningsområde.

I starten fick körkortet en finansiering på 2,5 miljoner euro (20 milj. Dkr) som beviljas av undervisningsministeriet. Härefter har staten bekostat vidareutvecklingen av varje körkort, medan utbildningsanordnarna helt finansierar den egentliga kursverksamheten och lärarnas deltagande. Ibland har lärarna som sporre även ställts egna datorer till förfogande.

Utbildningsanordnaren betalar en deltagarspecifik kursavgift för körkortet, som täcker ett ständigt uppdaterat studiematerial och gratis rådgivning. Anordnaren erlägger även ersättning till utbildningsorganisationen.

De lokala och regionala utbildningsorganisationerna genomför utbildningen i enlighet med nationella riktlinjer. Endast godkända organisationer får meddela utbildning. För närvarande är antalet utbildningsorganisationer 130. Utbildningen kan ske på skolan, i utbildningsorganisationens lokaliteter eller på annat håll.

Av lärarna bildas kursgrupper bestående av 20–25 personer, som i sin tur delas upp i team om 3–4 lärare. Till kursens förfogande ställer utbildningsorganisationerna en tutor med lärarbakgrund som särskilt utbildats för uppgiften och som då kursen börjar är närvarande en dag för närundervisning för att sedan leda kursen via datanätet. Antalet tutorer i hela landet är för närvarande 800. I grupparbetet används metoder för lärande i samarbete för att stärka det gemensamma ansvaret och deltagarnas egen satsning. Kursen räcker i allmänhet 5–6 månader. Skolan beviljar i allmänhet de deltagande lärarna en 50–80 timmars sänkning av undervisningsskyldigheten. Kursens resultat/produkter publiceras i en nätbaserad lärmiljö.

Undervisningsministeriet lägger för närvarande tonvikten speciellt på fortbildningen i informations- och kommunikationsteknik. Målet var att alla lärare före slutet av 2003 skulle behärska användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen, men detta mål uppnåddes inte. Ändå hade enbart under de senaste tre åren över 55 000 lärare (mer än hälften av alla) fått ett pedagogiskt körkort. Trots att kortet inte är obligatoriskt har det blivit ett halvofficiellt nationellt intyg.

Till körkortet hör ett brett utbud av studiematerial som är bundet till målen i läroplanerna. Varje modul omfattar pedagogiskt material, övningar, bredvidmaterial och läsning, webblänkar och tekniska anvisningar. Grundskolans material omfattar ca 400 sidor, gymnasiet ca 4000.

Körkortet har sålts också till Norge (7 milj. DKr), där 12 500 lärare enligt siffran i oktober 2002 hade avlagt ett av de två körkort som finns att få i landet. Danskarna försöker sälja sin modell även till andra länder.

Danska staten har finansierat utvecklingen av de pedagogiska körkortet med totalt 4,3 miljoner euro. Utöver detta har undervisningsministeriet under åren 2001–2003 understött kommunerna med drygt sex miljoner euro genom att betala kursavgifterna för 18 000 lärare. Allt som allt har Danmark därmed fram till år 2003 lagt ut över tio miljoner euro på fortbildningen. Satsningarna har fortsatt även efter detta.

### 3.3 England

I England har alla permanent anställda lärare förutsatts att skaffa sig basfärdigheter i informations- och kommunikationsteknik. För ändamålet anordnade Department for Education & Skills från början av 1999 distansutbildning, som gick under namnet New Opportunities Fund (NOF) ([www.tta.gov.uk/php/read.php?sectionid=94&articleid=49](http://www.tta.gov.uk/php/read.php?sectionid=94&articleid=49)). För deltagande i kursen beviljade staten varje skola 400 pund per lärare. Totalt betalade staten skolorna 335 miljoner euro (230 miljoner pund). Läraren kunde använda så mycket tid på kursen han eller hon ville. Vanligen var tiden 12 veckor, men för många tog kursen t.o.m. ett helt år. Alla engelsmän ansåg dock inte att utfallet av NOF varit en framgång, trots att 80 procent av landets 450 000 lärare fullgjorde kursen. Problemet var att det var obligatorisk att påbörja kursen, men att det inte fanns något tvång att slutföra den. Då läraren läste kursen helt på egen tid, blev den ofta på hälft. Lärarna klagade över att den totala avsaknaden av närundervisning invercade menligt på studierna. Speciellt problematiskt har man ansett det vara att bara de ordinarie lärarna hade rätt att delta i NOF:s utbildning.

NOF upphörde i slutet av 2003. Den ersattes med Hands on Support (HOS) ([www.dfes.gov.uk/ictinschools/ict\\_teaching/subject.cfm?articleid=199](http://www.dfes.gov.uk/ictinschools/ict_teaching/subject.cfm?articleid=199)), som inledde sitt arbete i augusti 2004. HOS söker sporra skolorna till samarbete och att dela med sig av sin bästa praxis i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. HOS är inte obligatorisk och den har inte anslagits ny statsfinansiering. HOS är avsedd att svara på den kritik som anförts mot NOF. Centralt för dess verksamhet är att lärarna har möjlighet att få närundervisning.

HOS kompletteras av programmet Enhancing subject teaching using ICT (ESTU ICT) ([www.dfes.gov.uk/ictinschools/ict\\_teaching/subject.cfm?articleid=273](http://www.dfes.gov.uk/ictinschools/ict_teaching/subject.cfm?articleid=273)). ESTU ICT är en samling kurser, som skolan kan köpa via Internet. ESTU ICT ger läraren verktyg för undervisning i informations- och kommunikationsteknik på alla områden av läroplanen.

Före slutet av år 2003 hade engelska staten finansierat fortbildningen av lärare i informations- och kommunikationsteknik med 335 miljoner euro.

### 3.4 Kanada

I Kanada strävar man efter att ge lärarna utbildning och handledning så nära arbetet som möjligt. Följaktligen har man stannat för att välja och utbilda lärare med erfarenhet av användningen av informations- och kommunikationsteknik, som provinsen sedan anställer för ett år i sänder som mentorer för hela delstaten. Till exempel i provinsen New Brunswick (1,5 miljoner invånare) verkar 22 mentorer. Centralförvaltningens ekonomiska satsningar är små, men då egentlig utbildning i informations- och kommunikationsteknik saknas, åtgår största delen av mentorns tid till att handleda i basfärdigheterna.

Mentorn får ett eget arbetsställe av provinsen, men hans eller hennes uppgift är att åka runt så mycket som möjligt bland skolorna för att handleda rektorerna och lärarna. Mentorn utnyttjar det kunnande som redan finns på skolan genom att bilda arbetsgrupper av skolans erfarna lärare, som får till uppgift att handleda sina kolleger. Lärarna kan även själva bjuda in mentorn på besök till skolan.

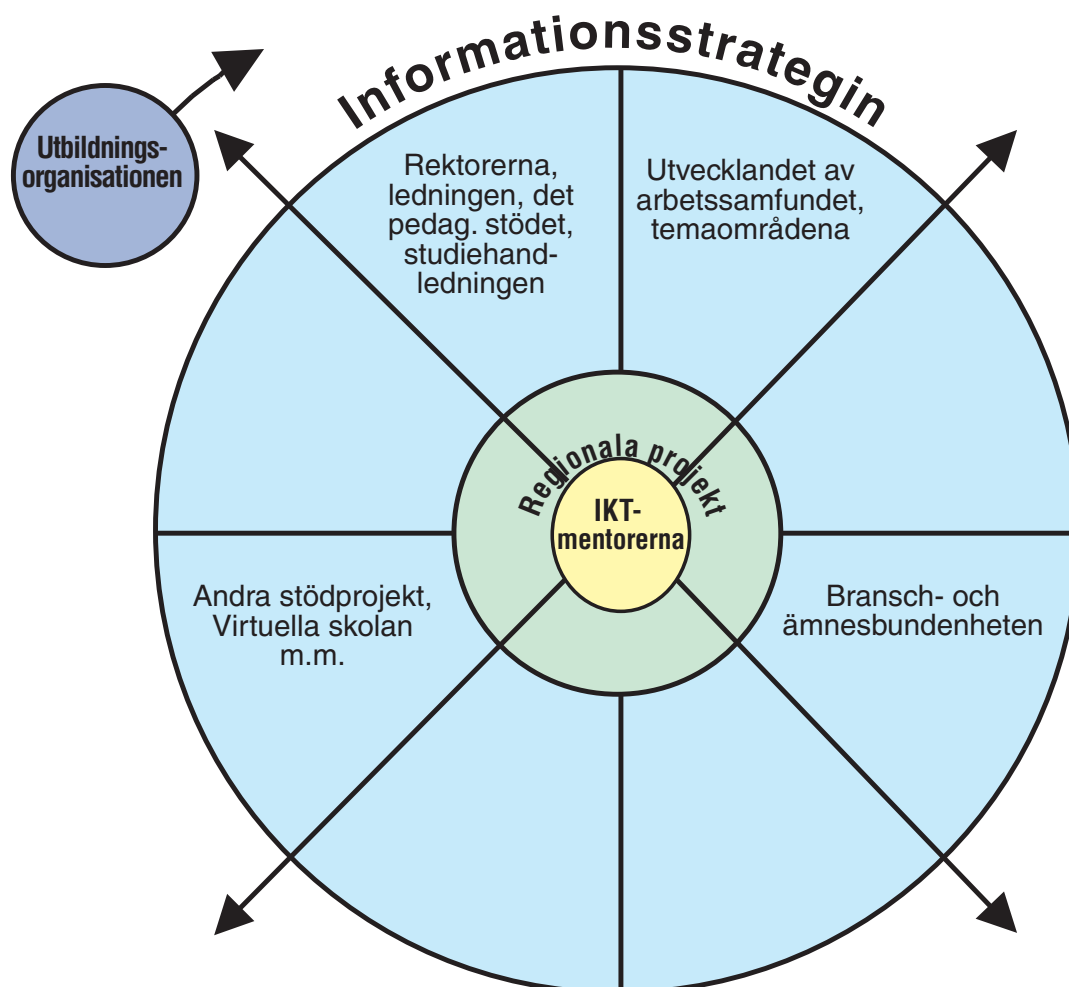
## **II ARBETSGRUPPENS FÖRSLAG TILL ORGANISERING AV FORTBILDNINGEN I ANVÄNDNING AV INFORMATIONSOCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK I UNDERVISNINGEN SAMT DEN SPECIALKOMPETENS SOM DETTA FÖRUTSÄTTER**

Verksamhetsmodellen för den statsfinansierade fortbildningen av undervisningspersonal har baserat sig på ansökningar, som utbildningsorganisationerna har gjort upp för sina fortbildningsprogram. Man har fritt kunnat söka till utbildningen. Med hänsyn till utvecklingen av undervisningsväsendet har innehållet i utbudet på utbildning och formernas ändamålsenlighet med tanke på genomförandet varit brokigt. Kundernas behov har inte påverkat planeringen av utbildningsutbudet. Utbildningen har inte mött de strategiska målen ute på fältet eller svarat mot de utmaningar som utvecklandet av färdigheterna ställer. Enstaka lärare per skola har sökt till fortbildningarna, och överföringen av de inhämtade färdigheterna till den egna undervisningen eller vidare till skolkollektivet har skett rätt så sporadiskt.

Med de ändringar av verksamhetsmodellen för fortbildning som föreslås söker man nå fram till en mera effektiv och framgångsrik fortbildningsmodell, där anordnarna och läroanstalterna planerar utbildningen som en del av en mera omfattande utveckling av undervisningen och verksamhetskulturen. Vid sidan av den fortbildning som staten finansierar kan till helheten höra utvecklingsåtgärder även av annat slag. Utgångspunkten för planeringen av utbildningens mål, innehåll och verksamhetsätt är kundernas behov och verkligheten. Utbildningen fokuserar såväl på socialt viktiga tyngdpunktsområden som svarar på fältets egna utvecklingsbehov. I utbildningen använder man även verktyg som läraren har möjlighet att använda i det egna arbetet och i undervisningen.

Utbildningsanordnarna förbinder sig till den fortbildning som skräddarsyttts för deras behov. Lärarnas möjligheter att delta ökar. Rektorernas roll som ledare av kompetensutvecklandet inom det egna arbetskollektivet får extra tonvikt: vid sidan av individens eget intresse påverkar även kollektivets behov av utveckling deltagandet i utbildningen. Utvecklandet av kompetensen är ett systematiskt och långsiktigt arbete.

## 4 VISION



**Figur 1.** Fortbildningen av personal inom undervisningsväsendet

Enligt informations samhällsprogrammet för utbildning och forskning 2004–2006 är målet att göra en ändamålsenlig användning av informations- och kommunikationsteknik till en del av skolans vardag. År 2007 har 75 procent av lärarna fått färdigheter i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Vidare producerar en del av lärarna nätbaserat studiematerial eller verkar som pedagogiska och tekniska stödpersoner för andra lärare.

Särskild uppmärksamhet ägnas åt utbildningen av skolans ledning och studiehandledare, så att hela skolsamfundets inställning till användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen och skolans övriga verksamhet förbättras.

För samtliga moduler (helheter) i informations- och kommunikationsteknik utarbetas studiematerial, som är till stöd såväl vid studier på egen hand som vid de egentliga utbildningarna.

Med hjälp av fortbildningen stöds speciellt regionala utvecklings- och informationssamhällsprojekt såsom Virtuella skolans projekt. Målet är att med hjälp av fortbildning som staten finansierar stöda genomförandet av lokala informationsstrategier. Utbildningen riktar in så att den stöder samfundets utveckling och ledningen av förändringsprocesserna. I praktiken betyder detta att stödåtgärderna för utbildning ska fokuseras på orter som ännu inte deltar i utvecklingsprojekten i informations- och kommunikationsteknik eller som ännu saknar en fungerande kunskapsstrategi.

## **4.1 Genomförandet av fortbildningen i praktiken**

### **4.1.1 Bakgrund**

Den statsfinansierade fortbildningen av undervisningspersonal har till uppgift att stöda förnyelsen av läroanstalterna på de utbildningspolitiskt viktiga områden som är nämnda i statsbudgeten och bland vilka Informations samhällsprogrammet är ett.

### **4.1.2 Ansvarsfördelning vid fortbildningen av undervisningspersonal**

Ansvar för den fortbildning som tar sikte på att upprätthålla yrkeskunskaperna bland personalen inom undervisningsväsendet fördelar sig enligt följande:

1. Lärarnas självständiga fortbildning, där ansvaret och beslutanderätten att delta i utbildningen vilar på läraren själv, men för vars genomförande lärarna kan få samhällets stöd i form av olika studiepenningar. Arbetsgivaren beslutar om deltagande i utbildningen under arbetstid.
2. Läroanstalternas personalutbildning, där ansvarsparten är utbildningsanordnaren. Enligt lag vilar ansvaret för lärarnas fortbildning i första hand på arbetsgivaren, som oftast är kommunen.
3. Den utbildningspolitiskt betydelsefulla tilläggsutbildningen, för vilken staten bär lednings- och finansieringsansvaret. Den utbildningspolitiskt betydelsefulla tilläggsutbildningen är utbildning, som främjar ett praktiskt genomförande av målen för riksdagens och statsrådets beslut och resultatavtalet mellan undervisningsministeriet och Utbildningsstyrelsen.

I det följande behandlas punkt 3 eller m.a.o. den statsfinansierade fortbildningen av undervisningspersonal och dess organisering till den del den rör utbildningen i informations- och kommunikationsteknik. Statens stöd täcker utbildningen medan arbetsgivaren svarar för löneutgifter för vikarien och res- och inkvarteringskostnaderna för den lärare som deltar i utbildningen.

## 5 TYNGDPUNKTSOMRÅDENA OCH GENOMFÖRANDET AV FORTBILDNINGEN I INFORMATIONSOCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK

### 5.1 Allmän plan

Fortbildningens tyngdpunktsområden kommer i fortsättningen att vara

- regionalitet
- ämnes- och branschbundenhet
- utvecklandet av kompetensen hos ledningen för undervisningsväsendet och läroanstalterna samt hos beslutsfattarna på utbildningsanordnarnivå.

Med **regional betoning** avses stöd för regionala projekt. Den personal som deltar i projektet erbjuds fortbildning som skräddarsyttts enligt deras behov och som gäller användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. I projekten kan utbildningsanordnarna och läroanstalterna få stöd av bl.a. regionens museer, bibliotek och andra kulturinrättningar, pedagogiska organisationer och regionens näringsliv.

I de regioner där inga egna utvecklingsprojekt ännu är på gång, försöker man i samarbete med aktörerna i regionen att skapa ett eget utvecklingsprojekt eller foga läroanstalterna in i något pågående projekt i den egna regionen eller i en grannregion. Målet är att få alla utbildningsanordnare med i åtminstone ett projekt i informations- och kommunikationsteknik på utbildningsområdet antingen regionalt eller bundet till ett ämne eller en bransch.

Med hjälp av **en ämnes- och branschbunden betoning** beaktas olika ämnes- och branschbundna temaprojekt samt utbildningsbehovet hos enskilda lärare. De ämnes- och branschbundna utbildningarna kan vara även regional utbildning, men oftast anordnas de nationellt. Vid utbildningarna fokuserar man på informations- och kommunikationsteknikens användningsmöjligheter inom en given bransch eller ett givet läroämne – dock utan att glömma den pedagogiska synvinkeln. Målet är vidare att stöda den ämnes- och branschbundna nätverksbildningen bland lärarna.

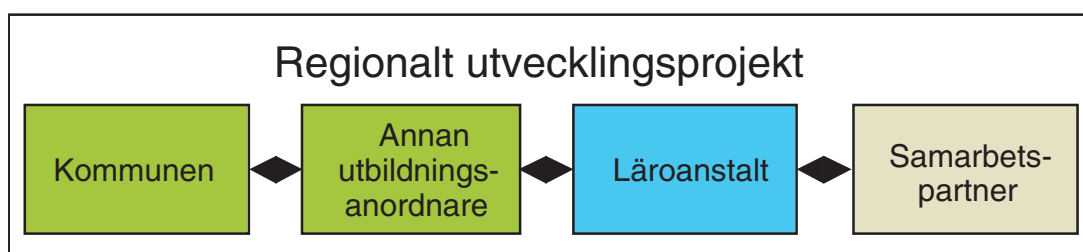
Målet för **fortbildningen av undervisningsväsendets och läroanstalternas ledning** i informations- och kommunikationsteknik är att stöda ledningen i dess roll som verkställare och utvecklare av läroanstalternas kunskapsstrategier samt att öka insikten om strategiernas betydelse som utvecklare av kompetensen. Tyngdpunkten för fortbildningen flyttas via utveckling av individen till utveckling av verksamhetskulturen inom arbetskollektivet. Betydelsen av ledningens utbildning för att genomföra denna förändring är avsevärd.

## 6 PRAKTISKA ÅTGÄRDER

### 6.1 Inriktning på projekt

En nyckelställning när fortbildning för undervisningspersonal erbjuds kommer i fortsättningen att intas av regionala och temabundna projekt, där nätverk av regionala aktörer har förbundit sig att i samarbete förverkliga projektets mål.

Aktörer kan vara exempelvis de lokala utbildningsanordnarna, läroanstalterna, de pedagogiska organisationerna, museerna, biblioteken och övriga kulturinrättningar, utan att glömma näringslivet i regionen och dess möjlighet att bredda kompetensen.



**Figur 2.** Aktörerna inom ett regionalt projekt

### 6.2 Ämnes- och branschbundenhet

Ämnes- och branschbundenheten får extra betoning när utbildning anordnas på nationell nivå, men beroende på projektet kan också en del av de regionala utbildningarna vara ämnes- och branschbundna. En regional synvinkel på ämnes- och branschbundenheten kan framgå till exempel av att regionala programval beaktas och att regionens möjligheter utnyttjas i utbildningen. På så sätt kan man befördra motivationen och en förändring av kulturen inom arbetskollektivet.

Med nationella utbildningar strävar man efter att bilda ämnes- och branschbundna nätverk till stöd för alla lärare i ämnet i fråga. Med hjälp av nätverket och det stöd det ger kan läraren efter utbildningen upprätthålla och vidareutveckla sina färdigheter på det egna området också i glesast bebodda regioner.

### **6.3 Utbildning av ledningen**

Effekten av fortbildningen av undervisningspersonalen i anslutning till såväl nationella som regionala projekt förstärks med hjälp av en utbildning av ledningen av undervisningsväsendet och av läroanstalterna. Fortbildningarna stöder förändringen av arbetskollektivets inställning till användningen av informations- och kommunikationsteknik i skolan.

De projekt som planeras och genomförs ska stöda regionens, utbildningsanordnarnas och läroanstalternas egna kunskapsstrategier, som ledningen av undervisningsväsen och läroanstalterna i regionen ska dra försorg om att ständigt uppdatera. Utbildningen av ledningen står i en nyckelposition, då man utvecklar strategier i informations- och kommunikationsteknik, gör upp läroplaner och planer för fortbildning av personalen.

## **7 ADMINISTRATIONEN AV FORTBILDNINGEN I PRAKTIKEN (finansieringsmoment 29.69.22)**

### **7.1 Utbildningar som stöder regionala projekt**

#### **7.1.1 Koordinering**

Ansvar för att koordinera den statsfinansierade fortbildningen av personalen inom undervisningsväsendet tillkommer Utbildningsstyrelsen, under vilken upprättas en styrgrupp. Styrgruppen följer det kvalitativa och kvantitativa genomförandet av fortbildningen enligt målen för Informations samhällsprogrammet för utbildning och forskning.

Styrgruppen utfärdar anvisningar för koordinatören som är underställd gruppen och till vars uppgifter hör bl.a. att

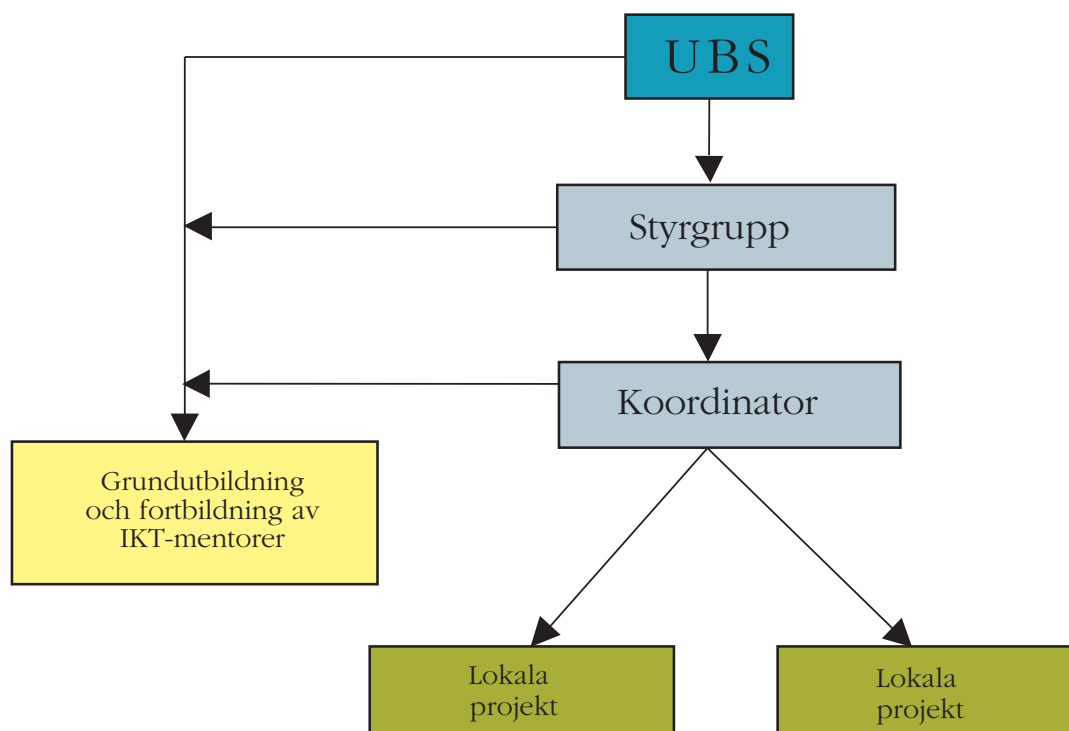
- kartlägga pågående, fungerande, regionala utbildningsprojekt
- främja och bistå projektarbetet i samråd med projektens egna koordinatörer
- kartlägga nya utbildnings- och utvecklingsbehov
- söka fram de regioner, inom vilka projekt för utveckling av undervisningssektorn saknas
- i samråd med regionens beslutsfattare föreslå ett lämpligt utvecklingsprojekt för förenämnda regioner
- informera och rapportera till styrgruppen.

En viktig koordinatorsuppgift är att söka fram de regioner, där det ännu saknas en fungerande informationsstrategi eller som ännu inte har pågående eller påtänkta projekt för utveckling av användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.

Koordinatorns uppgift är att i samarbete med regionens beslutsfattare antingen skapa ett eget utvecklingsprojekt för dessa regioner eller att knyta det till eller föra det i kontakt med ett lämpligt projektnätverk. På detta sätt säkerställs genomförandet av regional jämlikhet i fortbildningshänseende och därmed även elevernas jämlika studiemöjligheter. Som hjälp kan koordinatören ha en regional biträdare, som har hand om det praktiska utredningsarbetet.

Från och med hösten 2005 utbildas runt om i landet lärare till regionala handledare, mentorer, som verkar som övriga lärares stöd under projektet. Mentorer utbildas att behärska grunderna i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen och ges tillräckliga tekniska färdigheter att verka som handledare.

Målet är att det nätverk av mentorer som upprättas via samarbete mellan utbildningsanordnarna och läroanstalterna står till förfogande också efter avslutat projekt.



**Figur 3.** Utbildnings struktur vid regionalt projekt

### 7.1.2 Fortbildningsbehov

Över regionala projekt ska göras upp en projektplan, av vilken framgår åtminstone

- projektets mål
- tidtabellen för projektets genomförande
- projektets innehåll, metoder och verksamhetsmodell (beskrivning av tjänster)
- projektets kostnadsförslag
- de lokala utbildarna, mentorerna som möjligtvis deltar i projektet, och deras roll i utbildningen
- behovet av fortbildning i användningen av informations- och kommunikationsteknik bland de personer inom undervisningsväsendet som deltar.

### 7.1.3 Arrangemang för genomförandet av utbildningen

På grundval av de utbildningsbehov som ingår i projektet konkurrensutsätter projektorganisationen fortbildningsorganisationerna och väljer ut de lämpligaste för de olika utbildningarna. Utbildningsstyrelsen utser de projekt som kommer att genomföras på basis av ansökan och gör för deras del upp ett trilateralt avtal, där avtalsparterna är projektorganisationen, den på grundval av konkurrensutsättningen valda utbildningsorganisationen och Utbildningsstyrelsen. Utbildningsstyrelsens urvalskriterier i fråga om anbuderna är bl.a. avsett resultat, funktionsduglighet, ekonomi och effekt. Kriterierna detaljeras närmare i samband med konkurrensutsättningen.

Projektorganisationen förbinder sig att svara för kostnaderna för konkurrensutsättningen.

I specialfall kan Utbildningsstyrelsen av pedagogiska orsaker konkurrensutsätta vissa utbildningar även nationellt.

De **utbildningsanordnare** som är med i projektorganisationen förbinder sig att

- ordna möjlighet för det överenskomna antalet lärare att delta i utbildningen genom att sköta vikariernas avlöning och betala de deltagande lärarnas res- och eventuella inkvarteringskostnader
- anställa mentorer som del av det praktiska genomförandet och utvecklingen av regionens kunskapsstrategi.

**Utbildningsstyrelsen** förbinder sig inom ramen för de utbildningspolitiskt betydande strategierna som gjorts beträffande anslagen i statsbudgeten att

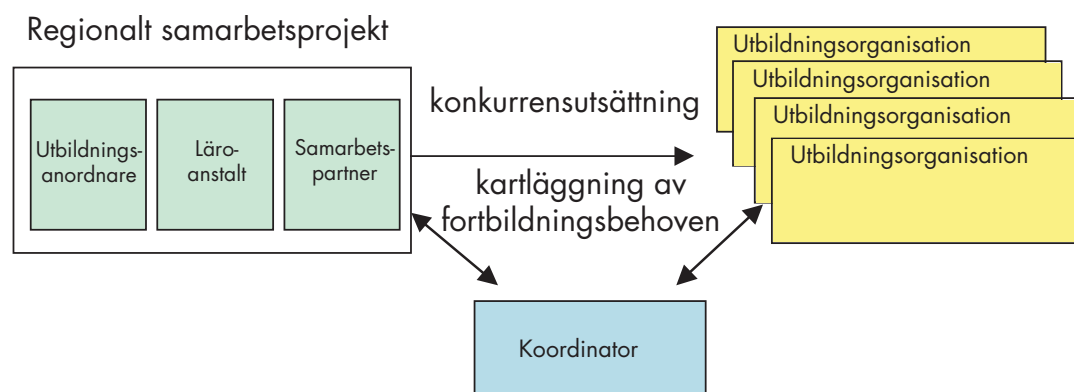
- finansiera den utbildning som beskrivs i avtalet och valts ut på basis av ansökan
- finansiera utbildningen av de mentorer som ingår i avtalet.

**Utbildningsorganisationen** förbinder sig att

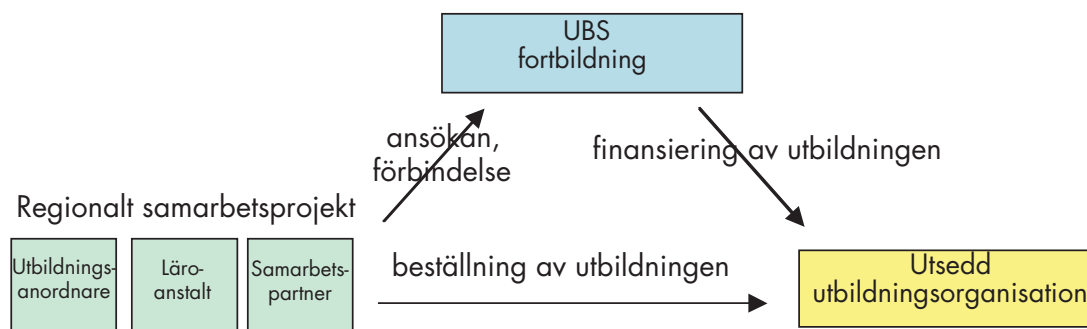
- anordna den utbildning eller de utbildningar som beskrivs i avtalet på sätt som stöder projektet samt att anlita regionala mentorer vid planeringen och genomförandet av utbildningen
- se till att utbildningens kvalitet motsvarar Ope.fi II-nivå
- utfärda deltagarna intyg över deltagandet i utbildningen.

Sättet för nämnda konkurrensutsättning utreds av Utbildningsstyrelsens anskaffningsgrupp.

Fortbildningen av undervisningspersonal är en del av ett övergripande regionalt utvecklingsarbete, med vars hjälp man söker främja förverkligandet och vidareutvecklingen av traktens kunskapsstrategier. Fortbildningen bemödar man sig på allt sätt om att knyta till processen, så att den både stöder och främjar strategierna.



**Figur 4.** Planeringen av utbildningen inom ett regionalt projekt



**Figur 5.** Finansieringen av ett regionalt fortbildningsprojekt

### 7.1.4 Utbildning av mentorer

Mentorerna verkar som regionala handledare och interna utbildare på utbildningarna inom den egna regionens projekt samt i mån av möjlighet på de nationella ämnes- och branschbundna utbildningar som eventuellt anordnas i regionen.

Målet är att nätverket med mentorer blir bestående stödpraxis i samband med användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Detta förutsätter att utbildningsanordnarna understöder avlöningen av de lärare som verkar som mentorer.

För mentorerna anordnas utbildning, som genomförs dels regionalt, dels nationellt. Anslaget för fortbildning av statens undervisningspersonal för användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen inriktas så att det under åren 2005–2006 även gäller utbildningen av mentorer.

Till utbildningen av mentorer strävar man efter att få ”handplockade”, aktiva, speciellt goda lärare, som specialiserat sig på användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen Virtuella skolans nätverk. Vid rekryteringen utnyttjar man Virtuella skolans nätverk i de regioner, där detta är möjligt.

### 7.1.5 Utbildningen av undervisningsväsendets och läroanstalternas ledning

Målet för utbildningen av undervisningsväsendets ledning är att förbinda läroanstaltsledningen till att genomföra och utveckla kunskapsstrategin samt att bistå den med att effektivt nyttja informations- och kommunikationsteknikens metoder i sitt ledningsarbete.

Utbildningen av undervisningsväsendets och läroanstalternas ledning anordnas på både nationell nivå och landskapsnivå som stöd för det regionala samarbetet. I utbildningarna beaktas skolledningens centrala ställning i anslutning till självvärderingen och den förändring av skolkulturen som hör ihop med detta.

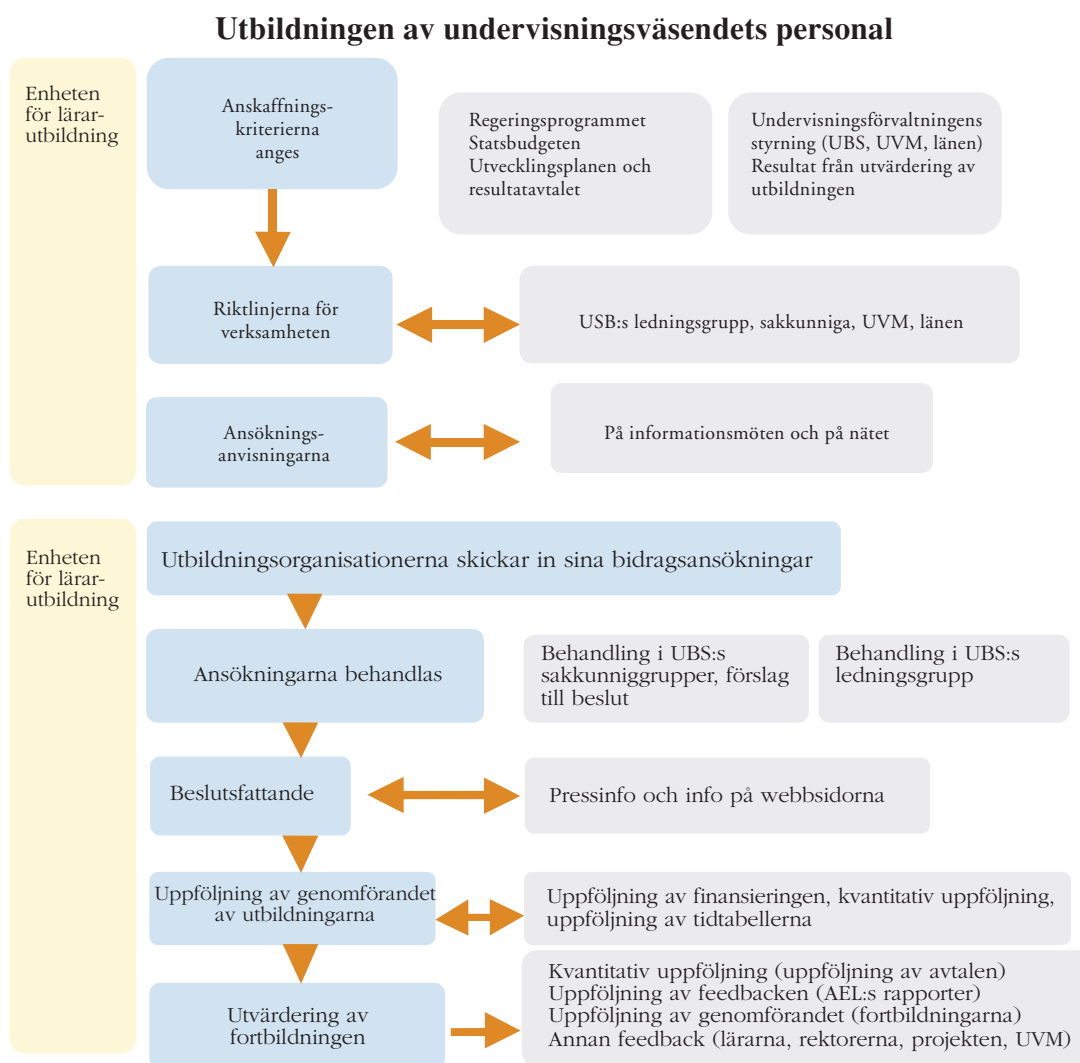
Med hjälp av utbildningen av läroanstalternas ledning ges stöd till en mångsidig styrning och utveckling av arbetskollektiven samt ibruktagandet av metoder för en utvecklande bedömning och användning av utvärderingsresultaten i läroanstalterna.

## 7.2 Den nationella fortbildningen av personal inom undervisningsväsendet i informations- och kommunikationsteknik

Utbildning i informations- och kommunikationsteknik anordnas även nationellt utöver de regionala projekten. Vid den nationella utbildningen betonas särskilt sådant innehåll, som är oavhängigt av de regionala projekten. De nationella utbildningarna ska stöda läroplanerna, vilka hela tiden förändras, och statens utbildningspolitiskt betydande tyngdpunktsområden, speciellt Informations samhällsprogrammet.

Som verkställare av utbildningen kan verka för ändamålet lämpliga utbildningsorganisationer och de nätverk som de bildar eller statens specialläroanstalter och övningskolor samt de anordnare av yrkesutbildning, som bjuder ut fortbildning regionalt.

Utbildningsorganisationerna kan lämna in sin bidragsansökan till Utbildningsstyrelsen, där ansökningarna handläggs av enheten för lärarutbildning, som gör förslag om de utbildningar som beviljas finansiering. Utbildningsstyrelsen ledning fattar beslut om finansieringen av utbildningen.



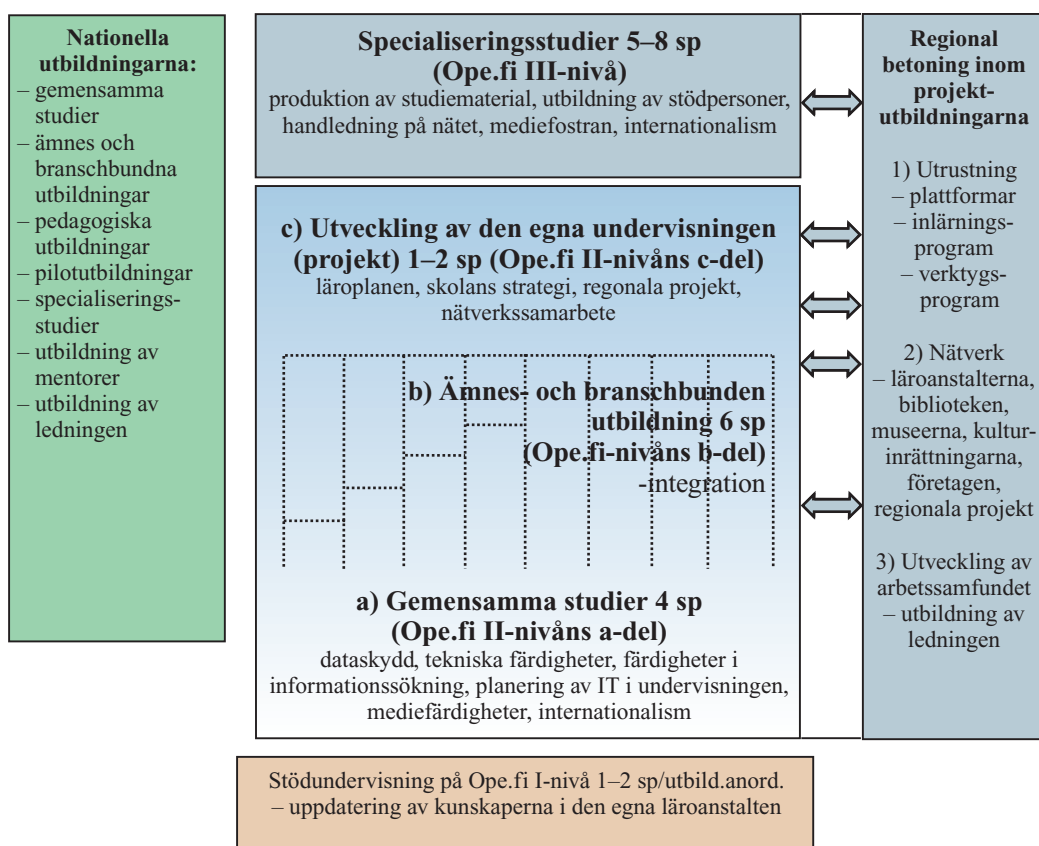
**Figur 7.** Beredningen av nationella fortbildningsansökningar på Utbildningsstyrelsen

## 8 FORTBILDNINGENS INNEHÅLL

Den statsfinansierade fortbildningen av personal inom undervisningsväsendet – såväl den nationella som den regionala – är långfristig, studiepoängsatt utbildning, vars omfattning enligt huvudregeln är 4–8 studiepoäng. Utbildningarna genomförs närmast som flerformsutbildning, där när- och distansperioderna stöder varandra. Under distansperioderna har de som utbildas en virtuell lärmiljö till sitt förfogande med tillhörande material samt stöd av tutorerna vid utbildningsorganisationerna. Välmotiverande fortbildningar, som sker enbart på nätet, kan också finansieras.

Innehållet i den statsfinansierade utbildningen av personal består av fyra delar, som alla betonar regionalitet och ämnes- och branschbundenhet:

- **Gemensamma studier** (Ope.fi II-nivåns a-del)
- **Ämnes- och branschbunden utbildning** (Ope.fi II-nivåns b-del)
  - de som utbildas i enlighet med den ämnes- och branschbundna delen ska utföra **ett utvecklingsprojekt i anslutning till den egna undervisningen** (Ope.fi II-nivåns c-del)
- **Specialiseringsstudier** (Ope.fi III-nivån).



**Figur 8.** Innehållet i lärarfortbildningen i informations- och kommunikationsteknik

Regionaliteten i utbildningarna framgår till exempel av användningen av de lokala nätverken och programmen. Här betonas utvecklingen av hela arbetskollektivet utgående från dess egna premisser.

Utbildningarna av ledningen av undervisningsväsendet och läroanstalterna inrymmer delar av de för alla gemensamma studierna, men så att tonvikten är lagd på utvecklandet av kunskapsstrategin och förändringen av skolans kultur parallellt med att användningen av informations- och kommunikationsteknik ökar.

## **8.1 Gemensamma studier (Ope.fi II-nivåns a-del) 4 sp**

De gemensamma studierna rekommenderas för alla lärare oavsett läroämne eller bransch. Till stöd producerar Utbildningsstyrelsen ett studiematerialspaket, som gör det möjligt att anordna studierna även i sin helhet på nätet eller som studier på egen hand. De som tidigare deltagit i utbildningarna och använt informations- och kommunikationsteknik kan utan att först ha varit med om utbildningen testa sina färdigheter med hjälp av uppgifter i datanätet som utarbetas enskilt för de gemensamma studierna. Yle önskas också delta i produktionen och distributionen av material till stöd för de allmänna studierna.

De gemensamma studierna kan ordnas såväl nationellt som regionalt, dock så att fortbildningarnas innehåll svarar mot varandra oavsett utbildningsorganisation. De gemensamma studierna omfattar 4 studiepoäng, och huvudrubrikerna i innehållet är

- dataskydd
- tekniska färdigheter
- färdighet i informationsökning
- planering av den IKT-baserade undervisningen
- mediefärdigheter
- internationalism.

Målet för de gemensamma studierna är att ge en allmän översikt över de ovan nämnda modulerna utan att gå djupare in på detaljerna.

## **8.2 Nationell ämnes- och branschbunden utbildning (Ope.fi II-nivåns b-del) 6 sp**

Vid den ämnes- och branschbundna fortbildningen är det viktigt att lärarna mellan sig bildar nätverk på olika nivåer. Vid sidan av en fristående ämneshelhet betonas även integrationen mellan läroämnena och -branscherna samt behandlingen av temaområdena med användning av informations- och kommunikationsteknik. Även en regional synvinkel ingår: vid sidan av de pågående projekten beaktas även de olika undervisnings- och verktygsprogram som eventuellt är i bruk i regionen.

De som utbildas får grundligt fördjupa sig i metoderna och undervisningsprogrammen i informations- och kommunikationsteknik inom den egna branschen eller det egna läroämnet och bildar under fortbildningen nätverk med de andra lärarna i samma bransch.

Ett av utbildningens mål, utöver att ge det egentliga lärostoffet, är att främja nätverksbildningen och att söka främja uppkomsten av olika temaprojekt vid sidan av de regionala utvecklingsprojekten. Nätverksbildningen stöder för sin del den regionala jämlikheten genom att ge 'kollegialt stöd' också i glesbygden.

### **8.3 Projekt för utveckling av den egna undervisningen (Ope.fi II-nivåns c-del) 1–2 sp**

I alla ämnes- och branschbundna utbildningar innefattas ett utvecklingsarbete som omfattar 1–2 studiepoäng och i vilket deltagarna tillämpar användningen av informations- och kommunikationsteknik i den egna undervisningen. Deltagarna ska skriva en kort beskrivning av utvecklingsprojektet, som man hoppas ska vara till nytta även för andra som undervisar i samma läroämne. Målet är att sprida god undervisningspraxis bland lärarna.

### **8.4 Specialiseringsstudier (Ope.fi III-nivå) 5–8 sp**

Specialiseringsstudierna är avsedda för en liten del av personalen inom undervisningsväsendet. Genom dem utbildas fortbildare samt stödpersoner i informations- och kommunikationsteknik och uppdateras deras färdigheter. Målet är att var femte yrkesengagerad inom undervisningsväsendet ska ha deltagit i specialiseringsstudierna. Även de regionala handledarna, mentorerna, vars uppgifter har beskrivits ovan i denna rapport, kan delta i specialiseringsstudierna som påbyggnad på den egna mentorsutbildningen.

Specialiseringsstudiernas huvudteman är

- produktion av studiematerial
- stödpersonsutbildning
- handledning via nätet
- mediefostran
- internationalism.

### **8.5 Stödundervisning (Ope.fi I-nivå)**

Utöver ovan nämnda statsfinansierade fortbildningar torde det finnas behov av grundläggande undervisning i informations- och kommunikationsteknik, s.k. utbildning på Ope.fi I-nivå. Fortbildningen och uppdateringen av färdigheterna på denna nivå är en del av utbildningsanordnarnas normala personalutbildning.

## 9 UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

För att fortbildningen med säkerhet ska genomföras, utvecklas systemet för uppföljning så att det också stöder utvärderingen av fortbildningen inom de regionala projekten. Systemet för uppföljning och utvärdering av hela projektet sätts i gång då projektet börjar.

Arbetsgruppen föreslår att man 2007 utför en täckande utvärderingsundersökning av kompetensnivån bland lärarna i användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. För närvarande saknas dylik nationellt täckande information.

## 10 FORTBILDNINGENS KVANTITATIVA MÅL FÖR ÅREN 2006–2007

### **Mentorerna 6 sp (500 personer)**

I utbildningen av regionala handledare, mentorer i Finland deltar totalt 500 mentorer, för vilka fortbildning som omfattar sex studiepoäng anordnas.

### **Läroanstaltsledningen 4 sp (2000 personer)**

I hela landet utbildas sammantaget 2000 rektorer. För dem anordnas utbildning som omfattar fyra studiepoäng. En del av rektorerna deltar redan nu i utbildningen, varför utbildning av 2000 rektorer under åren 2006–2007 är tillräckligt.

### **Studiehandledarna 6 sp (50 mentorer för studiehandledarna)**

För studiehandledarna utbildas 50 mentorer i de specialfärdigheter som studiehandledarna behöver i sitt arbete. Studiehandledarna deltar i övrigt i samma utbildningar som andra lärare.

### **Regionala fortbildningsprojekt 3–6 sp (30 000 personer)**

I hela landet kan totalt 100 regionala projekt tas med i samarbetet. Som storlek på ett regionalt fortbildningsprojekt har man tänkt sig projekt med i genomsnitt fyra utbildningsanordnare och andra samarbetspartner och i vilka deltar lärare från olika skolformer.

Merparten av projekten, ca 85, är regionala projekt. Resten är temabundna projekt, där aktörerna kan vara spridda runt om i landet.

I genomsnitt 300 lärare utbildas i varje regionalt fortbildningsprojekt, av vilka 200 deltar i utbildning som omfattar sex studiepoäng och 100 uppdaterar det de tidigare lärt sig genom att ta del i utbildning som omfattar tre studiepoäng.

År 2006: 10 000 lärare får fortbildning som omfattar sex studiepoäng  
5 000 lärare fortbildas på kurser som ger tre studiepoäng

år 2007: 10 000 lärare får fortbildning som omfattar sex studiepoäng  
5 000 lärare fortbildas på kurser som ger tre studiepoäng

## **Nationell fortbildning**

### **Ämnes- och branschbunden utbildning 6 sp (2 700 personer)**

Den nationella fortbildningen fortsätts och man koncentrerar sig speciellt på den ämnes- och branschbundna utbildningen, så att lärarna har möjlighet att mera ingående ta del av specialfärdigheterna i informations- och kommunikationsteknik i det egna läroämnet. De nationella specialiseringsstudierna, som omfattar 5–8 studiepoäng når årligen 1 350 lärare.

### **Stödpersoner 5 sp (900 personer)**

Stödpersonerna i informations- och kommunikationsteknik, d.v.s. de lärare som underhåller utrustningen, behöver ständig uppdatering av sina färdigheter, eftersom utrustningen och programmen ständigt förnyas i snabb takt. Utbildningen fortsätts nationellt. Den ger fem studiepoäng och når årligen 450 lärare som verkar som stödpersoner i informations- och kommunikationsteknik.

Under 2006–2007 når utbildningen totalt 36 150 aktörer inom undervisningssektorn.