

Organisering af læringsmuligheder, individualisering, ansvar for egen læring, anvendelse af IT, vejledning, skolemiljø og kvalitet er pædagogiske krav, som stilles til uddannelsesinstitutioner i dag.

Mange skoler i udlandet og herhjemme arbejder med nye fysiske rammer, indretning og ressourcer mv., som kan understøtte og skabe rum for den nye pædagogik - i forskellige former for åbne læringscentre.

Læs, om åbne læringscentre kan medvirke til at opfylde de nye pædagogiske krav - og om hvordan de kan indrettes og fungere.

Hæftet bygger på erfaringer fra skoler i England og i Danmark og indeholder et væld af inspiration og konkrete forslag til skoler, der gerne vil i gang med at indrette åbne læringscentre. Hæftet er illustreret med fotos og layouts fra de besøgte skoler.



Åbne læringscentre - hvorfor og hvordan



Åbne Læringscentre

- hvorfor og hvordan



Åbne læringscentre

- hvorfor og hvordan



Åbne læringscentre

- hvorfor og hvordan

**A. Neil Jacobsen
EUC NORD**

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 35 - 2000
Undervisningsministeriet 2000

Åbne læringscentre - hvorfor og hvordan

Publikationen indgår i Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie som nr. 35 - 2000 og under temaet *udvikling af undervisnings- og ledelseskompetence*

Publikationen er blevet til på baggrund af FoU-projekt nr. 1999-2534-73

Forfatter: Andrew Neil Jacobsen, EUC NORD

Redaktion og produktion: Werner Hedegaard, DEL

Fotos: Forfatteren

Omslag: Grafisk Himmel

Forsidefoto: Pia Hansen/BAM

1. udgave, 1. oplag, december 2000: 1300 stk.

ISBN 87-603-1860-0

ISBN (WWW) 87-603-1862-7

ISSN 1399-2279

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie (Online) ISSN 1399-7386

Udgivet af Undervisningsministeriet, Uddannelsesstyrelsen,
Område for de erhvervsfaglige uddannelser

Bestilles (UVM 7-324) hos:

Undervisningsministeriets forlag

Strandgade 100 D

1401 København K

Tlf. nr. 3392 5220

Fax nr. 3392 5219

E-mail: forlag@uvm.dk

eller hos boghandlere

Grafisk tilrettelæggelse og repro: Malchow A/S, Ringsted



Trykt på Svanemærket papir med vegetabiliske farver.

Trykt af Malchow A/S, Ringsted, som har licens til brug af Svanemærket

Printed in Denmark 2000

Forord

Overgangen fra industri- til videnssamfund stiller krav om reform af uddannelserne. Fokus er skiftet fra lærernes undervisning til elever og studerendes læring - altså hvad den enkelte får ud af sin uddannelse. Det stiller nye krav om pædagogisk udvikling med begreber som individualisering, læring i eget tempo og med ansvar for egen læring, informationsøgning, organisering af læringsmuligheder, IT, skolemiljø og kvalitet i centrum.

Den nye pædagogik stiller krav til skolernes fysiske rammer og indretning, så de kan understøtte den pædagogiske udvikling, der allerede er i fuld gang. Et bud på sådanne rammer er de åbne læringscentre. Undervisningsministeriet har derfor støttet flere forsøgs- og udviklingsprojekter, hvor formålet har været at eksperimentere med andre rammer, anden indretning og andre funktioner af læringsrum.

Dette temahæfte er resultatet af et sådant projekt med det formål at indsamle erfaringer med etablering og drift af åbne læringscentre i England og Danmark. Og efterfølgende at analysere, konkludere og videreformidle konkrete anbefalinger til ledere og medarbejdere på de erhvervsskoler, der nu og i de kommende år ønsker at udvikle sådanne centre.

Forfatteren til hæftet er organisationschef A. Neil Jacobsen fra EUC NORD.

Efter Uddannelsesstyrelsens opfattelse er der tale om et meget grundigt og anvendeligt materiale med konkrete forslag og ideer, som kan inspirere og bruges i både erhvervsskolerne og andre typer af uddannelsesinstitutioner. Hæftet er rigt illustreret med fotos og plantegninger af de åbne læringscentre, der indgår i projektet.

Undervisningsministeriet har finansieret udarbejdelse og udgivelse af dette hæfte.

Afslutningsvis skal bemærkes, at meninger og synspunkter i hæftet naturligvis står for forfatterens egen regning.

Henrik Friediger
Undervisningsministeriet
Uddannelsesstyrelsen
Område for de erhvervsfaglige uddannelser
Oktober 2000

Indhold

5	Forord
10	Resumé
13	Indledning
16	Projektets formål
18	1 Definition
21	2 Læring
22	Kolbs læringsmodel
24	Ansvar for egen læring
26	3 Åben og fleksibel læring
29	Modulisering
31	4 Ressource-baseret læring
37	Kontrakt-baseret læring
38	IT-baseret læring
39	Læringsstile og design af IT-baserede undervisningsmaterialer
43	5 Lærerrollen
45	6 Læringsmiljøer
47	7 Seks cases
49	8 Case: Selvstændige læringskompetencer på North Tyneside College
51	Grundplan over Learning Resource Centre, North Tyneside College
60	9 Case: Multi-centre på Loughborough College

67	10 Case: Flere får uddannelsesmuligheder på Huddersfield Technical College
69	Grundplan over Flexible Learning Centre, Huddersfield Technical College
78	11 Case: Fagspecifikke centre på EUC Midt
83	Grundplan over Det naturvidenskabelige Center, EUC Midt
89	12 Case: ÅLC indtænkt fra starten i Randers
95	Grundplan over Det danske Erhvervsakademi, Handelsskolen i Randers
101	13 Case: En overkommelig løsning i Svejseafdelingen
108	14 Hvad skal der til?
108	Lokaler
108	Eventuelt tilknyttede aktiviteter
109	IT-ressourcer
109	Andre fysiske ressourcer
110	Menneskelige ressourcer
111	Åbningstider og adgang
113	15 Organisering af åbne læringscentre
114	16 Åbne læringscentre: For hvem?
118	17 Barrierer
122	18 En strategi for udvikling af IT-baserede læringsressourcer
125	19 Konklusion og anbefalinger
129	20 Metodiske overvejelser og procesbeskrivelse
132	21 Summary in English

135	22 Bibliografi og litteraturliste
139	Elektroniske kilder
141	Bilag 1: Liste over de interviewede
143	Bilag 2: "Service Charter", Learning Resource Centre, North Tyneside College
145	Bilag 3: Evalueringsskema, Learning Resource Centre, North Tyneside College
146	Bilag 4: Q-spørgeramme, Learning Resource Centre, North Tyneside College
147	Bilag 5: Regler for brug af Open Learning Centret på Handelsskolen i Randers
149	Bilag 6: Velkomstpjece (uddrag), Svejseafdelingen, Frederikshavn, EUC NORD
	Fortegnelse over figurer og diagrammer
26	Fig. 1: Kolbs metalæringsmodel
26	Fig. 2: Sammenligning af undervisningsformer
36	Fig. 3: Forskellige ressourcers fordele og begrænsninger
41	Fig. 4: Læringsstile og IT
42	Fig. 5: Ukendt læringsstil og IT
45	Fig. 6: Læringsmiljøer
54	Fig. 8: Organisationsdiagram, North Tyneside College
113	Fig. 9: Organisering af læringscentre
114	Fig. 10: Brug af åbne læringscentre i forhold til alder
115	Fig. 11: Brug af åbne læringscentre i forhold til uddannelsesniveau
116	Fig. 12: Brug af åbne læringscentre i forhold til fag
118	Fig. 13: Faktorer for og mod forandring af undervisningsformer

Resumé

Projektet “Etablering af et Åbent Læringscenter” tager afsæt i den aktuelle pædagogiske udvikling, her defineret som krav til individualisering, ansvar for egen læring, organisering af læringsmuligheder samt vejledning, kvalitet, skolemiljø og anvendelse af IT.

På baggrund af undersøgelser i såvel områdets litteratur som af praksis på skoler i England og Danmark fremsættes konklusioner og anbefalinger, som skal inspirere skoler, der påtænker at etablere et åbent læringscenter.

Der er fundet en mangfoldighed af praksiser og derfor også definitioner, men nogle af fællestrækkene er: elevens læring er i centrum, åbenhed og fleksibilitet, aktiviteterne er ressourcebaseret samt selve center-konceptet. Studierne har også vist, at et åbent læringscenter er meget mere end blot et rum, og at det har vidtrækkende pædagogiske og organisatoriske konsekvenser at give sig i kast med ideen.

Med udgangspunkt i en konstruktivistisk pædagogik og læreprocessens kompleksitet som fx defineret i Kolb's metamodel ses læringsbegrebet som centralt i forståelsen af de pædagogiske krav, der stilles til skolerne i dag. For at kunne leve op til kravene er det nødvendigt at designe såvel det pædagogiske tilbud som rammerne, inden for hvilke aktiviteterne skal udfoldes, på en sådan måde, at de tilgodeser individets foretrukne læringsstile, adgang til fleksible ressourcer samt organisering af læreprocesser. Udviklingen af det gensidige ansvar for læringen skal medføre større selvtillid i læreprocessen og derved øget kompetence hos eleven.

Åbne læringscentre kan siges at være nogle konkrete udtryksformer for den åbne og fleksible læring, som er det pædagogiske grundlag for dem. Målet er at skabe nogle elev-centrerede

uddannelsesforløb med mulighed for at anvende fleksible ressourcer. I et sådant scenario ændres lærerrollen til facilitator. Den traditionelle klasseundervisnings forcer skal dog ikke undervurderes: De forskelligartede metoder og rammer skal blot vælges med omhu.

Ressource-baseret læring stiller også store krav til faciliteterne og materialerne. Temahæftet giver et bud på nogle af de vigtigste forudsætninger. Herudover påpeges nødvendigheden af at indgå klare aftaler om målene for læringsforløbet. Anvendelsen af IT-ressourcer er centralt i ÅLC-konceptet, og de kan tilgode differentierede læringsstile, men det kræver også omtanke ikke mindst pga. Matteus-effekten.

Seks cases fra skoler i England og Danmark præsenteres for at give nogle konkrete eksempler på centrenes opbygning, funktioner, sammenhæng med den øvrige skole og nogle af de muligheder, som interessenterne ser i konceptet. De forskelligartede erfaringer danner - sammen med de teoretiske overvejelser - grundlaget for nogle generelle konklusioner og anbefalinger fx mht. lokaler, tilknyttede aktiviteter, IT-ressourcer, andre fysiske ressourcer, menneskelige ressourcer, organisering samt åbningstider og adgang.

Feltstudierne giver også anledning til at problematisere definitionen på målgruppen, idet der er tendens til, at det er de mere modne, studieorienterede uddannelsessøgende på de almene uddannelser, der p.t. får mest gavn af ÅLC. Der er en række barrierer for etableringen og udviklingen af ÅLC - ikke mindst elevernes og lærernes antagelser om, hvad undervisning er - som en skole skal tage højde for. Hæftet giver nogle bud på, hvordan skolen kan håndtere disse barrierer.

Hæftet afsluttes med en række konkrete anbefalinger til processen og produktet, hvis en skole giver sig i kast med at implementere et åbent læringscenter - og det pædagogiske univers, som det er udtryk for. Det understreges, at ÅLC ikke er et ultimativt svar på de pædagogiske udfordringer, men centre-

ne kan spille en betydelig rolle og også være katalysator for pædagogisk nytænkning i overensstemmelse med de aktuelle krav.



Alle pc'er på centret i Randers har et headset. De bruges dog fortrinsvis til musikafspilning, hvilket eleverne synes er en rigtig god idé.

Indledning

Nærværende temahæfte er udarbejdet som afslutning på et projekt støttet af Undervisningsministeriets Forsøgs- og Udviklingsmidler. Projektet er gennemført i perioden juni 1999 til april 2000.

Projektets indhold

Projektets indhold var at indsamle, analysere og konkludere samt fremsætte konkrete anbefalinger på baggrund af data indsamlet gennem publikationer, on-site studier og interview vedrørende åbne læringscentre. Projektets mål var at fremlægge gode råd og konkrete anbefalinger samt være til inspiration for skoler, der overvejer at etablere et sådant center.

Målgruppe

Projektets umiddelbare målgruppe er defineret som undervisere og andre relevante medarbejdergrupper samt beslutningstagere på erhvervsskolerne. Grundet projektets genstandsfelt, åbent læringscenter-begrebet, formodes indholdet dog også at have interesse for andre typer af uddannelsesinstitutioner.

Bidragydere

Forfatteren vil gerne takke de mange personer på de seks skoler, der stillede sig til rådighed med hensyn til udarbejdelse af cases og således har bidraget til hæftets tilblivelse. En fortegnelse over disse fremgår af bilag 1. Desuden en tak til bibliotekarerne på Further Education Development Agency (FEDA), London, samt University of Leicesters School of Education for deres indsats med at finde relevant litteratur.

Baggrund i den aktuelle pædagogiske udvikling

Projektets motivering tager udgangspunkt i den aktuelle, pædagogiske udvikling og de behov, som opstår på erhvervsskolerne for at leve op til disse. Den aktuelle pædagogiske udvikling er blandt andet præget af følgende tendenser:

- Individualisering, herunder læring i eget tempo
- Ansvar for egen læring, herunder vægt på pligt til og muligheder for at opsøge og behandle informationer

- Mere vægt på organisering af læringsmuligheder samt vejledning frem for traditionel undervisning
- Kvalitet frem for kvantitet
- Skolemiljø
- Øget anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IT) som pædagogisk værktøj.

Sammenhæng med reformen

Dette kommer blandt andet til udtryk i erhvervsuddannelsesreformen (men er ligeså aktuelle i andre skoleformer). Disse tendenser stiller nye krav til erhvervsskolernes tilbud til de uddannelsessøgende.

Individualisering

For at imødekomme kravet om individualisering skal der være mulighed for en pædagogisk differentiering med hensyn til såvel tid - forstået som både tidspunkt og varighed - som niveau, kompleksitet og graden af selvstændighed i opgaveløsningen. Denne differentiering vil nødvendigvis stille nye krav til de menneskelige, teknologiske og fysiske ressourcer, som skolerne stiller til rådighed.

Ansvar for egen læring

Det samme gælder for virkeliggørelsen af ansvar for egen læring. Den uddannelsessøgende kan kun påtage sig dette ansvar i det omfang, at de, der organiserer læringsprocessen, er i stand til at stille adækvate ressourcer til rådighed, for at den uddannelsessøgende faktisk har mulighed for selv at opsøge, bearbejde og formidle informationer.

Den uddannelsessøgende i centrum

Mens den traditionelle undervisning er fokuseret på én underviser, der kontrollerer den uddannelsessøgendes adgang til ressourcer samt tidspunkt, varighed, niveau osv., så lægger "den nye lærerrolle" i højere grad vægt på organisering af læring og vejledning. Den uddannelsessøgende er i centrum og skal selv være aktiv i forhold til disponering af tid, afprøvning af grænser for læring samt udvikling af sin selvstændighed. Den pædagogiske antagelse må også være, at den heraf følgende fascination af læringsprocessen vil medføre øget læring hos den enkelte.

Organisering af læringsprocessen

Den traditionelle undervisning er organiseret i forhold til og bedømmes i høj grad på kvantiteten af den modtagne undervisning. Lektioner er nøje afmålte tidsenheder, det faglige niveau udtrykkes i antallet af lektioner osv. Læringsprocessen derimod er kvalitativ i sit væsen og sker uafhængigt af de kvantitative normer. Dette stiller krav til undervisernes muligheder for at organisere læringsprocessen.

Læringsmiljøer

Læringsprocessen trives i forskellige miljøer på forskellige tidspunkter. Den kan også opmuntres af fysiske og organisatoriske rammer, der giver mulighed for at arbejde selvstændigt det ene øjeblik, samarbejde med andre det næste, hente inspiration et sted og vejledning et andet, indgå i et ekstra mural, virtuelt læringsforum, når der er behov og fordybe sig i litteratur, når det er påkrævet. Sådanne rammer er svære at tilbyde i det traditionelle klasseværelse.

IT

Endelig er skolerne ved at tilbyde informations- og kommunikationsteknologi - forstået i bredeste forstand - som pædagogisk værktøj og ikke kun som et fag i sin egen ret. Det medfører, at der må være adgang til forskellige former for teknologi uafhængig af, hvorvidt det står på den uddannelsessøgendes skema, eller en anden klasse har råderet over ressourcerne på et givet tidspunkt.

Ressourcerne

Det bør også nævnes, at det er sandsynligt, at de ekstra ressourcer, der skal anvendes på vejledningsindsatsen, herunder udarbejdelse og opfølgning på uddannelsesplaner og -bøger, i forbindelse med erhvervsuddannelsesreform 2000, vil medføre et behov for at frigøre nogle af de ressourcer, der traditionelt er bundet op på klasseundervisningen.

Selvstændighed

Ovennævnte scenario peger i retning af et behov for et læringsforum, hvor den uddannelsessøgende selv kan opsøge, bearbejde og formidle informationer; hvor der stilles ressourcer til rådighed i form af vejledning, informations- og kommunikationsteknologi osv.; og hvor den uddannelsessøgende kan

arbejde selvstændigt og (mere eller mindre) uafhængigt af tidspunkt og varighed.

Et bud på et sådant forum er et åbent læringscenter. Der er enkelte skoler i Danmark, der har forsøgt sig med et sådant center, og mange flere, der overvejer det. Dette temahæfte skal blandt andet bidrage til afklaring af, hvorvidt et åbent læringscenter kan understøtte de ovennævnte pædagogiske intentioner, og hvad der skal til for at skabe et velfungerende center.

Projektets formål

Med udgangspunkt i ovenstående, er det projektets formål at udarbejde et inspirationsmateriale indeholdende gode ideer og råd samt konkrete anbefalinger med hensyn til etableringen af åbne læringscentre som et pædagogisk tilbud på erhvervsskolerne. Dette søges opnået ved:

- At definere begrebet åbent læringscenter
- At afklare formålet med et åbent læringscenter
- At placere de åbne læringscentre i det pædagogiske spektrum, herunder sammenhæng med og effekt i forhold til “ansvar for egen læring”
- At afdække fordele og ulemper ved etableringen af et åbent læringscenter (eller flere centre)
- At analysere de pædagogiske konsekvenser af at etablere et åbent læringscenter for den øvrige organisering af læring på skolen
- At analysere de organisatoriske konsekvenser af at etablere et åbent læringscenter
- At undersøge hvilke krav, et åbent læringscenter stiller til nye kompetencer både i og omkring centret
- At beskrive hvilke funktioner, der kan rummes i et åbent læringscenter
- At beskrive hvordan et åbent læringscenter kan etableres med hensyn til
 - Fysiske rammer
 - Teknologisk indhold
 - Bemanding

- Andet ressourceforbrug
- Kompetencer
- Pædagogiske - herunder vejledningsmæssige - tilbud
- At undersøge eksisterende åbne læringscentres virke og fremsætte konkrete anbefalinger på baggrund deraf
- At perspektivere åben læringscenter-ideen i forhold til de pædagogiske udviklingstendenser, herunder den kommende erhvervsuddannelsesreform i særdeleshed
- At udarbejde en bibliografi om emnet og en liste over kontaktmuligheder for interesserede.

Mange åbne læringscentre i England kombinerer centret med andre aktiviteter såsom uddannelses- og erhvervsvejledning.



Hvad hedder det?

I dette temahæfte anvendes betegnelsen “Åbent Læringscenter”. Et dansk - om end ikke særligt mundret - forsøg på at gengive både navnet og funktionen, som kendes fra England. Herfra er hentet termen “Open Learning Centre”, men der findes mange andre eksempler:

- Learning Resource Centre
- Flexible Learning Centre
- Library Learning Centre
- Resource Based Learning Centre

I Danmark kan man finde betegnelser som “Flex-center” og “Læringscentret”, men der er også enkelte skoler, der endnu bruger navne som IT-café og mediateket med nogenlunde samme indhold. Disse kan suppleres af specialcentre som “Det naturvidenskabelige” eller “Det humanistiske Center”.

Mange definitioner

Ingen af de besøgte skoler, der indgår som cases i dette hæfte, havde nemt ved at definere begrebet. I litteraturen findes der også meget forskellige bud:

“... Et sted hvor individer kan tage hen for at udvikle sig og lære” (Brown, Smith 1995).

“... Et læringscenter kan anskues som mere end blot et arbejdsrum, men mindre end institutionen som helhed; måske er det den del af institutionen, som tager sig af ikke-traditionel undervisning” (Davies 1989).

“Læringscentre skal kunne tilbyde et sted, hvor alle uddannelsessøgende kan arbejde med en række forskellige læringsstile og læringsressourcer, individuelt eller i grupper og selvstændigt i forhold til egen tid og niveau” (Oates, Watson 1995).

“Det er en form for åbent studiemiljø på skolen, hvor kursister og elever kan arbejde med at lære sig noget på forskellige måder, i forskelligt tempo, gennem forskellige materialer. Det er også et ressourcecenter med adgang til en række ressourcer i form af informations- og kommunikationsteknologi (IT), tutorer (lærere) og måske et egentligt bibliotekstilbud ...” (Have 1999). Have differentierer derefter definitionen i forhold til centret som støtte, supplement, læringsrum og samlebegreb for en skole.

Hvad betyder det?

Der er tilsyneladende følgende ingredienser i begrebet:

- Læring
- Åbenhed
- Flexibilitet
- Ressource-baseret
- Center-konceptet.

Mere end et rum

Som det fremgår, er der i definitionerne lagt op til, at et læringscenter er mere end blot et fysisk center. Åbne læringscentre hænger nøje sammen med en pædagogisk praksis og dertil hørende teoretisk fundament. Ellers reduceres læringscentre til at være en mere eller mindre tilfældig samling af ressourcer eller i bedste fald til biblioteker med computere. I sig selv vil det næppe have nogen pædagogisk effekt og slet ikke, hvis ambitionsniveauet er at gøre læring til skolens primære mål.

Projektet tager derfor udgangspunkt i de læringsmiljøer, der har til formål at opfylde de pædagogiske intentioner, som afdækkes i den efterfølgende begrebsafklaring.

Vidtrækkende pædagogiske og organisatoriske konsekvenser

Hvis en skole vil drage den fulde fordel af et læringscenter, kan man ikke nøjes med at se centret som en bygning med nogle bøger og computere. Etablering af åbne læringscentre har vidttrækkende pædagogiske og organisatoriske konsekvenser for en skole. Derfor indledes der med en gennemgang af forståelsesrammen for læringscentre samt nogle af de pædagogiske

aspekter, der ligger til grund for, og som er konsekvenser af, implementeringen af centrene.

“Skoler oprettes ikke for at gøre det bekvemt for børn at lære, men for at gøre det bekvemt for lærere at undervise.

Tolstoy

Et hjørne til den daglige avis- og tidsskriftslæsning, hvor også lærerne kommer.



Læringsbegrebet

Centralt i forståelsen af åbent læringscenter-tanken er selve læringsbegrebet¹. I et forsøg på at finde den mindste fællesnævner blandt de mange teoretiske definitioner på begrebet læring, når Ellström (1997) frem til følgende: “Med læring menes .. relative varige forandringer hos individet som et resultat af individets samspil med omgivelserne”.

Ellström uddyber dette, men her er det tilstrækkeligt til at fastslå, at individet kan altså lære uden indblanding fra en undervisers side. Det ved vi godt, og sådan har det altid været, men til trods herfor har der været en tendens - i forsøget på at gøre det så godt som muligt - til at koncentrere sig om lærens egen rolle i undervisningen. Herved kom vi i en eller anden grad til at negligere det, det hele handler om, nemlig den uddannelsessøgendes læring.

Den konstruktivistiske pædagogik

Samtidig har lærerrollen baseret sig på en ekspertrolle, som ikke levnedde den uddannelsessøgende mulighed for at blive ekspert på sin egen læring. Den konstruktivistiske pædagogik pointerer, at viden ikke er en objektiv størrelse, og derfor er der flere måder at forstå den på. Eleven må fortolke og fremlægge sin version til diskussion, hvorved der opnås en fælles forståelse (negotiated meaning).

Definition på læring

Andresen (1999) uddyber læringsbegrebet med følgende definition: “(Læring er) processer, i hvilke man på grundlag af forudgående erfaring forandrer, modificerer eller udvider sine kundskaber, færdigheder og værdier. De nuværende rammer for disse processer er ofte et levn fra industrisamfundet”.

1) “Læring” opfattes ofte som et nymodens begreb, men allerede i “Leksikon for Opdragere” fra 1953 defineres læreprocesser således: “... ved *læring* forstås enhver erhvervelse af nye adfærdsområder eller af en større lethed i udførelsen af allerede erhvervede; desuden erhvervelsen og udvidelsen af begreber, forestillinger, kundskaber, viden og indsigt”.

Det er altså hans vurdering, at vi efterhånden har overset læreprocessens individuelle kompleksitet. Videre mener han, at vi, når vi overtager ansvaret for elevernes læring gennem gennemarbejdede, strukturerede, didaktiske undervisningsformer, anvender metoder, der ikke fremmer de kompetencer, som samfundet har brug for i dag. Selve processen bliver en begrænsende faktor for produktet.

Læreprocessens kompleksitet

En af de forskere, der har fokuseret på læreprocessens kompleksitet er Kolb. Hans efterhånden velkendte metamodel fortjener dog endnu et gennemsyn i læringscenter-konteksten. De forskellige elementer i læringscirklen, identificeringen af individuelle læringsstile samt de forskellige læringsmiljøer, der understøtter disse, udgør en velegnet forståelsesramme for såvel læring som læringscenter-konceptet.

Læringscirklen

Kolbs læringsmodel

Til trods for at Kolbs model har sin fortjeneste i det tredimensionelle kompleksitet, så fremstilles modellen i mange sammenhænge i en forsimplet cirkulær form. Her betragtes læreprocessen som blot omhandlende: Handling, erfaring, refleksion, viden. Denne del af modellen har dannet grundlag for flere udviklingsprojekter og skal derfor ikke uddybes syn-derligt.

Blot med den tilføjelse, at den traditionelle undervisning, specielt på erhvervsuddannelsesniveau, har ikke i nævneværdig grad understøttet elevens mulighed eller behov for at reflektere eller at abstrahere fra det konkrete og generalisere på baggrund af reflektionerne.

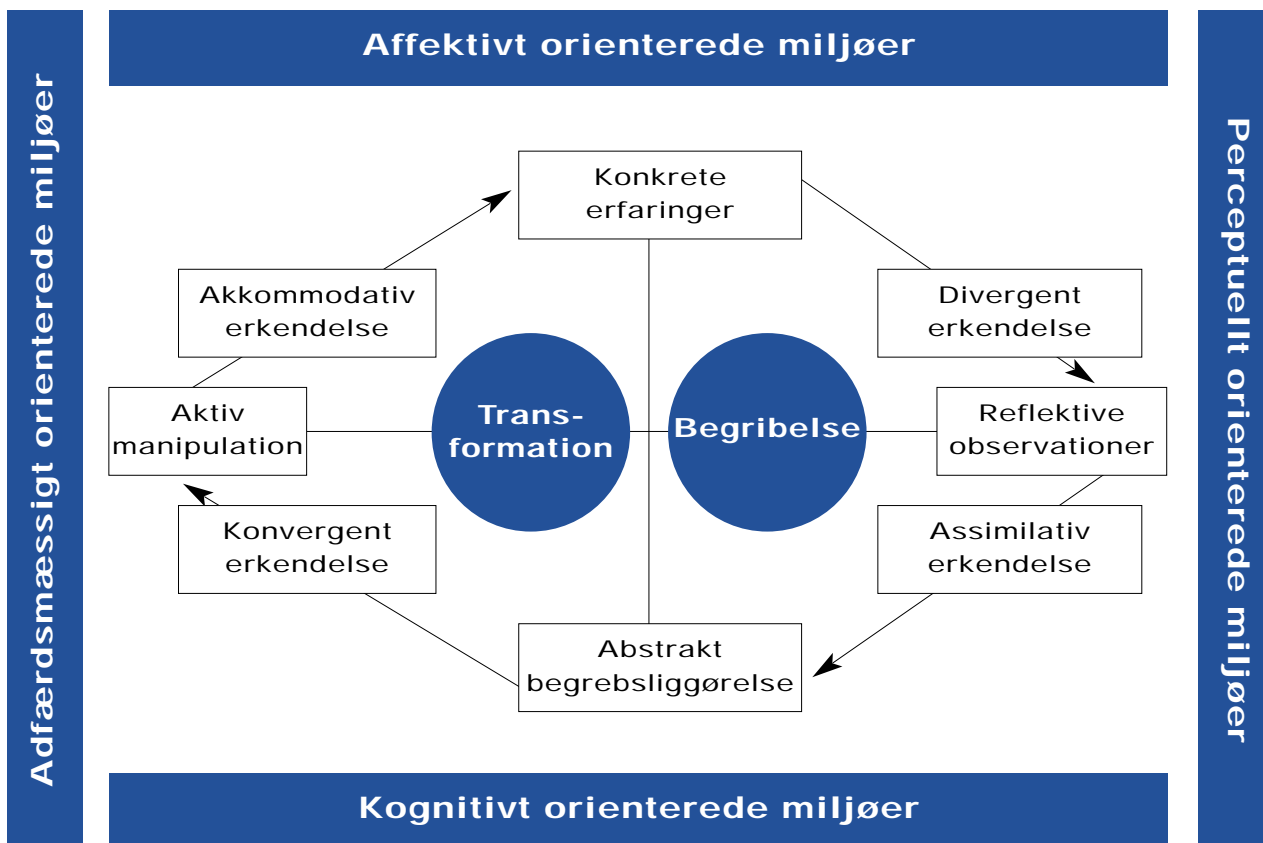
Refleksionen

I en lærings-kontekst er refleksion en generel term for de intellektuelle og affektive aktiviteter, som individer indgår i for at udforske deres erfaringer med henblik på at nå frem til nye forståelser og viden. Dette kan ske både alene og i samarbejde med andre.

Ønsker man at anvende dette udgangspunkt, har det selvfølge-

lig konsekvenser for den måde, læreprocessen organiseres på. Eksempler på disse fremlægges nedenfor.

Fig. 1: Kolbs metalæringsmodel



De fire læringsstile

Begribelsesdimensionen afspejler dialektikken mellem det konkrete og det abstrakte samt opfattelser og forståelse. Transformationsdimensionen udtrykker dialektikken mellem refleksion (meningstilskrivelse) og ekspansion ved aktiv eksperimenteren. Med udgangspunkt i dette, kategoriserer Kolb fire forskellige læringsstile:

- Divergent erkendelse: Kreativitet og mangfoldighed og forskellighed i output ud fra samme input
- Assimilativ erkendelse: Tilpasning af oplevelse ud fra eksisterende skemaer
- Konvergent erkendelse: Deduktion ud fra et givet input fokuseres på et bestemt output
- Akkomodativ erkendelse: Forandring af skemaer eller en

erkendelse af, at de ikke kan indeholde iagttagne omverdensforhold.

Individuelle læringsstile

De fire forskellige måder at engagere sig i læreprocessen på kan være mere eller mindre dominerende hos forskellige mennesker, hvilket understreger individperspektivet i læringen. Samtidig er der også skabt et grundlag for at tilrettelægge lærings-situationen på fire forskellige måder.

De fire læringsmiljøer

Læringscirklen og de forskellige læringsstile kan understøttes af fire læringsmiljøer:

- Affektivt orienterede miljøer
- Perceptuelt orienterede miljøer
- Adfærdsmæssige orienterede miljøer
- Kognitivt orienterede miljøer.

Uden at der kan sættes lighedstegn til bestemte fysiske rammer, så kan man promovere et bestemt læringsmiljø eller en kombination af miljøer gennem forskellige rammer. Dette vil give de uddannelsessøgende mulighed for at udnytte deres præferencer for læringsstile optimalt i læringscirkelns proces.

Mange tilgange

Kolb er langt fra den eneste tilgang til læring i læringscenter-konteksten. Nogle baserer sig på Gardners multi-intelligenser og andre på Honey og Mumfords læringsstil-kategorier, men uanset understreger de alle et behov for at sætte elevens læring i centrum og at organisere læreprocessen på en måde, der understøtter individets udvikling i denne.

Ansvar for egen læring

Endnu et begreb, der har betydning for forståelsen af læringscenter-ideen, er det efterhånden meget brugte og misbrugte "ansvar for egen læring".

Individets aktive rolle

Nordmanden Bjørgren (1995), som er blevet tilskrevet begrebet, selvom det bruges i litteraturen helt tilbage til halvfjerds-erne, har det udgangspunkt, at viden konstrueres i processen,

hvor deltagerne arbejder med stoffet. Det kræver, at individet påtager sig og får mulighed for at påtage sig en aktiv rolle i læreprocessen.

'Gensidigt ansvar for læring'

Andresen (1999) uddyber dette: "Udvikling af kvalifikationer som samarbejdsevne, kommunikationsevne og metodiske færdigheder foregår ofte bedst i forløb, hvor deltagerne tager sagen i egen hånd. Den største udvikling sker ofte, når deltagerne har 'aben', dvs. når de påtager sig ejerskab og medansvar for deres læring. Det kaldes som bekendt 'ansvar for egen læring' og 'gensidigt ansvar for læring'".

Lærerens ansvar

"Ansvar for egen læring" er desværre blevet misfortolket, således at det gammelkendte "laissez-faire" har fået en opblomstring. Bjørgren gør dog udtrykkeligt opmærksom på, at det selvfølgelig er lærerens ansvar at organisere læringen. Det, man kan tale om, er, at læreren og eleven har ansvar for forskellige - men komplementære - dele af læreprocessen. Kun individet kan lære, men de to parter har et fælles eller gensidigt ansvar for, at målene nås.

Selvtillid og kompetence

Efterhånden som eleven udvikler sin selvtillid i læreprocessen, udvikles kompetence parallelt. Når selvtillid og kompetence udvikles, flyttes kontrollen over læringssituationen væk fra læreren, og eleven påtager sig en større grad af ansvar.

Studiekompetencer

Hverken i den traditionelle klasseundervisning eller i det pædagogiske univers, som læringscentre er en del af, kan eleven overlades til sig selv. Der er dog tale om en anden vægtning af studiekompetencer, idet udviklingen af disse er centrale for, at eleven kan opnå selvtilliden til at tage ansvaret for egen læring.

"I zenbuddhismen formuleres det sådan, at mester viser lærlingen tre hjørner af et rum, og så må lærlingen selv finde det fjerde"

Klaus Nielsen, Undervisningsministeriets Nyhedsbrev 12, 1999

Åbne læringscentre kan siges at være nogle konkrete udtryksformer for den åbne og fleksible læring, som er det pædagogiske grundlag for dem.

En elev-centreret uddannelse

Begrebet åben læring beskriver et elev-centreret uddannelsesforløb. Elev-centreret betyder i denne sammenhæng, at forløbet er fleksibelt designet, således at det passer til individets behov qua ovenstående. Det giver den uddannelsessøgende - i en eller anden grad - mulighed for at lære på det tidspunkt, på det sted og i det tempo, som passer ham og eventuelt hans arbejdsgiver.

Fordybelse efter eget valg

Andresen (1999) beskriver det således: "De fleste har behov for tid til fordybelse på tider og steder efter eget valg. Den enkelte, læringsmålene og stoffets karakter bør diktere, hvordan der bedst kan arbejdes".

Fleksible ressourcer

Et åbent læringsforløb baserer sig på ressourcer - og det er ressourcerne, der er fleksible, ikke undervisningen. Heraf begrebet fleksibel læring (flexible learning). Andersen (1999) definerer forskellen mellem traditionel fremmødeundervisning og fleksibel læring således:

Fig. 2: Sammenligning af undervisningsformer

Tilrettelæggelsesform	Sted	Tid
Fremmødeundervisning	Bestemt undervisningssted	Fast skema
Fleksibel læring	I en del af kursustiden foregår læringen på steder efter deltagerens eget valg	Læringen er tilrettelagt som en vekselvirkning mellem samtidig og tidsforskudt læring (tidsfleksibel læring)

<i>Fleksibel læring</i>	<p>Fleksibel læring kan sammenlignes med fleksibel arbejdstid, hvor arbejdstiden kan planlægges - inden for visse rammer - på den måde, der er bedst for medarbejderen. Det vigtige er kvaliteten af arbejdet, ikke hvor eller hvornår det sker. Parallelt er det den uddannelsessøgendes læring, der må være i centrum og ikke skolens rammer eller lærerens behov for overblik.</p>
<i>Individuel, selvstyrende læring</i>	<p>Fleksibel læring medfører en bevægelse væk fra den formelle, didaktisk styrede, klassebaserede undervisning mod individuel, selvstyrende læring.</p> <p>På samme måde som den professionelle arbejdstager skal kunne sit metier, således også med den uddannelsessøgende. Kun når de generelle kvalifikationer udøves i samspil med de teknisk-faglige kvalifikationer, har de mening.</p>
<i>Kompetenceudviklingen</i>	<p>Ifølge Hardaker og Wilde (1997) understøtter fleksibel læring udvikling af en række kompetencer såsom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generelle eller almenkvalifikationer • Effektiv verbal kommunikation • Konsistent, sammenhængende og overbevisende skriftlig kommunikation • Evnen til at søge, organisere og præsentere information • Samarbejdsevne • Problemløsning • Fortolknings- og analyseevne • Kritisk selvforståelse. <p>Disse kompetencer svarer meget godt til behovene identificeret ved resultaterne af utallige undersøgelser i erhvervslivet.</p>
<i>Læreren som facilitator</i>	<p>Lærere, der praktiserer fleksibel læring, kommer til at forstå sig selv som facilitatorer af elevernes aktive læring. De ser det som deres opgave at understøtte de uddannelsessøgendes autonomi, og de tillægger ligeså stor vægt på udvikling og evaluering som på formidling og eksamination af viden. De forstår vigtighe-</p>

den af kommunikation og dialog og medvirker til at fremelske samarbejde om den intellektuelle proces.

Den traditionelle klasseundervisning

Fordelene ved traditionel klasseundervisning er, at det:

- Er økonomisk (i forhold til store grupper)
- Sikrer aktuel og korrekt information
- Sikrer troværdighed
- Sikrer gruppedynamik (eleven har en følelse af at høre til)
- Giver mulighed for at besvare administrative spørgsmål
- Sikrer lærer-/elevkontakt.

Ulemperne er, at det:

- Er mindre effektivt (eleverne er ofte passive)
- Kræver skemalægning af læring
- Er som regel det samme, alle eleverne præsenteres for.

Lektionen

Hertil kommer, at den pædagogiske forskning gentagne gange har påvist, at lange, uafbrudte præsentationer faktisk ikke huskes. Til trods for, at en læringsperiode mellem 20 og 40 minutter giver det bedste forhold mellem forståelse og hukommelse, så opererer mange skoler stadigvæk med 90 minutters lektioner. Hermed ikke sagt, at de kun bruges til enetale fra læreren - men alligevel.

Fleksibel læringsindhold

Fleksibel læring kan inkludere:

- Læringsressourcer: Strukturerede læringsmaterialer
- Kontrakt-baseret læring: Mulighed for at forhandle om måden at gennemføre opgaver og øvelser
- Selvevaluering
- Realistiske projekter
- Problemorienteret projektarbejde.

Fra en elevs perspektiv kan dette indebære:

- At eleven skal opgive afhængigheden af læreren

- At eleven skal opsøge og bearbejde information selvstændigt
- At eleven skal evaluere sin egen udvikling
- At eleven skal kunne motivere sig selv
- At eleven skal tage større ansvar for egen læring.

“Det er meget sværere at stille det rigtige spørgsmål end at give det rigtige svar”

*Elting Morison (1966),
Adult Learning In A New Technological Era, OECD*

*Klasseundervisning
skal ikke undervurderes*

Der har været en tendens til at undervurdere den traditionelle klasseundervisning med oplæg, diskussion og erfaringsudveksling med henvisning til, at det medfører passiv læring. Der findes dog masser af eksempler på, at en god lærer kan bruge disse metoder med stor virkning.

Metodedifferentiering

En anden debat handler om at finde “den gode lærer” og “den rigtige praksis”, selvom ingen forskning understøtter sådanne generalisationer. Det er mere befordrende at undersøge, hvilken metode eller kombinationer af metoder, der er bedst egnet i forhold til hvilke mål, hvilke uddannelsessøgende under hvilke vilkår.

Det handler derfor ikke om at afskaffe de traditionelle metoder, men snarere om at anvende dem med omtanke og på passende tidspunkter.

*Modulernes
forskellighed*

Modulisering

For at optimere fleksibel læring som organisationsform, er det nødvendigt at modulisere uddannelsens pensum. Der er normalt fire typer af moduler:

- Moduler, der består af forskellige integrerede fag. Fx kunne et modul kaldet “Energi” inkludere el-lære, naturvidenskab, matematik osv. Her er det nødvendigt at holde godt styr på delmålene for de enkelte fag

- Moduler, der består af et enkelt element fra et fag fx reklameanalyse i dansk
- Moduler, der er fortløbende. Dvs. at der er progression mellem forskellige moduler, og det ene modul forudsætter et grundlæggende kendskab fra et tidligere modul
- Moduler, der er selvstændige. Dvs. at der ikke er krav om forudgående kendskab til faget eller området.

Modulerne kan selvfølgelig også være kombinationer af det første og andet eksempel med det tredje og fjerde eksempel.

Logistik problematikken

Guldberg (2000) advarer dog imod modulisering ud fra et logistik perspektiv. Modulisering skal derimod understøtte en fleksibel læring med større ansvar for egen læring samt differentiering i forhold til elevernes fortrukne læringsstile.

Eleverne tilbringer flere og flere timer i de store IT-lokaler.



Specialbutik med top-designede varer

Åbne læringscentre baserer sig på at tilbyde ressourcer, således at den uddannelsessøgende kan engagere sig i selvstændig læring. Et åbent læringscenter er dog ikke en læringsdiscount-supermarked. Der er tale om en specialbutik, hvor de top-designede varer er nøje udvalgt og præsenteret, og ekspedienterne er altid i nærheden til at yde hjælp. Derfor er der nogle særlige forhold vedrørende ressource-baseret læring, som man skal være opmærksom på.

Strukturerede ressourcer

Klasser har en lærer, som vejleder eleverne, men i et læringscenter arbejder man individuelt. Grundet omkostningerne kan læringscentre ikke altid tilbyde en-til-en vejledning, hvorfor de må basere sig på strukturerede læringsmaterialer og ressource-baseret læring (resource-based learning).

Ressource-baseret læring overlapper til en vis grad åben og fleksibel læring, men handler dog mere om læringsmetoder end om organisering af læring.

Ikke blot teknologi

Streatfield og Markless (1997) påpeger, at på samme måde som forskellen i definitionerne på åben læring - som filosofi - og underområdet fjernundervisning - en teknologi - så er der en fare for, at ressource-baseret læring også reduceres til teknologi. Det vil sige, at det bliver ressourcerne i sig selv, der dominerer tankesættet, og ikke målet: Optimal læring.

Ressourcerne er midlet

Man kunne argumentere for, at det at samle alle tænkelige ressourcer i et læringscenter, så elevernes har dem lige ved hånden, begrænser udviklingen af deres selvstændige læringsevne. Det vil sjældent ske i andre sammenhænge, at de vil finde al information vedrørende et givet emne organiseret for dem på forhånd, og derved kunne man påstå, at udviklingen af deres evner til informationssøgning undermineres. Derfor er det vigtigt at fastslå, at ressource-baseret læring har mindre med res-

sourcerne at gøre og mere med adgang, viden, kompetencer og selvtilliden til at anvende ressourcerne.

“Læringsressourcer er også menneskelige”

(Lloyd, 1998)

Et arbejdskrævende tilbud

Ressource-baseret læring anses ofte som en besparelse af underviserne, idet det reducerer mængden af tid, som læreren og eleven tilbringer sammen. Det er dog vigtigt at understrege, at denne undervisningsform kræver betydelige ressourcer både i form af materialer fx computere og bøger og lærertid. Det sidste skyldes, at udarbejdelse af effektive materialer er meget arbejdskrævende og slet ikke så nemt.

Forudsætninger

Der kan opstilles følgende forudsætninger for vellykket ressource-baseret læring:

Introduktion

- Grundig introduktion til ressourcerne: Dette gælder selvfølgelig for både lærere og uddannelsessøgende.

Studiekompetencer

- Udvikling af studiekompetencer: Når eleverne oplever et skift fra klasse-baseret undervisning til ressource-baseret læring med deraf følgende ansvar, vil nogle af dem have svært ved at tackle situationen. Det kræver, at eleverne er fuldstændig klar over, hvad der forventes af dem, hvornår det forventes af dem, og i hvilken kvalitet, det forventes af dem. Og så skal der selvfølgelig følges op på deres forløb løbende og til sidst.

Læringsaktiviteter, der involverer

- Læringsaktiviteter, som sikrer, at eleverne faktisk involverer sig med ressourcerne: En måde at sikre dette på er at spørge sig selv, mens man udarbejder materialerne, hvad laver eleven nu? Hvis svaret blot er: Læser, så er chancen, for at eleven lærer noget, begrænset. Der skal være udfordringer i materialet, som kræver, at eleven læser, skriver, tænker, udforsker, stiller spørgsmål, visualiserer, evaluerer, analyserer, forklarer osv.

-
- Menneskelig kontakt*
- Hjælpesystemer: Det er vigtigt ikke at glemme, at lærerne også er ressourcer, og der skal være tid til menneskelig kontakt (se også nedenstående).
- Feedback*
- Jævnlig mulighed for feedback: Både i selve materialerne og gennem lærerkontakten er det vigtigt, at eleverne får tilbagemeldinger på, hvordan det går, hvad de kunne gøre bedre, hvad de så skal osv.
- Evalueringsformer*
- Passende evalueringsmetoder: Den traditionelle undervisning baserer sig i høj grad på evaluering ved at teste elevens hukommelse. Ressource-baseret læring lægger op til andre evalueringsformer, som også tager højde for anden kompetenceudvikling.
- Dynamiske materialer*
- Evaluering af materialerne: Ressource-baserede læringsmaterialer skal selvfølgelig være dynamiske. Dvs., at de skal evalueres og forbedres kontinuerligt.
- Faldgrubberne*
- Nogle af faldgrubberne, når en skole implementerer ressource-baseret læring, er:
- Materiale overflow*
- For meget materiale: Læreren vil altid prøve at gøre det så godt som muligt for eleven, men det kan også resultere i, at der præsenteres alt for meget.
- Uredigerede materialer*
- For meget fokus på indhold: I de første forsøg kan der være en tendens til at proppe samtlige handouts, transparenter, kilder osv., som læreren har, i en usammenhængende pakke. Det er vigtigt, at materialerne gennemarbejdes, således at der er klare mål, angivelse af tidsforbrug, forventede resultater, selvforklarende overgange mellem delelementerne og opgaver, der aktiverer eleven.
- En ny disciplin*
- Det tager lang tid at udvikle og implementere ressourcerne: Beslutningen om at anvende ressource-baseret læring skal altså ikke træffes lige inden sommerferien med henblik på implementering til august. Det er en ny disciplin for mange

lærere, så ledelsen skal være parat til at støtte, når frustrationerne melder sig. Ledelsen skal heller ikke være blind for, at dette arbejde ikke automatisk vil blive anset for det vigtigste (i forhold til "normal" undervisning) hverken af kolleger, mellemledere eller pågældende selv. Derfor kan det være nødvendigt at overveje forskellige incitamenter.

*Ikke noget,
man bare kan*

- Tager elevens kompetencer for givet: Som lærer kan man selvfølgelig ikke bare gå ud fra, at eleven er i stand til at håndtere denne undervisningsform, hverken med hensyn til studiekompetencer eller IT-kompetencer. Der må ske en eller

Der skal være god plads til at arbejde selvstændigt og i grupper i nærheden af ressourcerne.



anden form for kompetenceafklaring efterfulgt af passende tilbud om støtte til de, der måtte have behov.

- Manglende tilstedeværelse*
- For lidt menneskelig kontakt: Selvom eleven bliver mindre afhængig af læreren, er der stadigvæk en meget vigtig rolle for underviseren at spille. For at holde motivationen oppe skal læreren:
 - Vejlede med hensyn til informationskilder
 - Hjælpe med at stille det rigtige spørgsmål
 - Hjælpe i “krisesituationer”
 - Understøtte, når det bliver svært
 - Hjælpe med at få grupper til at fungere
 - Inspirere til udforskning af faget
 - Hjælpe med at anvende teori i praksis
 - Holde eleven ajour med det sidste nye inden for området
 - Hjælpe med at sætte mål, der kræver noget.
- Styrende materialer*
- Begrænsninger i elevens muligheder: Materialerne kan blive begrænsende, ved at de styrer for meget eller forklarer alt til mindste detalje. Der skal også være mulighed for, at eleven kan finde andre informationer, metoder eller sammenhænge, end det, som læreren kender.
- Teknikker for livslang læring*
- Uddannelsessøgende, som lærer aktivt, udvikler som regel læringsteknikker, som giver dem gode muligheder for at indgå i livslang læring. De udvikler evnen til at vælge deres egne måder at lære på, de kan finde deres eget tempo og evaluere deres egen effektivitet. De bedste ressource-baserede materialer kan understøtte elevens udvikling og hjælpe dem til at tage ansvar for egen læring.
- Fordele og begrænsninger*
- På næste side gengives nogle fordele og begrænsninger ved forskellige typer af ressourcer:

Fig. 3: Forskellige ressourcers fordele og begrænsninger

Medium	Fordele	Begrænsninger
IT-baserede læringspakker	<ul style="list-style-type: none"> • Nem at anvende • Forholdsvis billig • Kan bruges af mange • Kan genbruges • Tilpasset brugerens tempo • Konsistent metode • Mulighed for individuel feedback • Software er relativt billig 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikke altid optegnelse over fuldført arbejde • Manglende personlig kontakt • Kan være dyrt at opdatere
CD-ROM/DVD	<ul style="list-style-type: none"> • Omkostningseffektiv • Fleksibel og nem at anvende • Tilpasset brugerens tempo • Eleven skal være fuldt ud involveret • Motiverende • Hurtig feedback • Kan have funktion, der registrerer succesrate • Kan genbruges • Høj kvalitet • Nogle pakker kan tilpasses brugeren • Nem at opbevare og installere 	<ul style="list-style-type: none"> • Udvikling og produktion kan tage lang tid og være meget dyrt • Programmerne er ikke altid helt relevante • Kan være kompatibilitetsproblemer
Tekst-baserede materialer	<ul style="list-style-type: none"> • Omkostningseffektive • Fleksible • Forholdsvis billig at producere og ajourføre • Nem at bruge • Giver en fortegnelse over elevens svar • Kan produceres selv 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikke så motiverende som IT-baserede materialer
Internettet	<ul style="list-style-type: none"> • Enorm informationsmængde • Tilpasset elevens tid • Mulighed for online support • Mulighed for kontakt med andre elever • Eleven kan dele informationer • Teknologien udbredt • Nem at opdatere • Relativt billigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Enorm informationsmængde
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Nem at bruge, fleksibel og billig • Velegnet til at vise realistiske situationer • Eleven kan standse eller spole tilbage og reflektere undervejs • Mange muligheder 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyrt at ajourføre • Ikke altid relevante • Skal laves professionelt • Passiv medium • Kan virke gammeldags
Videokonference	<ul style="list-style-type: none"> • Adgang til flere steder over hele verden • Ansigt-til-ansigt support og kontakt med andre elever og undervisere 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyrt udstyr • Teknologien ikke velkendt

Stiller store krav Der er således grund til at gøre sig nøje overvejelser med hensyn til konsekvenserne af at etablere et åbent læringscenter, idet det stiller store krav til de ressourcer, der skal udvikles og tilbydes samt til de medarbejdere, der skal gøre det.

Klare aftaler **Kontrakt-baseret læring** Kontrakt-baseret læring (negotiated learning) er et element kendt fra den traditionelle undervisning, men med ny vægt i ressource-baseret læring. Ikke mindst når en lærer “slipper eleverne løs” til selvstændig læring med ressourcer samlet i læringscentre, bliver der behov for at kunne indgå klare aftaler om mål og rammer.

Aktiv deltagelse Andresen (1999) påpeger: “Et kriterium for kvalitet i læringen er, at den bidrager til stadig rekonstruktion af deltagernes erfaringer og konstruktion af ny viden. Erfaringslæringen og videns tilegnelse afhænger af deltagernes aktive deltagelse. Aktivitetsniveauet nyder godt af, at deltagerne har indflydelse på forløbet”.

Mulighederne En måde at give eleverne indflydelse på er at anvende kontrakt-baseret læring, som:

- Giver en ramme for udforskning
- Anerkender forskellige individuelle læringsstrategier
- Giver den uddannelsessøgende større ejerskab
- Udvikler større selvstændighed hos eleven.

Kompetenceudvikling Gevinsten begrænser sig dog ikke til aktivitetsniveauet. Kontrakt-baseret læring udvikler også:

- Beslutningsevnen
- Evnen til at vurdere risici
- Forhandlingsevnen
- Evnen til at vurdere tid
- Selvdisciplin
- Prioriteringsevnen
- Samarbejdsevnen
- Forståelsen af at stå til regnskab.

Forstærket læring

Da den uddannelsessøgende ikke bare skal huske, men også forstå at anvende, bliver læringen forstærket og mere varig.

Kontrakt-baseret læring er således en af de metoder, som understøtter åbent læringscenter-pædagogikken og sikrer en optimal involvering i forhold til ressource-baseret læring.

IT-baseret læring

IT som ressource

Man kommer ikke uden om, at IT repræsenterer nogle af de vigtigste ressourcer i og omkring et åbent læringscenter. Der er vel tre stadier i IT på skolerne. Først er IT i sig selv genstand for undervisning. I andet stadie er IT primært blevet til et (selvfølgelig) værktøj, hvis brug dog ofte begrænser sig til skrive- og regnemaskine. I det tredje stadie bliver IT til en læringsressource i sin egen ret.

IT og fleksibel læring

Nyheden i IT-baseret læring er, at computeren giver den selvstændige uddannelsessøgende muligheden for at kreere og redigere, dvs. foretage ændringer i det, de bliver præsenteret for. Det lyder banalt, men det er måske det fundamentale aspekt i brugen af IT i læringen. Det at designe et billede eller redigere i en tekst, en grafisk fremstilling eller for den sags skyld selve programmet indebærer, at den uddannelsessøgende skal foretage forandringer, der igen kræver omtanke og problemløsnings-evner. Begge er basale færdigheder i selvstændig læring. Derfor er IT en fundamental del i den fleksible lærings infrastruktur.

Matteus-effekten

En række erhvervsskoler har publiceret en gedigen rapport om "IT i undervisningen på hhx og htx" (Undervisningsministeriet 1999). De advarer dog: "De foreløbige erfaringer med IT-integration antyder, at der kan være tale om en vis Matteus-effekt. Stærke elever, dvs. de elever, der kan søge, bearbejde og systematisere information, og som føler glæden ved selv at tage ansvar for at lære, har større umiddelbar gavn af IT end svage elever, der risikerer at drukne sig i teknikproblemer, eller som har svært ved at navigere uden om nettets mange sandbanker og klippeskær".

Motivationsskabende effekter

Deres undersøgelser fører dog også frem til flere positive, motivationsskabende effekter for eleverne:

- Følelsen af, at “man får lavet noget”
- Nye arbejdsformer
- Større valgfrihed
- Mere differentiering og variation
- Mere aktivitet og selvstændighed.

Helhedsorienterede og selvstændiggørende

De konkluderer: “En øget IT-integration vil således yderligere flytte opmærksomheden fra et mere traditionelt undervisningsbegreb med vægt på lærernes formidling af viden og indøven af færdigheder i skarpt afgrænsede fag over mod et nyt læringsbegreb med vægt på mere helhedsorienterede og selvstændiggørende undervisningsformer”.

Der er således faldgrubber, skolen skal være opmærksom på, men også gevinster, som klart understøtter læringscenter-ideen. Det afgørende er dog, hvad eleverne kan bruge IT til, og følgelig hvilke ressourcer skolen stiller til rådighed.

Læringsstile og design af IT-baserede undervisningsmaterialer*Sikring af læring*

Jo større betydning, IT får for undervisningen, jo større bliver behovet for at sikre, at der faktisk sker en effektiv læring ved brug af computerne. En af metoderne til det kan være at sikre overensstemmelse mellem den uddannelsessøgendes læringsstil og de muligheder, som hun bliver præsenteret for på computeren.

Hensyn til læringsstile

En læringsstil kan defineres som individets præference for at bearbejde information på en særlig måde, når der udføres en læringsaktivitet. Som sådan handler læringsstile om de kognitive processer, som er en del af læringen. At tage hensyn til læringsstile bliver derfor en af flere faktorer, som skal være på plads, for at en effektiv læring kan finde sted.

Kategorisering af læringsstile

Der findes flere tilgange til læringsstil-konceptet, men de opererer alle med en eller anden form for kategorisering. Uden at komme nærmere ind på betydningen af hver enkelt her kan følgende eksempler nævnes:

- Park: Holister og serielister
- Kolb: Divergerer, assimilatorer, konvergerer, akkomodatorer
- Honey og Mumford: Teorister, pragmatister, reflektorer, aktivister.

Læringsstiltests

Der findes både papir-baserede og IT-baserede læringsstiltests, som kan vise eleven og læreren, hvor den enkelte har sine foretrukne læringsstile. Det er vigtigt at pointere, at ingen af teorierne opererer med endegyldige kategoriseringer, ligesom der kun tales om foretrukne læringsstile, idet alle mennesker bruger alle læringsstile i større eller mindre omfang.

Aktiviteter, der matcher

Accepterer man en sådan kategorisering af læringsstile, bør det være muligt set ud fra et lærersynspunkt at identificere forskellige aktiviteter, som matcher hver læringsstil. Derefter kan læreren bestemme hvilke af aktiviteterne, som vil være mest effektiv for individet for så at designe forløbet derefter. På samme måde bør det være muligt for en uddannelsessøgende at forholde sig til de forskellige læringsressourcer og pædagogiske aktiviteter og derpå bestemme, hvilke der passer bedst til netop hans foretrukne læringsstil.

Metodiske problemer

Dette medfører nogle metodiske problemer så som:

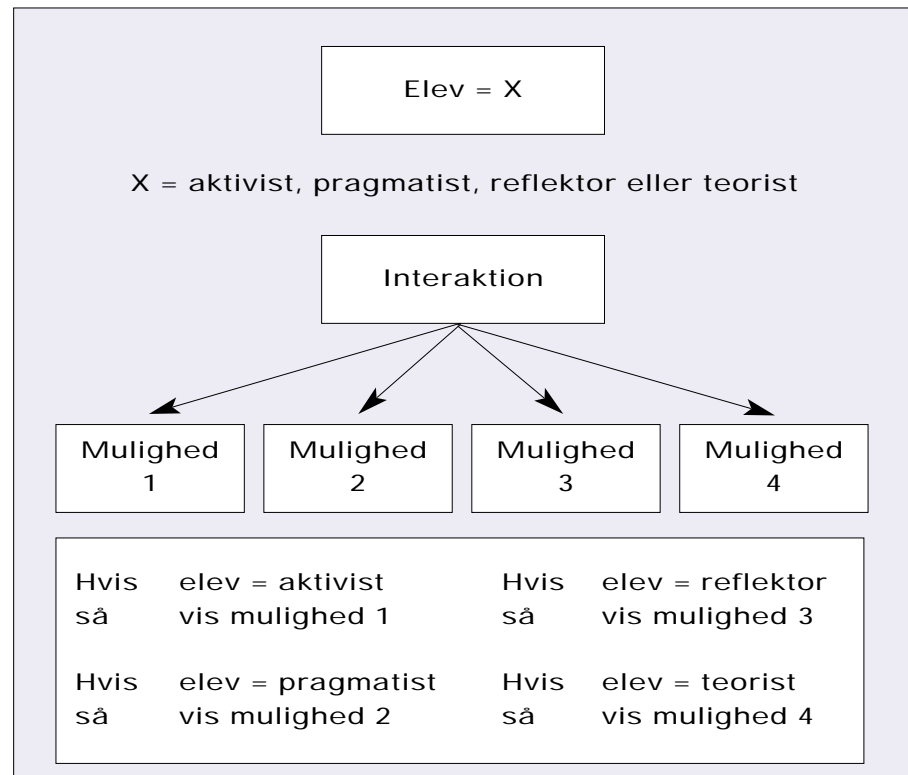
- Er læringsstile konstante over tid?
- Er læringsstile afhængige af fagområdet?
- Hvordan spiller læringsstile sammen med andre læringsattributter?
- Bør elever altid lære på den måde, som de har præference for?

Organisering

Baseret på Valley (1997) viser følgende figurer praktiske eksempler på, hvordan (IT-baserede) undervisningsmaterialer organiseres, således at de passer til forskellige læringsstile.

I det første eksempel antages der at have været foretaget en bestemmelse af den foretrukne læringsstil. Modellen viser interaktionen mellem elev og computer, således at programmet tager højde for præferencen.

Fig. 4: Læringsstile og IT

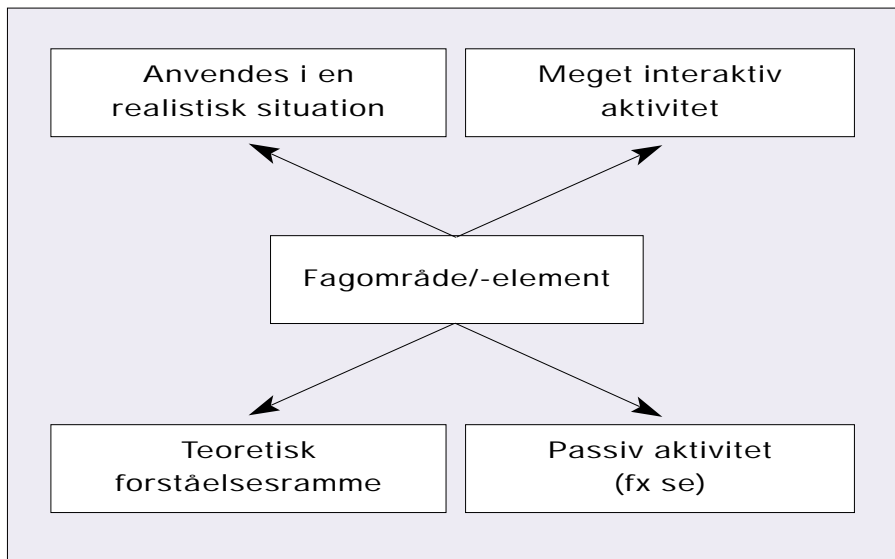


Læringsstile og interaktion

- Hvis eleven er aktivist, giver systemet det korrekte svar med det samme og går videre
- Hvis eleven er pragmatist, vil systemet præsentere nogle relaterede eksempler og stille det oprindelige spørgsmål på ny
- Hvis eleven er teorist, vil systemet forklare hvorfor, hvis elevens svar er forkert, og stille spørgsmålet igen
- Hvis eleven er reflektor, vil systemet gennemgå det allerede præsenterede materiale, bede eleven om at reflektere over udvalgte dele, og derefter stille spørgsmålet på ny.

Er der ikke foretaget en bestemmelse af den foretrukne læringsstil, er det nødvendigt at præsentere forskellige valgmuligheder, som svarer til elevens behov. Dette kan vises skematisk som følger:

Fig. 5: Ukendt læringsstil og IT



Tilpasset læringsstil

Denne version giver den uddannelsessøgende større selvstændighed og kritiske udfoldelsesmuligheder. Herved undgås nogle af de ovennævnte metodiske problemstillinger. Fx kan læringsstilen tilpasses tidspunktet og fagområdet. Ligeledes får eleven også mulighed for at prøve sig selv i forhold til andre læringsstile, end den foretrukne. Computeren kunne selvfølgelig også programmeres til altid at præsentere alle fire muligheder i en given rækkefølge, som understøtter læringscirklen.

Krav til ressourcerne

Afpassning af læringsstile og de IT-baserede ressourcer, der kan stilles til rådighed i et åbent læringscenter, kan give de uddannelsessøgende væsentligt forøgede muligheder for at optimere den selvstændige læring. Det er dog også en meget krævende øvelse. Blandt andet derfor foreslås der senere en overordnet strategi for udarbejdelse af IT-baserede læringsressourcer.

Der er skrevet og sagt meget om den nye lærerrolle, ikke mindst i forbindelse med erhvervsuddannelsesreformen. Etablering af et åbent læringscenter vil selvfølgelig også have konsekvenser for lærerrollen, men de er i forbavsende grad i overensstemmelse med de bud, der gives under alle omstændigheder.

Vejleder og inspirator

I det omfang, at alle lærere deltager i undervisning baseret på åbenhed og fleksibilitet samt forskellige ressourcer, kan man sige, at lærerens rolle givetvis vil skifte fra primært at være traditionel klasseunderviser til at blive vejleder og inspirator for eleverne, mens de arbejder med eksperimenterne og opgaverne. Dette for at styrke netop elevernes ansvar for egen læring.

Flere roller

Det er dog næppe alle undervisere, der skal, kan eller vil. For sidstnævnte kategorier vil der sikkert være andre muligheder fx værkstedsundervisning, forelæsning eller simpelthen klasseundervisning, som der stadigvæk vil være behov for i en eller anden grad.

Nye opgaver

For de lærere, der involverer sig i det pædagogiske univers, som åbne læringscentre har deres udgangspunkt i, vil der være en mængde nye, spændende opgaver. Der skal udarbejdes læringsressourcer i papir- og IT-baserede udgaver. Der skal indtænkes læringsstile. Der skal planlægges og beskrives på en helt ny måde. Og selve kontakten til eleverne vil, som sagt, ændre sig i takt med, at deltagerne tager teten i retning af mere konsultative funktioner.

Samarbejdet

Skolen skal dog ikke glemme medarbejdere med andre funktioner. Bibliotekarer, IT-supportere, systemadministratorer, tilknyttet TAP-personale osv. skal alle revurdere deres rolle i lyset af etablering af et læringscenter. Dette uddybes ikke her, men der henvises til den udmærkede publikation "Det Åbne Læringscenter" af Charlotte Have, hvor netop disse aspekter udfoldes.

For medarbejdere, der tør, ligger der en kæmpe udfordring, som vil være noget af det mest udviklende i deres eget job.

“Qui docet, discit” (den, der underviser, lærer også)

Comenius



Læringscentre giver adgang til en vigtig ressource, der hedder ens holdkammerater - specielt når systemadministratoren sidder langt væk.

Fremmer læringen

Læringsmiljø handler om at etablere miljøer, der fremmer læring. Det drejer sig om at have indbydende omgivelser med adækvate ressourcer, men begrebet læringsmiljøer hænger også sammen med fleksibilitet, idet det skal være muligt for den enkelte både at kunne lære i overensstemmelse med egen foretrukne læringsstil og også differentiere med hensyn til metoder, tid og sted.

Metoder og samværsformer

Nedenfor gengives nogle af de metoder og samværsformer, der udgør læringsmiljøer.

Fig. 6: Læringsmiljøer

Metode	Underviser/elev	Miljø
<ul style="list-style-type: none"> • Klasseværelse • Foredrag • Møde 	Underviser og elev på samme sted på samme tidspunkt	Skemalagt miljø; klasse- eller foredragsbaseret undervisning
<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibel • Åben læring • Projektorienteret 	Underviser og elev på samme sted på forskellige tidspunkter	Fleksibel/åben læringsmiljø
<ul style="list-style-type: none"> • Videokonference • Telefon • E-mail • WWW 	Underviser og elev på forskellige steder på samme tidspunkt	Fleksibel/åben læringsmiljø med læringsteknologi
<ul style="list-style-type: none"> • Internet • WWW • E-mail • Fax • Post 	Underviser og elev på forskellige steder på forskellige tidspunkter	Virtuel læringsmiljø

Forskellige læringsrum

Tellerup og Helms (1999) kobler begreberne fleksibel og læringsmiljøer således:

“I en skole med fleksible læringsmiljøer er der ikke længere tale om denne skemaopdeling (mellem teori og praksis), men

snarere om, at eleven i samspil med sin lærer og eventuelt sin gruppe udnytter de forskellige læringsrum, der er til stede, på den mest optimale måde i forhold til sin egen læring og sin individuelle uddannelsesplan”.

ÅLC som læringsmiljø

Formålet er at give eleven større ansvar for egen læring med miljøer, der understøtter dette. Et åbent læringscenter udgør også et læringsmiljø. Designes det rigtigt, giver det eleven mange forskellige muligheder for at lære selvstændigt og med vejledning. Ved at stille ressourcerne til rådighed og organisere læringen, så den understøtter den enkelte, kan et åbent læringscenter udgøre et af de væsentligste læringsmiljøer på en skole.

“Ejerskabet over læringsressourcerne er ved at ændre sig hastigt”

Hobbs (1996)

I de efterfølgende seks kapitler fremlægges seks cases. Casene beskriver forskellige måder at drive og indrette åbne læringscentre på - på seks forskellige skoler.

Engelske erfaringer

Først præsenteres tre engelske skoler. Det skyldes dels, at den europæiske tradition for åbne læringscentre har sin oprindelse her, og dels at de danske skoler, der siden har etableret centre, oftest har hentet inspiration fra England.

Rødderne

Disse åbne læringscentre har mange ligheder. De er alle opstået for ca. ti år siden - i forbindelse med en reform af ungdomsuddannelserne, og de har alle deres rødder i et skolebibliotek. Men de har også udviklet sig meget siden da. Dertil kommer, at de fleste engelske "colleges" indeholder både tekniske og merkantile uddannelser, et alment gymnasialt tilbud samt efter- og videreuddannelser. Dette gælder også for de tre skoler, der beskrives. Til trods for det har de alle udviklet sig forskelligt, ligesom de hver især lægger vægt på forskellige aspekter af tilbuddet.

Danske erfaringer

Derpå følger tre cases fra danske skoler. De to første er fra henholdsvis en teknisk skole og en handelsskole med et par års erfaringer med at have åbne læringscentre. De repræsenterer dog også en forskel i brugergruppe, idet der primært er tale om eud- og htx-brugere på den tekniske skole, mens der primært er tale om hhx'ere og kvu'ere på den omtalte handelsskole. Det var vigtigt at undersøge, hvilke forskelle dette måtte betyde. De danske centre adskiller sig også fra de engelske, ved at de er specielt bygget til formålet. I tilfældet med handelsskolen er hele bygningen tænkt som et læringscenter, selvom der også findes bestemte lokaler med denne betegnelse.

En mindre ambitiøs løsning

Den sidste skole er udvalgt dels, fordi der er tale om en mere snæver - og mindre ambitiøs - fortolkning af åben læringscen-

ter-ideen, og dels, fordi den henvender sig til endnu en målgruppe, nemlig efteruddannelseskursister. Undersøgelsen her havde også til formål at afgrænse definitionen på et åbent læringscenter og samtidigt forsøge på at finde mindre omkostningskrævende løsninger end normen.

En udførlig liste over de seks skoler samt de personer, der deltog i interviewene, findes som bilag 1.

Case: Selvstændige læringskompetencer på North Tyneside College

Skoleprofil

North Tyneside College i England tilbyder næsten alle former for ungdomsuddannelser spændende fra det tekniske og merkantile til det almene. Uddannelserne og kurserne tilbydes som både heltids- og deltidsprogrammer og dækker niveauer fra amu og eud til det gymnasiale og kvu. Skolen har ca. 2.800 årselever.

Service Charter

Der findes en nedfældet strategi for centret, som fremgår af en "Service Charter" (se bilag 2) og en vedtaget skolepolitik. Heraf fremgår blandt andet:

- Centret er åbent for alle ansatte og uddannelsessøgende
- Centret er åbent for offentligheden, dog ikke til udlån
- Centrets medarbejdere har pligt til at holde sig orienteret om uddannelsesafdelingernes behov
- Hver uddannelsesafdeling tildeles en andel af centrets budget til indkøb af fagspecifikke ressourcer
- Undervisningsvideoer kan lånes af lærerne
- Centret skal yde den vejledning, som brugerne måtte kræve, for at de kan gøre selvstændig brug af centret
- Heltidsuddannelsessøgende skal tilbydes et introduktionskursus; deltidsuddannelsessøgende kan også deltage
- Centret skal tilbyde kurser i brug af Internettet og cd rom'er.

Ligeledes er organisationen, faciliteterne, udbuddet osv. veldokumenteret i "Learning Resource Centre Factsheet".

Introduktionsbrochure

Læringscentret har udarbejdet en introduktionsbrochure til brugerne. Overskrifterne er:

- Introduktion
- Målsætning
- Åbningstider
- Hvordan bliver man registreret

- Hvordan låner man materialer
- Hvordan finder man det, man søger
- Informationskompetencer
- IT-ydelser
- Feedback.

Formålet

Skolen definerer formålet med deres åbne læringscenter som et sted, der skal fremme udviklingen af selvstændige læringskompetencer, herunder anvendelsen af informationssøgning og -bearbejdning. Begrebet "læringscenter" betyder for centrets leder: "En samling af læringsressourcer, som gøres tilgængelige på dette sted".

Bibliotekarens rolle

Overbibliotekaren påpegede, at det netop er derfor, at bibliotekarer er bedst egnede til opgaven, idet de har forstand på at hjælpe eleverne at med finde de ressourcer, som de har behov for. Lederen så det også som centrets opgave at sikre en koordinering af skolens læringsressourcer og at tilbyde fleksibilitet i adgangen til disse.

Den fysiske udformning

Centret består af et storrum (se omstående diagram) samt en række dertil knyttede specialrum til fx specialpædagogisk læring og særlige kurser samt et mødelokale. I selve storrummet findes der et stille-område.

Selve centret tilbyder:

- En høj standard af informationskompetencer
- IT-kompetencer
- Teknisk support
- Administrativ support.

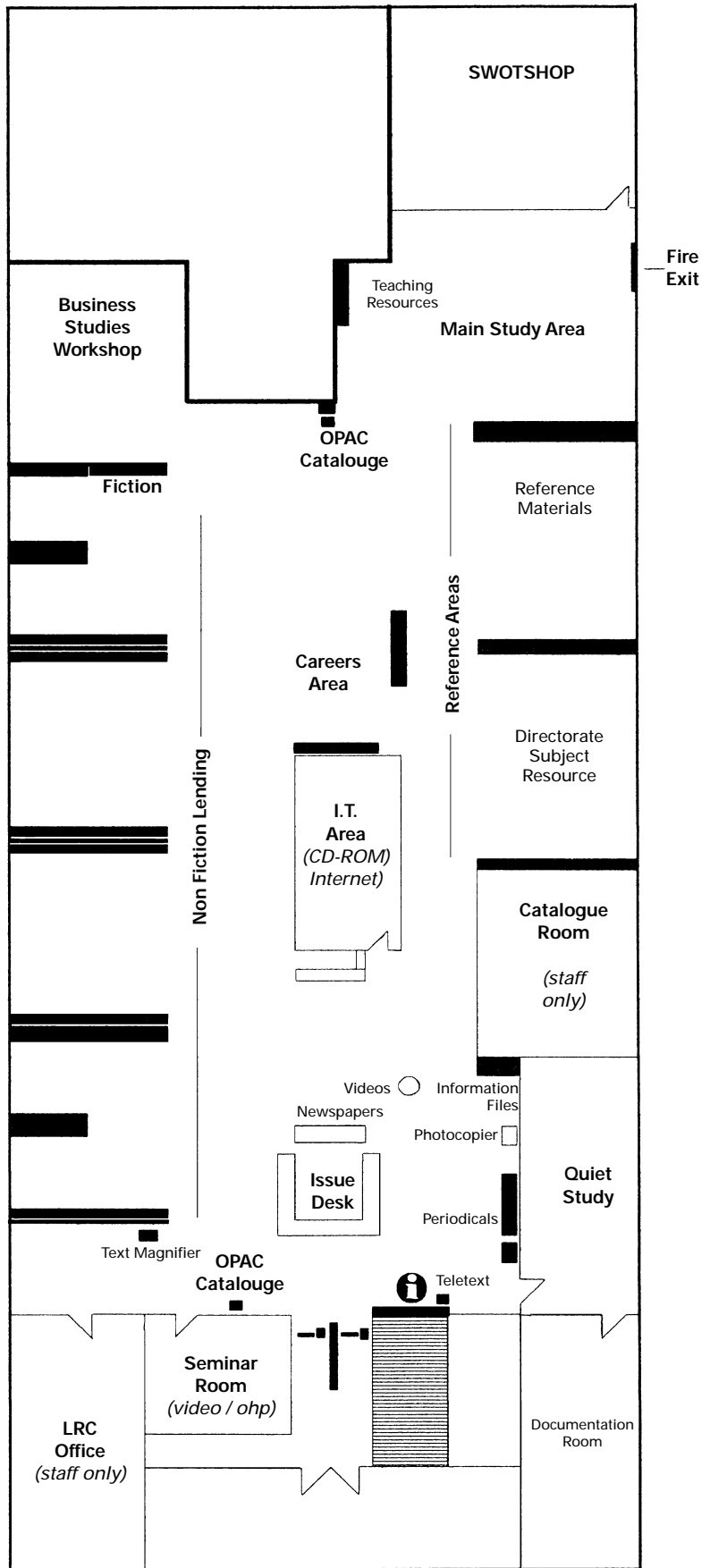
Andre funktioner

Der er et studie- og erhvervsvejledningsområde, som dog ikke hører under læringscentret organisatorisk. Placering er dog bevidst, idet man ønskede at tiltrække de uddannelsessøgende til begge funktioner.

**North Tyneside College
Learning Resource Centre**

*Please remember to use the
computer catalogues (OPAC's)
to find the books & other materials
that you need*

- | | |
|----------|--------------------|
| 990 | Australian History |
| 970 | American History |
| 960 | African History |
| 954 | Indian History |
| 951 | Chinese History |
| 9428 | Local History |
| | |
| 940 | European History |
| 930 | Ancient History |
| 914-919 | Travel Geography |
| 900-910 | World History |
| 811-890 | Litterature |
| 800 | Writing |
| | |
| 793-799 | Sport |
| 791-792 | Film/Theatre |
| 790 | Rec & Leisure |
| 770-779 | Photography |
| 750-759 | Painting |
| 746.92 | Fashion Design |
| 745.92 | Floristy |
| 745 | Design |
| 658.8 | Marketing |
| 658 | Management |
| | |
| 657 | Accountancy |
| 652 | Secretarial |
| 646 | Hairdressing |
| 640 | Food/Catering |
| 635 | Gardening |
| 621 | Electronics |
| 610 | Medicine |
| 600 | Technology |
| 590 | Wildlife |
| | |
| 570 | Biology |
| 540 | Chemistry |
| 530 | Physics |
| 510 | Mathematics |
| 420-460 | Languages |
| 390 | Fashion |
| 370 | Education |
| 360 | Social Welfare |
| 355 | Armed Forces |
| | |
| 340-344 | Law |
| 338.4791 | Tourism |
| 320 | Politics |
| 300 | Sociology |
| | |
| 200-297 | Religion |
| 150 | Psychology |
| 070 | Journalism |
| 001-007 | Computers |



Informationsbank

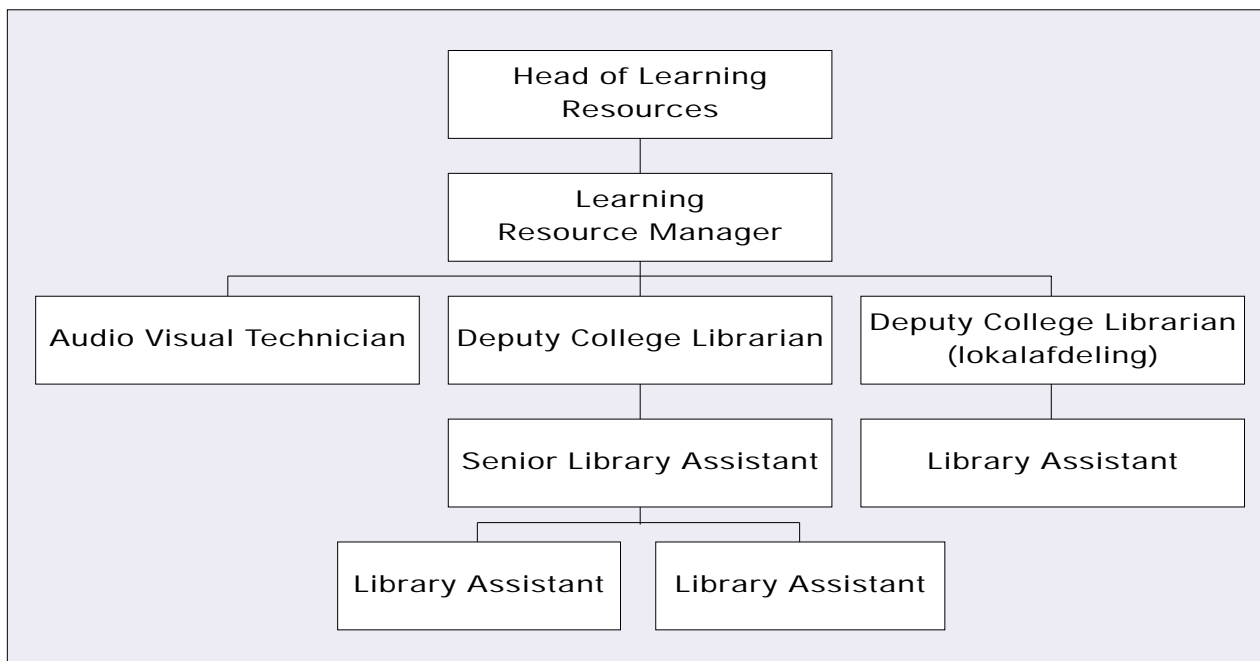
Der er et lærerkontor, hvor underviserne kan udvikle opgaver og handouts til intranettet. Ved siden af dette findes et bemandet kontor, der holder styr på en mængde informationsmateriale om alt fra fag til lande. Her findes også opdaterede informationer om et stort antal firmaer. Det betyder, at elever ikke behøver at kontakte de samme firmaer gentagne gange i forbindelse med opgaveløsning, men blot kan henvende sig i centret.



Der findes mange faglige videoer, som kan lånes af såvel lærere som elever. Her en overskuelig videokarusel.

- IT og bibliotek* I umiddelbar tilknytning til storrummet (på 1. sal) findes et IT-rum med 70 pc'er. Storrummet, der i al væsentlighed er biblioteket, indeholder ca. 20.000 bøger og 50 tidsskrifter.
- IT-ressourcer* Der findes et mindre antal pc'er i storrummet: tre på nettet og fire, der primært anvendes til cd rom'er. Der er ca. 30 cd rom'er til udlån. Disse er både generelle såsom Encarta og Route Finder og fagspecifikke fx "The Way Things Work" og "The Chemistry Set".
- Der findes nogle printere, en fotokopieringsmaskine samt TV og video-apparater. Til sidstnævnte hører ca. 150 videoer, der indholdsmæssigt spænder fra frisørfaget og svejsfaget til førstehjælp og sprogundervisning.
- Lærerressourcer* Centret indeholder en afdeling med ressourcer specielt tilegnet lærere og undervisere, der gennemfører et forløb svarende til det danske pædagogikum. Herigennem blev også lærerne vant til at anvende og indtænke centret som en del af deres ressourcer.
- En måde at sikre anvendelsen af læringscentret er, at lærerne indtænker ressourcerne, når de stiller opgaver. Fx når en faglærer underviser i svejsning, kan han sikre sig, at svarene på de stillede opgaver findes i læringscentret fx i form af standarder, en video om sikkerhed eller et spørgeprogram.
- Organisering og status* Centrets medarbejdere var tidligere organisatorisk en del af skolens administrative afdeling, men er nu en selvstændig enhed med egen ledelse. Medarbejderne følte, at dette gav højere status på skolen og var med til at fremme centrets mål. Selve centret har et stort antal ansatte, som det fremgår af nedenstående organisationsdiagram. Ratioen mellem centrets medarbejdere og antallet af uddannelsessøgende var 1:474 i 1998.

Fig. 8: Organisationsdiagram, North Tyneside College



Personalet

Hertil kommer medarbejdere i området for specialpædagogik, studievejlederne samt bemanningen i IT-rummet. Som det tydeligt fremgår, er biblioteksfunktionen central i dette åbne læringscenter. Som lederen udtrykte det: “Vi er nok et bibliotek med det 21. århundredes teknologi”. Biblioteksassistenterne er ikke akademisk uddannede, men har gennemgået en række kurser.

Centrets personale indgår i skolens “Investors In People”-program, hvilket sikrer en systematisk kompetenceudvikling.

Sammenhæng med skolen

Læringscentret er repræsenteret i flere af skolens udvalg fx pædagogisk råd, udvalget vedrørende pædagogisk udvikling og IT-udvalget.

Blandt de kompetencer, som medarbejderne selv mente, at de manglede, var større kendskab til IT-programmerne, bedre IT-kompetencer generelt samt IT-support-kompetencer til løsning af her-og-nu problemer.

Betydningen af de fysiske rammer

Bibliotekaren understregede, at arkitekturen og indretningen er meget vigtig. Et åbent læringscenter skal være lyst og åbent. Det er vigtigt, at de uddannelsessøgende kan overskue centret og let få øje på ressourcerne og føler, at det er et rart sted at opholde sig.

Adgang til ressourcer

Centrets væsentligste rolle ifølge overbibliotekaren er at sikre adgang til skolens ressourcer. Tidligere ville disse ressourcer være spredt rundt i forskellige afdelinger, hvor kun afdelingens medarbejdere - og måske de uddannelsessøgende - ville være klar over, at de fandtes. Da afdelingerne fik besked på at aflevere ressourcer til centeret, var der dog i første omgang en tendens til, at de afleverede de ressourcer, som de ikke længere selv kunne bruge.

En åben og imødekommende reception og information, der samtidig fungerer som bogudleveringsskranke.



Anvendelsesgrad

Ifølge bibliotekaren er der stor forskel på, hvor meget de enkelte afdelinger bruger læringscentret. Kun de færreste har en egentlig strategi for anvendelsen af de fælles ressourcer. Der er en overvægt af uddannelsessøgende fra uddannelser svarende til kvu og det almene gymnasium, der bruger centret. Dette skyldes til dels, at centrets tilbud og udbud favoriserer disse kategorier af uddannelsessøgende.

Lærernes opfattelse

Ifølge overbibliotekaren, som tidligere havde været underviser, blev centret blandt lærerne stadigvæk primært opfattet som et bibliotek. De havde ikke forstået at integrere ressourcerne i deres undervisning. Han gik så vidt som at sige, at man kun kunne tale om et egentligt åbent læringscenter, hvis lærerne forstod at ændre deres måder at undervise på, således at centret var en naturlig del af de mangeartede ressourcer, som en uddannelsessøgende kunne trække på. Samtidig mente han dog, at det er nødvendigt at være pragmatisk - også i relation til finansieringen - og lade konceptet evolvere over tid.

Elevernes selvstændighed

En del af modstanden skyldes, at lærerne synes, at det er svært at omorganisere deres traditionelle undervisning til at inkorporere de uddannelsessøgendes selvstændige informationsøgning og -behandling. Retfærdigvis satte overbibliotekaren også spørgsmålstegn ved, om 16-årige elever er i stand til at forvalte et sådant ansvar.

Faglærerens synspunkt

Set ud fra faglærerens, som betegnede sig selv som "traditionalist", synspunkt, var centret specielt velegnet til de ældre og mere studieorienterede uddannelsessøgende. Til trods for dette havde netop denne maskinfaglærer sendt sine elever i centret for at løse en opgave, da skolen blev besøgt. Han understregede, at det krævede, at han "var i nærheden" for at kunne vejlede sine eud-elever, som havde svært ved at overskue, hvordan de skulle gribe sagen an. Han mente dog, at specielt den afslappede atmosfære i centret var et godt miljø for eleverne at løse opgaven i.

Elevernes synspunkt

Dette blev bekræftet af hans elever. De fortalte, at de arbejdede

bedre i centret end i klasseværelset, dels fordi klasseværelset var kedeligt, og dels fordi de havde nemmere ved at koncentrere sig. Når de manglede hjælp, kunne de bare finde en lærer. De følte, at de fik megen hjælp af medarbejderne i læringscentret, når de skulle låne en bog eller finde noget på Internettet. Internettet var det allerbedste ved centret. IT-lokalet på 1. etage brugte de dog kun til IT-opgaver.



Små udstillinger gør centret mere levende, og får eleverne til at synes, at det er deres sted.

Når underviserne efterhånden alligevel bruger centret mere og mere, skyldes det, at der ikke er mulighed for at få adgang til ressourcerne fx IT-programpakkerne andre steder på skolen.

Dokumentation

Centret fører en detaljeret registrering af brugerne, hvilket giver god dokumentation, i form af statistikker, for centrets virke. Således kan man se, at 10% af brugerne er undervisere. De fleste brugere (29%) kommer fra de almene (gymnasiale) fag, efterfulgt af de kreative fag (design, foto, kunstarter osv.) med 20% og de merkantile fag med 19%. En del af forklaringen på antallet af uddannelsessøgende fra de kreative fag findes måske i, at det største enkelte fag repræsenteret i bogbeholdningen er kunst med ca. 2.400 bøger. Uddannelsessøgende fra de tekniske fag udgør kun 8% af brugerne. Antallet af bøger med direkte relevans for disse fag er ca. 1.200.

Tilfredshedsmåling

Ser man på de uddannelsessøgendes tilfredshed med læringscentret, er det de tekniske fag, der er mest tilfredse (83%). Kun 36% af social- og sundhedsuddannelserne er tilfredse. Her er dog ingen umiddelbar korrelation mellem antallet af ressourcer og tilfredshed.

Årlige evalueringer

En af kilderne til centrets data er jævnlige evalueringer. Medarbejderne uddeler et spørgeskema hvert år (se bilag 3). Herudover gennemfører centret fokusgruppe-interview med en udvalgt del af brugerne tre gange årligt. Disse brugere melder sig frivilligt, og der var 14 medlemmer i 1998. Nogle af de kommentarer, som centret har fået på det sidste, er:

- Brugere synes, at det er tidsspilde at skulle indskrive sig, når man kun vil bruge fotokopieringsmaskinen eller finde en reference
- Brugere vil gerne have mere fiktion blandt bøgerne
- Brugere ønsker flere videoer
- Brugere ønsker let forståelige, skriftlige procedurer
- Fotokopieringen er for dyr.

Centret har også et kvalitetsprogram, som har mange ligheder

med Q90-modellen. Et eksempel på udfyldt spørgeramme gengives i bilag 4.

Åbningstider

Centret har åbent mandag til torsdag kl. 09.00-20.00 og fredag kl. 09.00-15.00. I ferieperioder har centret åbent fra kl. 09.00-16.00. Driftsbudgettet i 1998 udgjorde 600.000 kr.

Introduktionskursus

Nye uddannelsessøgende tilbydes et introduktionskursus i to dele. Kurset er nærmest designet som leg, men med tydelige læringskrav. I første del skal eleverne kunne finde og anvende forskellige faciliteter og ressourcer i centret, herunder de menneskelige. Derudover skal de erfare og demonstrere en "passende adfærd". I anden del skal eleverne lære at finde og anvende fagspecifikke ressourcer og materialer.

Støttefunktioner

Centret inkluderer også et uddannelses- og erhvervsvejledningskontor, som dog opererer selvstændigt. En helt speciel del af læringscentret findes i "SWOTSHOP". Her tilbydes hjælp i engelsk, matematik og studiekompetencer, herunder lektiehjælp. Denne afdeling er bemandet med speciallærere.

Case: Multi-centre på Loughborough College

Skoleprofil

Loughborough College har hovedvægten af sine aktiviteter inden for de tekniske uddannelser, men udbyder også merkan- tile, almengymnasiale og social- og sundhedsuddannelser. Sko- len gennemfører et stort antal efteruddannelseskurser samt aktiviteter inden for åben uddannelse og på kvu-niveau. Der er ca. 3.500 årselever.

Pædagogik og økonomi

Baggrunden for etableringen af læringscentre på skolen var dels økonomisk og dels pædagogisk betinget. Grundet en reduktion i taxametertilskuddet måtte Loughborough College skære ned i antallet af lektioner med undervisere med en tred- jedel. Skolen havde så stået over for en opgave med at sikre læringsmuligheder inden for disse rammer.

Information uden for - og inden for i Informations- centret.



Det pædagogiske grundlag

Samtidig var skolen meget optaget af at finde metoder til at hjælpe de uddannelsessøgende med "at lære at lære". De havde udviklet et pædagogisk grundlag med udgangspunkt i "selvstyret læring" (self-directed learning) og "bemyndigede uddannelsessøgende" (empowered learners). Strategien for at opnå disse mål er et omfattende vejledningstilbud og fleksibel adgang til ressourcerne.

Flere typer af centre

Loughborough College har faktisk flere typer af læringscentre. Dels er der Library Learning Centre, dels nogle områder, der kaldes Learning Resource Centres i de tre fakulteter og endelig et specialpædagogisk læringscenter betegnet LinKS (Loughborough Integrated Network Key Skills and Support).

De centrale ressourcer

Det centrale Library Learning Centre er, som navnet antyder, primært et bibliotek. Der findes bøger, tidsskrifter, aviser, videoer, kassettebånd samt specialsamlinger af informationsmaterialer om fx virksomheder. I dette center findes 60 pc'er, alle med Internet- og intranetopkobling og cd-rom. Pc'erne har alle Windows og Office-pakken samt et antal specialprogrammer. De uddannelsessøgende kan normalt altid få adgang, dog tilrådes de at booke en pc'er i eksamensterminer.

Åbningstider

Dette center har åbent kl. 08.30-20.00 mandag til torsdag og til kl.17.30 på fredage. I ferieperioder har centret åbent fra kl. 09.30-12.30 og igen fra kl. 14.00-17.30.

For at bruge centrets pc'er kræves der medlemskab af "Learning Resource Services". Medlemskabet indebærer, at man får et brugernavn og en adgangskode samt et introduktionshæfte med både reglement og oversigt over ressourcerne.

Regler

Blandt reglerne er, at de uddannelsessøgende ikke må søge visse former for hjemmesider på Internettet. Skolen forbeholder sig ret til at gennemgå den enkelte brugers søgningsmønster og har også et program, der overvåger brugen af Internettet. Alle registrerede uddannelsessøgende har en e-mail-adresse, som de opfordres til at anvende til både faglige og private formål. Igen

forbeholder skolen sig dog ret til at læse e-mails sendt fra eller til skolen.

Andre ressourcer

I centret findes også diverse udstyr såsom fotokopieringsmaskine, scannere, printere og videoafspillere. Bibliotekspersonalet sælger kopikort. Der er også et videokonferencesystem.

Biblioteket tilbyder et særskilt, lidt gammeldags studierum, hvor de uddannelsessøgende kan sidde på rad og række med små skillevægge imellem sig og fordybe sig i litteratur. Der var tomt under besøget, og medarbejderen fortalte, at det sjældent blev brugt.

Arbejds miljø

Som naturligt samlingssted bruges centrene også til opslag af alverdens information. Her et godt og overskueligt eksempel.

Det er værd at bemærke, at skolen havde været igennem en meget bekostelige ombygning, da der oprindeligt havde været for mange pc'er samlet et sted. Den kompakte placering af pc'erne havde udviklet megen varme og havde resulteret i flere tilfælde af arbejdsmiljørelaterede sygdomme.



I forbindelse med centret finder man også uddannelses- og erhvervsvejledningen og praktikpladsformidlingen.

Decentrale centre

De områder, der kaldes for Learning Resource Centres, er spredt rundt på skolen. De blev oprettet i 1996 og hører driftsmæssigt under den ansvarlige for læringsressourcerne. De er alle bemandet med en medarbejder, der kan hjælpe med udstyret, med at bruge programmerne eller andre ressourcer og vejlede i generelle studietekniske problemstillinger. Disse centre har åbent hele dagen.

De decentrale ressourcer

Pc'erne har de samme faciliteter som i biblioteket, men der findes fagspecifikke, multimedie programpakker i disse centre. Et typisk eksempel er Learning Resource Centre for Science and Technology, hvor der er 14 pc'er og andre ressourcer specielt inden for naturvidenskaberne og teknologi fx programmerne AutoCAD, MathCAD og Axiom. Den stedlige biblioteksassistent mente, at de uddannelsessøgende kunne lide at bruge fakultetets center, fordi det er mere personlig og mindre intimiderende end de store centre.

Den øverste ansvarlige for læringsressourcerne var lidt betænkelig ved disse centre, idet han ikke følte, at de fokuserede tilstrækkeligt på læring, men mere på det faglige.

LinKS-centret

I LinKS-centret findes 55 pc'er, som kan bruges både med og uden bestilling. Når de ikke er booket, kan alle uddannelsessøgende anvende dem. LinKS-centret hjælper specielt med studietekniske problemer, problemer med sprog, læsning, stavning og regning. Der gives også hjælp til uddannelsessøgende, som har svært ved IT. LinKS-centret kommer i kontakt med ca. 35% af de uddannelsessøgende, hvoraf størsteparten kommer for at få adgang til computerne.

Centret er fysisk set et åbent rum, men det er delt op i zoner, hvor der foregår forskellige former for aktiviteter. Centrets lærere og vejledere eller de uddannelsessøgendes egne tutorer



Montrene ved receptionen bruges til fagrelevante udstillinger. Her frisør- og kosmetikfagene, der promoverer sig

kan booke op til 70 pladser. Ellers er der fri adgang for alle mellem kl. 09.00-17.00.

Støtte til nøglekompetencer

Hvis eleven kommer til LinKS-centret uden at have bestilt tid, kan han/hun anvende ressourcerne selvstændigt og eventuelt få hjælp af de administrative medarbejdere. Disse bruger ca. 50% af deres tid på at hjælpe uddannelsessøgende med IT-problemer af forskellig karakter. Kommer eleven med et specificeret problem inden for det, der kaldes nøglekompetencer (Key Skills), så kan man altid få hjælp fra en af centrets specialuddannede tutorer.

“Learning Space”

Udover de allerede nævnte pc'er, har skolen ca. 200 pc'er i egentlige IT-lokaler. Disse har dog også samme faciliteter inklusiv intranet. Dette er specielt vigtigt, da Loughborough College har valgt at anvende et Lotus Notes-program, der hedder “Learning Space”.

Ved hjælp af dette program kan underviserne lægge opgaver ud på nettet - successivt eller i form af færdige moduler. Udover opgaver kan hele kursets/modulets undervisningsplan offentliggøres, ligesom handouts, multimedie materialer, referencer og Power Point-transparenter kan lægges ud.

Elektronisk portfolio

De uddannelsessøgende kan hente disse materialer herfra, sende delvis færdige opgaver til kommentering hos læreren, aflevere færdige opgaver og få de endelige kommentarer og karakterer. Den enkelte uddannelsessøgende har således adgang til en elektronisk portfolio overalt på skolen. Da alt gemmes på en database, kan den uddannelsessøgende også gå tilbage til opgaverne og reflektere over besvarelserne og kommentarerne.

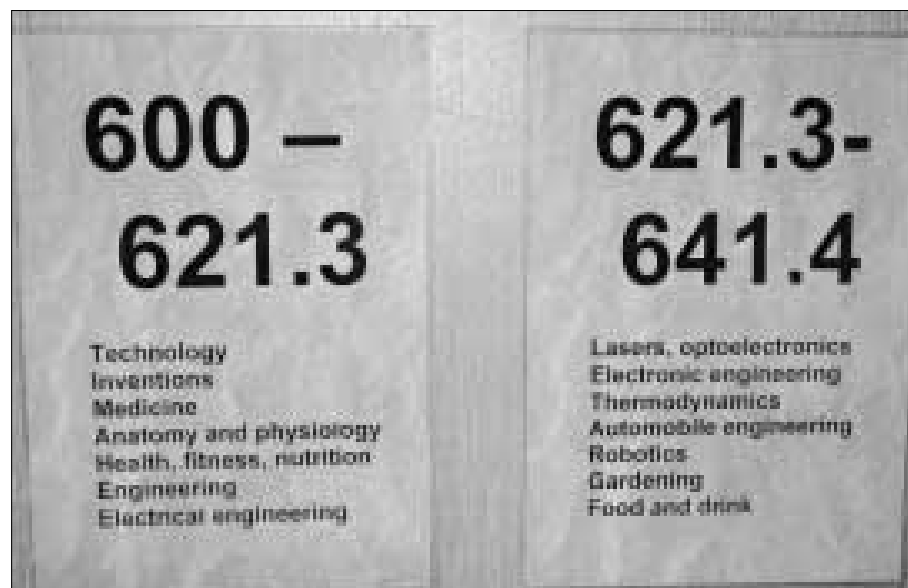
Programmet holder styr på samtlige kommentarer og karakterer, således at man kan se progressionen og til sidst udarbejde en endelig karakterliste for den enkelte uddannelsessøgende.

Der findes en central ansvarlig for systemet, men vedkommende påpegede, at det var vigtigt, at underviserne har ejerskabet af deres eget fagområde, ellers ville det ikke være overkommeligt. Lærerne kan dog henvende sig for at få hjælp til at designe nye materialer til systemet.

“Managed Learning Environment”

Skolen oplyste, at Microsoft har annonceret, at de ville sende et lignende produkt, en “Managed Learning Environment”, som det kaldes, på markedet. Der findes dog flere andre programmer. En oversigt findes på web-adressen: <http://ferl.becta.org.uk/resource.cfm?lngLoc=6>.

Bøger er stadigvæk en vigtig ressource, og dem har Loughborough mange af. Tavlerne viser, at der er også en megen fagrelevant litteratur.



Bemandingen

Inden for den organisatoriske enhed, der kaldes læringscentre-
ne, er der ansat 24 medarbejdere: Én leder (der er uddannet
bibliotekar), to administrationsmedarbejdere, syv en halv bibli-
oteksassistenter, 13 medarbejdere til forskellige former for IT-
support og systemadministration samt en AV-tekniker.

Det har givetvis en betydning for konsistensen i Loughborough
Colleges læringscenter-tilbud, at den øverste ansvarlige er med-
lem af direktionen og samtidigt ansvarlig for alle uddannelser-
ne.

Centrets rolle

Centrenes medarbejdere er klar over, at læringscentrenes tilbud
af nogle lærere opfattes som konkurrence til traditionel klasse-
undervisning. De understregede dog, at mens læringscentre
ikke helt kan erstatte faglig input sammen med en lærer, så var
det deres tro, at de uddannelsessøgende lærte mindst ligeså
meget af selvstændigt arbejde i centrene.

Ressourcerne er
åbenbart temmelig
populære.
Et eksempel på
elektronisk overvågning



Case: Flere får uddannelsesmuligheder på Huddersfield Technical College

Skoleprofil

Huddersfield Technical College er - i modsætning til hvad navnet antyder - en skole, der tilbyder såvel merkantile og almene som tekniske uddannelser. Der er over 600 ansatte omregnet til fuldtid og ca. 4.000 årselever.

Strategien

Huddersfield Technical College ser deres læringscenter som en strategi for at give flere mennesker mulighed for at få en

Nogle læringscentre er meget store bygninger placeret centralt i bygningskomplekset. En spændende arkitektur fremmer interessen.



uddannelse. Ifølge lederen af Learning Services, der udover læringscentret inkluderer forskellige typer af vejledningsfunktioner, har IT-baseret læring vist sig at være en stor succes. Set ud fra lederens synspunkt gør teknologien læringen mere effektiv. Til gengæld mener han ikke, at det er mere omkostningseffektiv.

Sammenhæng i læringstilbuddet

Afdelingslederen for de merkantile uddannelser forstår centrets rolle som integrativ, dvs., at det giver eleven sammenhæng i læringstilbuddet. Centret gør ressourcerne mere fleksible og tilbyder eleverne mere varierede aktiviteter.

Afdelingslederen pointerede, at læringscentret tilbyder vejledning - men ikke undervisning. Derfor har centret bøger, manualer osv., der understøtter undervisningen, men ikke egentligt undervisningsmateriale.

Centralt budget

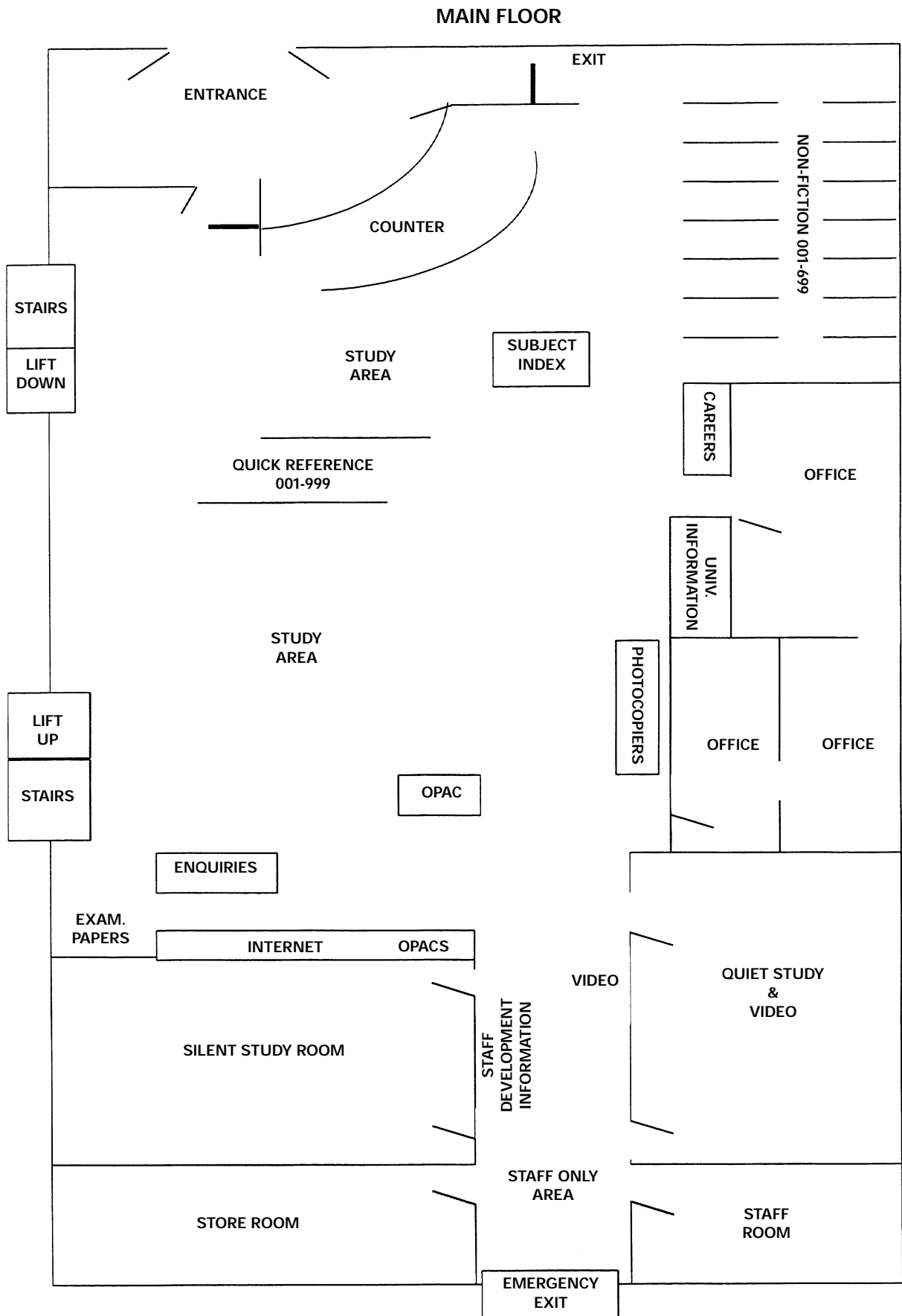
Finansiering af læringscentret er centralt fastlagt. Centerlederen havde uheldige erfaringer med at anvende en andel af de selvforvaltende uddannelsesafdelingers budgetter, fordi det skabte uvilje der. Ved at budgettet nu er godkendt på lige fod med afdelingernes, er der mindre diskussion om finansieringen af fællesomkostningerne til centret.

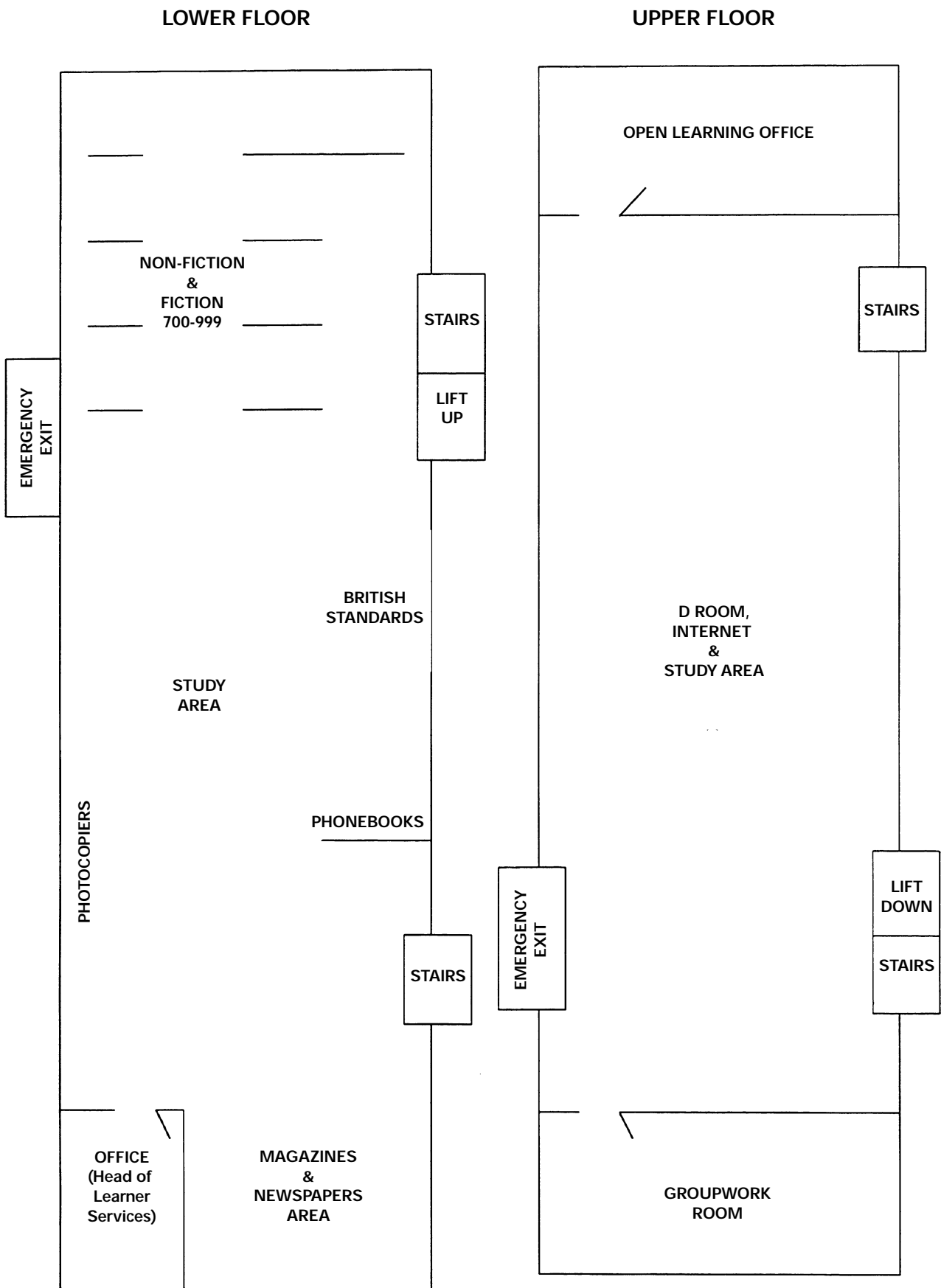
De bedste ressourcer

Huddersfields læringscenter har sit udgangspunkt i et bibliotek. IT blev indført for 12 år siden, men først i 1993 blev skolens Flexible Learning Centre etableret. Dets force ligger også i, ifølge lederen, at centret kan tilbyde den nyeste informationsteknologi på skolen, herunder Internetadgang, cd rom'er og videokonferencesystem.

Rammerne

Flexible Learning-centret er i virkelighed to afdelinger. Den ene er et kæmperum i tre niveauer på i alt ca. 1.000 m², hvor en del er primært bibliotek og resten studieområder osv. Den anden del er et IT-læringscenter. Her findes 50 pc'er og et stort udvalg af lær-selv-programmer. Der er dog også tilknyttet tutorer, der kan hjælpe eleverne med at tilrettelægge et selvstændigt læringsforløb.





Hertil kommer et sproglaboratorium, som dog ikke synes at have nogen særlig bevågenhed.

Moduler

Der findes over 20 forskellige moduler af ca. ti timers varighed, som enhver kan melde sig på. Nogle fører til egentlige formelle kursusbeviser, andre til "skolebeviser".

Integrationsniveauet

Set ud fra bibliotekarens synspunkt er biblioteket og IT-læringscentret endnu ikke fuldt ud integreret til trods for, at skolen har slået de to funktioner sammen under betegnelse Flexible Learning Centre. Dette kommer til udtryk ved, at der stadigvæk findes separate brochurer for de to enheder. Det kommer også til udtryk ved, at medarbejderne i de to dele - ifølge deres egen udtalelse - kun nødtigt rokerer mellem biblioteket og IT-læringscentret.

Alle elever bliver tilbudt et introduktionskursus. Deres tutor booker, men centrets personale gennemfører det.

Socialt samvær

Det anses som en vigtig funktion for centret, at der også er plads til socialt samvær, hvilket det også bruges til. Den mere eller mindre formelle form for erfaringsudveksling, der foregår på denne måde, har også en værdi i uddannelsen.

"Learning bases"

I afdelingerne findes "learning bases". Her findes også ressourcer, men medarbejderne i centret påpegede, at det var nødvendigt at centralisere i så stor grad som muligt, dels for at undgå ens indkøb og dels for at sikre de nødvendige økonomiske ressourcer til at ajourføre den eksisterende samling i centret. Endnu en fordel ved at centralisere ressourcerne er, at de uddannelsessøgende har mulighed for at se andre ting, der kunne være af interesse for dem.

Åbningstider

Læringscentret bruges fortrinsvis af de uddannelsessøgende, men også undervisere gør brug af det. Centret er åben for offentligheden. Der er åbent fra kl. 09.00 - kl. 20.00 mandag til torsdag og 10.00 til 16.00 om fredagen. Centret har også åbent i ferieperioden.

Eleverne

De uddannelsessøgende, der benytter centret, er primært fra de merkantile fag, social- og sundhedsuddannelserne og voksen-elever. Elever fra de tekniske fag kommer kun, hvis de er blevet stillet en konkret opgave, som kræver centrets ressourcer. Dog kommer der en del for at bruge Internettet.



Det kan være et krævende job at være tutor, der kan hjælpe hvor som helst, der er spørgsmål.

Faglæreren fra metalafdelingen mente også, at man skal være en moden elev, der kan arbejde selvstændigt, for at kunne udnytte centrets faciliteter. Han kunne dog forestille sig, at der ville komme flere af hans elever i centret, hvis der var nogle undervisere fra afdelingen tilknyttet centret.

Faglærerens synspunkt

Metallæreren fortalte, at en af grundene, til at afdelingens elever ikke brugte centret, var en tidligere afdelingsleder. Denne så læringscentret som en konkurrent til den traditionelle undervisning, som "stjal" tid fra fagene og arbejde fra lærerne. Den interviewede lærer var dog mere positiv, og han havde selv et projekt med at installere CAD-programmer i læringscentret, således at eleverne kunne arbejde der.

Der var dog endnu en grund til, at metaleleverne ikke anvendte det store center. Det viste sig, at de også havde deres eget minilæringscenter. Begrundelsen var dels, at de havde specialprogrammer, som ikke havde andres interesse, og dels, at metaleleverne ikke ville gå over i den anden bygning, hvor det store center befinder sig.

Ressourcekamp

Det kom også frem, at metalafdelingen kunne frygte, at det store læringscenter ville beslaglægge alle ressourcerne. I metalafdelingen mente man, at centrets medarbejdere var dygtige multikompetence personer, men at de ikke havde den nødvendige fagspecifikke viden til at servicere afdelingens elever.

Det decentrale minicenter

Det decentrale minicenter havde således også et rimeligt tilbud. Et tidligere klasseværelse i nærheden af indgangen indeholdt 16 Pentium II-maskiner. En foldevæg kunne rulles tilbage, således at der var adgang til et IT-lokale med ligeså mange pc'er. Når der var behov, kunne begge dele anvendes til IT-undervisning.

Minicentret indeholdt en hel del fagspecifikt materiale i form af bøger, tidsskrifter og enkelte cd rom'er. Der var også en række lær-selv-pakker inden for IT-området. Centret var bemandet med en biblioteksassistent.



Læringscentret i Huddersfield er i tre forskudte niveauer med hvert sit formål.

Atmosfæren

Eleverne bruger det store læringscenter til IT-opgaver, informationssøgning, selvstændige studier, opgaveløsning mv. Eleverne betonedede meget, at der var en mere uformel og afslappet atmosfære i læringscentret. Det satte de pris på, og en af dem mente endda, at det sociale aspekt spillede en positiv rolle i arbejdet der. En brugerundersøgelse viser, at 11% af de uddannelsessøgende bruger centret til rent rekreative formål fx i mellemtimer.

Bemandingen

Selve det centrale læringscenter er bemandet med fem medarbejdere. Hertil kommer to tutorer, som er fast tilknyttet. Biblioteket har ni medarbejdere, tre der er akademisk uddannet, og seks assistenter med kurser inden for området.

Information

Læringscentret har en brochure, der fortæller om centrets indhold, hvilken hjælp man kan få, hvilke forskellige kursusmuligheder der er i centret, samt hvordan man bruger faciliteterne. Det sidste uddybes i en lang række andre brochurer, der forklarer udførligt, fx hvordan man anvender Internettet eller opretter en hjemmeside.



Læringscentre bruges af folk i alle aldre. De vil måske ikke sidde i et klasseværelse sammen med unge, men her kan de lære selvstændigt.

Centret udgiver også et større værk, som uddeles i forbindelse med introduktionskurser, som de gennemførte 150 af i 1998. Introduktionskurserne følger en kursusplan, der er tilpasset de enkelte afdelinger. Det betyder fx, at når elever fra social- og sundhedsuddannelserne gennemfører introduktion, skal de blandt andet finde bøger og andet materiale om deres eget fagområde.

Ressourcerne

Centret tilbyder:

- Ca. 45.000 bøger
- 180 tidsskrifter
- Aviser
- Ca. 600 videoer, hvoraf ca. halvdelen er decideret faglige
- En lang række cd rom læringspakker inden for fx IT, sprog, naturfag, kreative fag, turisme og historie. Hertil kommer ordbøger og opslagsværker
- Audio-visuelt apparatur
- Diverse kontorhold såsom scanning, fotokopiering.

Pc'erne indeholder DTP og grafikprogrammer, regneark, tekstbehandling, adgang til databaser osv.

Betaling

Centret tager penge for at bruge Internettet i visse perioder. Fx koster det 5 kr. at bruge e-mail i dagtimerne - om aftenen er det gratis. Hvis man vil bruge Internettet i forbindelse med skolearbejde er det gratis, men ellers skal man betale.

Læringscentret inkorporerer både uddannelses- og erhvervsvejledningen og praktikpladsformidlingen.

Materialeudvikling

En specialafdeling tilknyttet centret laver undervisningsmateriale. Da skolen blev besøgt, var der tilknyttet to deltidsstillinger. Uddannelsesafdelingerne udlånte også relevant fagpersonale til afdelingen afhængig af projektet. Under besøget var der tre projekter i gang: En interaktiv cd rom vedrørende en drejebænk, en video om elektronik og farveplakater til erhvervsvejlederen.

Elektronisk registrering Centrets bibliotek har ca. 21.000 besøg om året (1997-98). IT-centret har ca. 40.000 besøgende, der er der i gennemsnit i ca. fem kvarter. Der holdes nøje statistik over besøgene, ved at alle elever har et elektronisk registreringkort.

Brugerundersøgelser Centret gennemfører en årlig brugerundersøgelse og er genstand for en årlig intern audit. Der gennemføres også ekstern audit ca. hver tredje år sammen med resten af skolen.

Den seneste brugerundersøgelse (1999) viser tilfredshed med centrets serviceniveau. Støj er det største problem. Den interne audit, som er på alt fra medarbejderkvalifikationer og antallet af pc'er til materialeudlån og tjenesteydelser, er bygget op om styrker, svagheder og indikatorer. Her er det værd at bemærke, at centret selv mener, der er behov for en større markedsføringsindsats over for resten af skolen. Ligeledes er et indsatsområde: "Undervisernes opfattelse af, at centret tager arbejde fra dem".

Ekstern audit Ifølge den seneste eksterne audit (1999) foretaget af The Further Education Funding Council, har skolens Flexible Learning Centre: "(Et) attraktivt, veludstyret og omfattende biblioteks- og læringscentertilbud".

Case: Fagspecifikke centre på EUC Midt

Skoleprofil

EUC Midt er en teknisk skole med ca. 800 årselever primært fordelt på erhvervsuddannelser, htx og en lang række amu-kurser.

Inspiration fra England

Ideen til EUC Midts åbne læringscentre opstod i 1998 med udgangspunkt i såvel pædagogiske som økonomiske overvejelser. Skolens center har hentet inspiration i England, specielt ved besøg på Barnsley College. I flere omgange har ledere og lærere fra alle skolens afdelinger besøgt forbilledet i England. Uddannelseschefen tillagde disse besøg, hvor lærere og ledere kunne tale med ligestillede kolleger, stor vægt i EUC Midts bestræbelser på at få alle interessenter bevidstgjorte om centrets muligheder.

Laboratorium, IT og gruppearbejdsplads smelter sammen til et.



<i>LUU positive</i>	Ifølge uddannelseschefen, som p.t. har det direkte ansvar for Flex-centret, er de lokale uddannelsesudvalg positive over for ideen med læringscentre. Centrene giver principielt også mulighed for at imødekomme et af udvalgenes ønsker, nemlig en 37-timers uge for eleverne.
<i>Pædagogik eller besparelse</i>	Etableringen af centrene har medført enkelte fagpolitiske reaktioner, som uddannelseschefen dog mener er et overgangs-fænomen, indtil lærerne er blevet fortrolige med mulighederne. Nogle lærere så centrene som rene besparelsesforanstaltninger, men de fleste er nu overbevist om den pædagogiske værdi. Uddannelseschefen kunne dog godt forestille sig, at læringscentre - set i erhvervsuddannelsesreformens og den nye arbejdstidsaftales lys - kunne få den betydning, at enkelte lærere, der er bedst egnede til det, kunne få 37 timer i åbne værksteder.
<i>IT-integrering</i>	I starten havde ledelsen mødt udsagn som: "Al ting kan ikke løses ved IT" og "Eleverne skal have et stykke værktøj i hånden". Begge dele er rigtige, og heldigvis fandt lærerne selv frem til løsninger, hvor såvel det praktiske som det IT-baserede er integreret i projekter.
<i>Hårdt arbejde</i>	Selvom EUC Midt har et meget flot tilbud til eleverne, påpegede en af lærerne, at "det kræver en hel del benarbejde at få det til at fungere".
<i>Flere centre</i>	EUC Midt opererer med flere typer af centre. Det, der umiddelbart ligner det traditionelle åbne læringscenter, betegnes "Flex-centret". Herudover findes decentrale enheder i afdelingerne, der kaldes "Flex-rum". Sidste skud på stammen er et naturvidenskabeligt center og et humanistisk center. Sidstnævnte er dog endnu på planlægningsstadiet.
<i>Pædagogisk udgangspunkt</i>	EUC Midt har et klart pædagogisk udgangspunkt for at etablere sine åbne læringscentre. Dette er beskrevet i "Den pædagogiske ramme for undervisningen". Heri fremhæves:

- At eleverne skal inddrages i undervisningen som aktive medansvarlige
- At eleverne skal påtage sig et ansvar for egen læring, herunder tilrettelæggelse af uddannelsen
- At der skal udvikles fleksible læringsmiljøer
- At erhvervslivets ændrede organisationsformer stiller krav til elevernes arbejdsform på skolen
- At der stilles store krav med hensyn til udnyttelse af informationsteknologien.

Med baggrund i Kolb og Gardner har skolen ønsket at tilbyde henholdsvis studie-, formidlings- og praksisrum, som måtte appellere til forskellige læringspræferencer. Hertil kommer et

Uden om forelæsningsrummet er forskellige læringsområder. Her er mulighed for at få lidt hjælp ved tavlen, mens der arbejdes på pc.



ønske om at kunne tilbyde ressourcerne på en så fleksibel måde som muligt. Heraf navnet Flex-center.

Dialog er vigtig

Den interviewede htx-lærer mente således, at det at have haft grundige drøftelser om det pædagogiske grundlag var meget vigtigt.

Flex-center-tanken skulle altså give eleverne mulighed for at lære, når de selv vil. Blandt andet kan eleverne hente hjælp uafhængig af tid (i modsætning til forelæsningssituationen). Det er også htx-lærerens opfattelse, at det er mere legalt at spørge om råd i centrene, hvilket betyder, at de svagere elever vil kunne få bedre hjælp.

“Læringsstimulerende”

Oprettelsen af naturvidenskabscentret og det kommende humanistiske center har også baggrund i praktiske erfaringer, hvor de studiekompetencegivende fag “forsvandt” i helhedsorienteringen. Centrene anses for at være “læringsstimulerende”, idet de giver mulighed for at lære på andre måder end hidtil.

Større faglig integration

Htx-læreren så dog gerne større faglig integration i naturvidenskabscentret, der rummer matematik, naturfag, fysik, kemi og biologi. Dette kan medføre, at læreren ikke behøvede strikt at følge det aftalte timetal for det enkelte fag, men kan bruge mere tid på netop det fag, som eleven har behov for. Ligeledes kan man forestille sig elevgrupper fra forskellige uddannelser og/eller niveauer, men her er lærerkvalifikationskravet en hindring.

*“Selvforklarende”
opgaver*

En øget fleksibilitet kan også opnås ved, at eleverne selv henter opgaver, når de har brug for dem. Der er dog behov for en betydelig investering for at gøre dette for alle uddannelser, idet det er meget svært at lave “selvforklarende” opgaver.

*Forelæsning og
fordybelsestimer*

En særlig karakteristika ved EUC Midts indtænkning af specielt det naturvidenskabelige center i det pædagogiske arbejde er forholdet mellem forelæsning og fordybelsestimer. Her veksler eleverne mellem større grupper, hvor der gives fælles informa-

tion og mindre grupper, hvor eleverne kan arbejde mere selvstændigt med læreren i konsulentrollen. Htx-læreren havde erfaring med, at denne form passer bedre til nogle elever end andre.

Mens htx-læreren ikke mente, at htx-eleverne har så meget at bruge selve Flex-centret til - blandt andet fordi htx råder over tilfredsstillende faciliteter selv, både auditorium og IT-lokaler - var den interviewede htx-elev af en anden mening. Dog mente han, at der var behov for bedre IT-kvalifikationer hos personalet.

Modvilje mod at "slippe tøjlerner"

Htx-læreren fortalte, at når eleverne bruger Flex-centret, er det som regel med egen lærer, hvorved formålet var lidt diffust. Han mente dog, at brugen af centret vil blive optimeret på sigt. Det vil dog kræve, at uddannelsen er mindre pensum- og eksamensstyret. Det skyldes, at der endnu er en vis modvilje mod at "slippe tøjlerner" (både med hensyn til faglighed og tid), når der er så stram en plan for uddannelsen.

Økonomien

En af de oprindelige bevæggrunde for etableringen af centrene var et ønske om at kunne opretholde de forholdsvis små klassekvotienter i de traditionelle undervisningssituationer. Ifølge uddannelseschefen er indførelsen af centrene i sig selv ikke en billigere løsning, men det ville have været endnu dyrere at lade være.

Sammenhæng med den øvrige skole

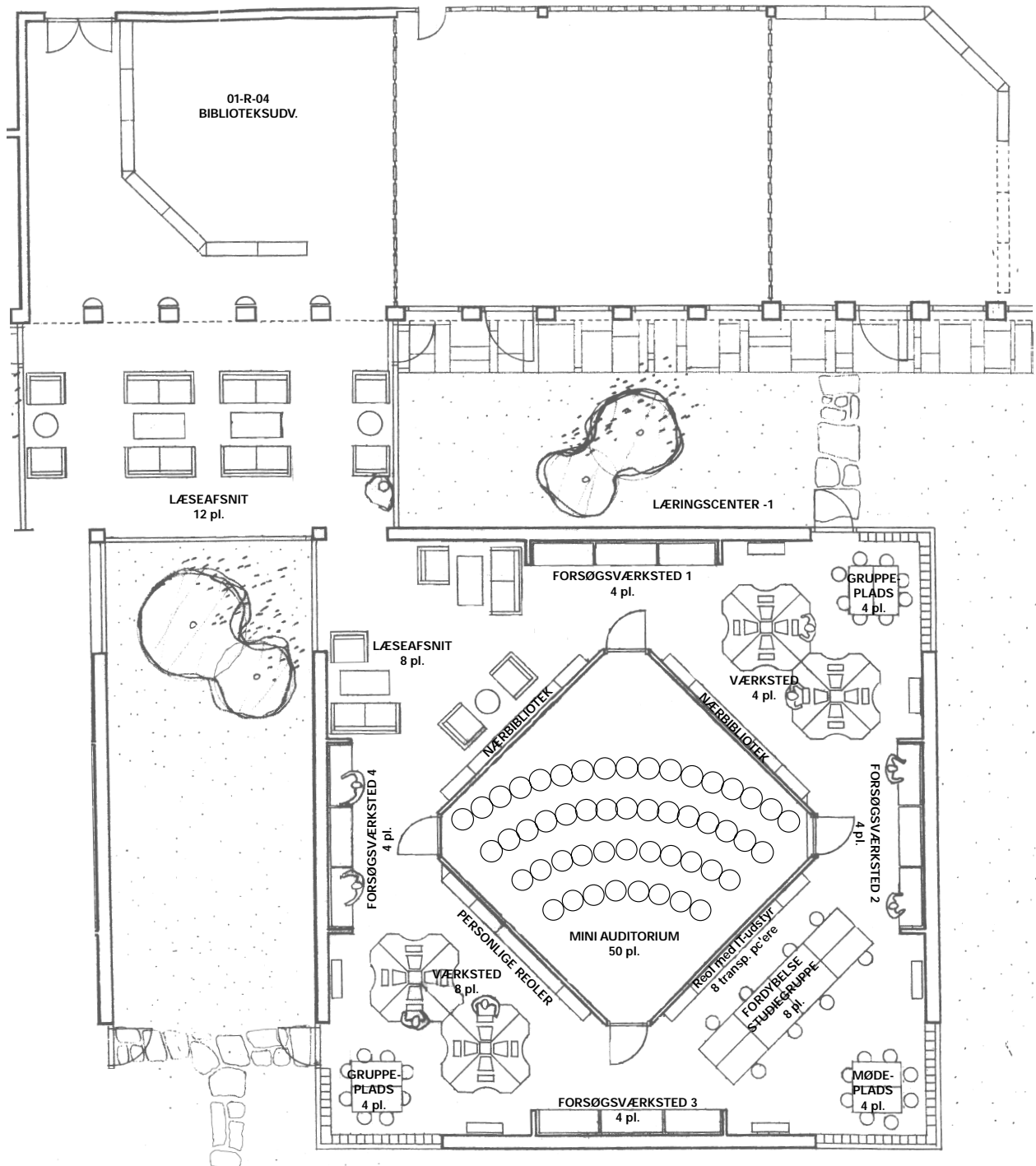
Skolen har nedsat et pædagogisk råd, som primært består af vejledergruppen, men som også har to medlemmer fra Flex-centret for at sikre, at disse ressourcer indtænkes i nye initiativer.

Indførelsen af centrene har betydet et behov for yderligere opkvalificering af lærerstaben inden for IT-området.

Rammerne

Flex-centret består af to separate rum, hvoraf det ene er et forholdsvis traditionelt om end meget stort IT-lokale, og det anden er et rum, der inkorporerer bibliotek, IT-faciliteter,

plads til gruppearbejde og samvær af mere social karakter.
Flex-centret står også for klassesætsudlån, hvilket er med til at
gøre centret til en del af lærernes dagligdag.



Ressourcerne

Flex-centret har 50 stk. 500 mhz pc'er med 64 MB RAM. Det har været muligt at skaffe disse pc'er, da de ikke længere skulle anvendes til fjernundervisning. Pc'erne indeholder Office-pakken, Internetadgang, og matematik lær-selv-programmer. Der findes også gode programmer inden for levnedsmiddelområdet. Eleverne udtrykte tilfredshed med udbuddet.

Centret indeholder også et traditionelt bibliotek samt tidskriftssamling. I forbindelse med centret er der mulighed for fotokopiering og scanning.

Miljøet

Flex-centret er i umiddelbar nærhed af kantinen. Den ene ende af centret er åben mod kantinen, hvilket giver en fornemmelse af mere rum og mulighed for at gå til og fra centret.

I umiddelbar tilknytning til Flex-centret findes det naturvidenskabelige center, ligesom det kommende humanistiske center vil blive bygget i tæt tilknytning. Der er et vist samspil mellem de forskellige centre. Således kan eleverne godt forlade det naturvidenskabelige center - efter aftale med læreren - og bruge de ressourcer, der findes i Flex-centret.

Husk de svageste

Blandt de nye kompetencer, som det naturvidenskabelige center kræver af lærerne, er forelæsningsformen. Faglæreren fortalte, hvor vigtigt det er at huske alle informationer, mens alle er samlet. Uden for forelæsningsrummet, hvor der er plads til gruppearbejde og forsøg, er det til gengæld vigtigt at huske de svageste elever. Som faglæreren sagde: "De dygtige laver jo altid spændende ting". Faglæreren påpegede, at indtil videre brugte hun meget mere tid på undervisningen. Det skyldes blandt andet, at der er flere niveauer på samme tid, men dette voldte til gengæld ingen faglige problemer hverken i horisontal eller vertikal retning.

Det naturvidenskabelige center indeholder et forelæsningsrum i midten af centret. Her findes både digitale overheadprojektorer, videokonferencesystem mv. Rundt om forelæsningsrummet findes forskellige former for arbejdspladser.

Størrelsen

EUC Midt råder over i alt 15.000 m², og det påregnes i alt at anvende ca. 1.000 m² til centrale læringsmiljøer. Det naturvidenskabelige center er på 250 m². Det er beregnet til at rumme gennemsnitligt 50 elever, men rummer tit flere, og man har allerede måttet sande, at centret er for lille i forhold til ambitionsniveauet.

Organiseringen

For at sikre anvendelsen af de centrale centre har skolen besluttet, at fire lektioner er skemalagt i centrene hver uge. For at nå dertil er alle uddannelsesbekendtgørelser blevet gennemgået for at finde de fag, som vil nyde godt af tilbuddet. Htx har fået mulighed for at disponere over centret hele onsdagen til teknik- og teknologifagene.

I princippet er ambitionen, at centrene er frit tilgængelige, men endnu er der behov for at finde en balance mellem "tvungen" tid og fleksibilitet. Derfor har hver afdeling en halv dag at råde over dog undtaget ovennævnte hele dag.

Didaktiske overvejelser

Faglæreren påpegede, at det ville være nødvendigt at give køb på det fagrelevante, hvis eleverne skal kunne komme i det naturvidenskabelige center, når de selv vil. Ligeledes er der et dilemma mellem faglighed og generelle kvalifikationer. Dette søges løst gennem projekter, der tager udgangspunkt i det faglige. På samme måde vælger elever øvelser efter faglighed, men med udgangspunkt i fælles forelæsninger.

Efter faglærerens vurdering ansporer åben læringscenter-konceptet eleverne til at påtage sig et ansvar for egen læring. Dette er dog ikke uproblematisk, idet han udtaler: "De stærke elever er vilde med det, men de svageste har svært ved det".

Ændring af undervisningsformen

Selve naturvidenskabscentrets indretning er således med til at ændre undervisningsformen. Eleverne organiserer sig på en anden måde. Bare det, at de sidder om et rundt bord, fremmer deres brug af hinanden i læringsprocessen. Åbenheden har også medført, at der er eksempler på elever, der frivilligt kommer for at få ekstra matematikundervisning. Faglæreren mente,

at elevernes oplevelser i centrene vil smitte af på resten af skolen, fordi de motiveres til at stille nye og anderledes krav til undervisningen i afdelingerne.

Vejledning eller undervisning

Det understreges, at tilbuddet i Flex-centret er vejledning, i modsætning til naturvidenskabscentret, hvor der er tale om decideret undervisning. Når en lærer sender sine elever i Flex-centret, har læreren dog stadigvæk ansvaret for eleverne.

Bemanding

Såvel de centrale som de decentrale centre er bemandet i hele åbningstiden. Flex-centret er bemandet med to bibliotekarer, hvis funktion inkluderer IT-support. Der er også to lærere med baggrund fra henholdsvis htx og erhvervsuddannelserne. Den ene af lærerne har derudover en baggrund i fjernundervisning. Underviserne har dog stadigvæk tilknytning til deres afdelinger, da det anses for vigtigt, at de har et holdepunkt der.

I tilknytning til Flex-centret er der en læselærer - og der er planlagt en opnormering til to - og studievejledningsfaciliteter.

Elevsynspunkter

Eleverne er bevidste om, at der er tale om vejledning i Flex-centret. Som en af dem udtrykker det: "De kan hjælpe dig med at sætte det op, men selve matematikken kan de ikke". Eleverne påpegede dog, at centret betyder, at de er mere tilbøjelige til at prøve at finde frem til løsninger selv. Hvis det ikke lykkes, spørger de andre elever og eventuelt derefter medarbejderne.

EUC Midt har p.t. ingen statistikker over brugen af centrene, men indfører et elektronisk kortsystem for eleverne til august 2000, hvorefter den mulighed vil være til stede.

ÅLC og skolehjemmet

Eleverne gav udtryk for at være meget glade for de muligheder, som centrene giver dem. I det hele taget skal Flex-centret også ses som et gode for skolehjemseleverne. Eud-eleven, som boede på skolehjemmet, så dog gerne længere åbningstider. Han fortalte fx, at det gav ham mulighed for at holde kontakten til kæresten via e-mail, mens han var på skole. Efter centrets offi-



Et indbydende hjørne til mere sociale formål, som eleverne er meget glade for.

cielle åbningstid kunne pc'erne også bruges til at "surfe" og "chatte". Herudover var centrets tilbud vigtigt for ham, da han ikke selv havde en pc.

Anvendelsen

Flex-centrets tilbud blev brugt til at skrive projekter, lære at anvende IT samt til informationssøgning. Dertil kommer, at centret giver adgang til "Tek-komm"-serveren, hvorfra der altid kan hentes opgaver i forbindelse med uddannelsen.

Den interviewede htx-elev brugte centret til det samme som eud-eleven. Det var dog mest i teknik- og samfundsfag samt erhvervspsykologi, at han brugte centrets informationssøgningsmuligheder. Han mente, at det mest havde noget med lærerne at gøre, hvilke fag, der inkorporerer læringscentrets muligheder.

Fremmer AFEL

Mens denne elev helst sad hjemme og arbejdede med opgaver, mente han, at det var et nødvendigt tilbud, da der ofte var tale om gruppearbejde, der krævede flere ressourcer samtidigt. Eleven udtrykte også, at centrene var med til at fremme ansvaret for egen læring.

Plads til sofaen

De negative ting ved centrene var ifølge eleverne, at der godt kunne være for megen støj ind i mellem, at der er to versioner af tekstbehandlingen på skolen (i og uden for centret), at lærerne havde behov for bedre IT-kundskaber, og der er for lidt plads til bare at sidde og snakke sammen. Det sidste blev fremhævet af htx-eleven, der mente, at dette forhold var vigtigt, da det gav mulighed for, at eleverne kunne finde både faglig hjælp og social kontakt på tværs af klasser og uddannelser.

Case: ÅLC indtænkt fra starten i Randers

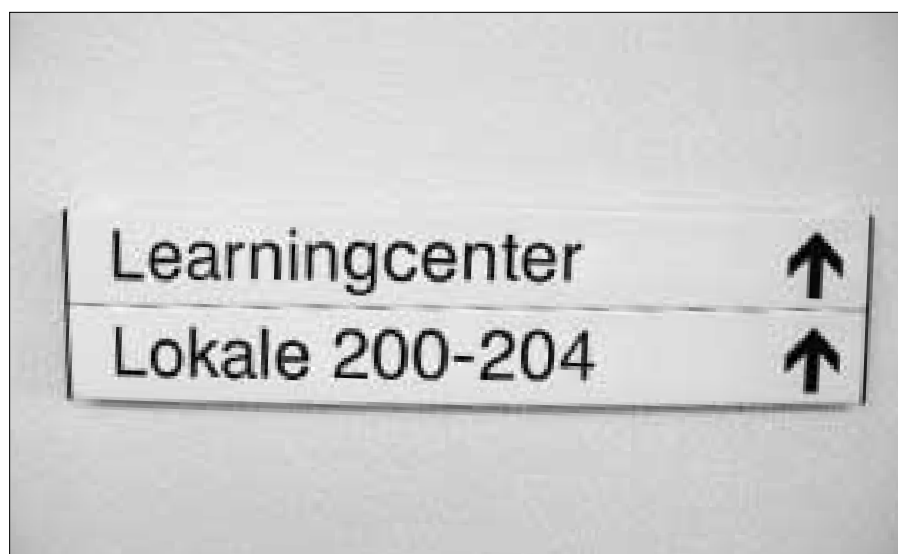
Skoleprofil

Handelsskolen i Randers udbyder et bredt sortiment af handelsuddannelser spændende fra hg og hhx til kvu og fjernundervisning. Der er 215 fuldtidsbeskæftigede og 1.900 fuldtidsstuderende. Skolen har afdelinger fire steder i Randers.

En udviklingsorienteret skole

Også denne skoles åbne læringscentre er engelsk inspireret. Direktøren var blevet bekendt med læringscenter-begrebet ved studieture til England, men havde siden også besøgt lignende faciliteter på handelsskolerne i Åbenrå og Vejle. Direktøren betonedede, at skolens kultur blandt andet er baseret på at være udviklingsorienteret, og at dette blandt andet kommer til udtryk ved, at IT inkorporeres i undervisningen. Dvs. at der er lagt vægt på IT som redskab og ikke som fagdisciplin.

Handelsskolen i Randers har valgt at kalde sine centre for "Open Learning Centres". Denne engelsksprogede betegnelse volder givetvis ingen problemer, når man tager brugergruppen in mente. Det understreger desuden skolens internationale orientering. Skiltningen i den besøgte afdeling henviste dog til "Læringscenter".



Her mødes "Learning Centre" og "læringscenter" i skøn forening.

- Lære- og researchsted* Handelsskolen i Randers har ingen formel definition eller formål på et læringscenter. Centrene er opstået på baggrund af den pædagogiske udvikling (krav om individuel og fleksibel læring, PPU, AFEL etc.). Brugerundersøgelser viste også behov for fleksible ressourcer. I forhold til de studerende bliver centrets uddannelsesmæssige formål præciseret ved introduktionskurser. Her defineres centret som et lære- og researchsted. På grund af afdelingens målgruppe, går afdelingsforstanderen ud fra, at de studerende kender læringscenterbegrebet og dets funktioner, og dette blev bekræftet af de studerende.
- Større fleksibilitet* Det var dog den interviewede underviser/systemadministrator, der påpegede, at etableringen af centret også har ressourcemæssige konsekvenser. Centret gav en meget større fleksibilitet med hensyn til brug af pc'erne i forhold til traditionelle IT-lokaler. På baggrund af erfaringerne, var det dog nu et ønske at få to pc'er placeret i hvert grupperum, idet der ikke er et tilstrækkeligt antal i centret.
- Behov for grupperum* Systemadministratoren gjorde opmærksom på, at centrets funktionalitet ville øges, hvis der var et lokale i umiddelbar nærhed, som kun blev anvendt til gruppearbejde. De studerende gav eksempler på, at centret blev uhensigtsmæssigt brugt, fordi der ikke var plads til andet end pc'erne. Fx kunne man risikere, fortalte de, at man ikke kunne komme til pc'erne, fordi bordene blev brugt til at samle projekter.
- Information* Open Learning Centret præsenteres på to sider i afdelingens velkomstpjece. Her er beskrevet centret, dets indhold, adgangsbetingelserne for såvel centret som pc'er samt generelle regler og IT-regler. Desuden nævnes, at der vil blive afholdt kurser i informationssøgning.
- Flere centre* Alle skolens fire afdelinger har et læringscenter, dog af varierende beskaffenhed. Det første center blev etableret i 1995. Dette center blev betegnet som en "IT-café" med en afdeling for såvel elever som lærere. Denne adskillelse er nødvendig, fordi lærerne har brug for at kunne arbejde væk fra eleverne, fx

når der skal udarbejdes eksamensopgaver, men det forekommer, at lærere også sidder og arbejder i “elevernes” del af centeret.

Lektiecafé

I skolens hovedafdeling var centret mindre struktureret, idet det bestod af tre fysisk adskilte funktioner, som ikke oprindeligt var indtænkt i bygningen. Hovedafdelingens center består af en Lektiecafé med edb-faciliteter, et edb-rum, som frit kan benyttes inden for normal undervisningstid dog uden adgang til vejledning og et IT-baseret sproglaboratorium.

Indtænkt fra starten

Centret, som er den primære genstand for denne case, findes i kvu-afdelingen, Det danske Erhvervsakademi, og betegnes af lederne som skolens mest avancerede. Centret var indtænkt i bygningen fra starten og har nu fungeret i to år.

Målgruppen

Det er vigtigt at påpege, at målgruppen er kvu-studerende og derfor må formodes at have en anden tilgang til brug af sådanne faciliteter end yngre erhvervsuddannelseselever. Det blev også fremhævet, at de studerende indgydes en kollektiv bevidsthed om at være på et studium, og at undervisningen primært er projektor organiseret og opgavestyret.

“Den ultimative differentierede undervisning”

I forhold til “ikke-boglige”-elever, mente afdelingsforstanderen dog, at det netop er vigtigt at tilbyde alternative læringsformer og -strategier, og at et læringscenters arbejds- og læringsmiljø kan være en motivationsfaktor i sig selv for denne elevgruppe. Afdelingsforstanderen betegnede tilbuddet om anvendelse af et læringscenter som, “den ultimative differentierede undervisning”. Direktøren påpegede dog også, at unge mennesker, der ofte har erhvervsarbejde ved siden af skolen, har svært ved at nå at bruge centret. Disse aspekter uddybes andetsteds.

Åbningstider

Det danske Erhvervsakademis Open Learning Centre har åbent 24 timer i døgnet alle dage. Der skal anvendes en personlig adgangskode, som indtastes ved hoveddøren, for at få adgang uden for normal undervisningstid (ca. kl. 16 - 08). De studerende synes, at dette er et vigtigt gode, specielt når projekter skal afleveres.



Der er separat indgang med elektronisk kontrol til læringscentret i Randers. Derfor kan de holde åbent 24 timer i døgnet.

Adgang

Systemadministratoren mente, at det er nødvendigt at begrænse adgangen til centret til skolens egne studerende, med mindre skolen ville bemande centret. Systemadministratoren foreslog, at hvis centret skulle åbnes for offentligheden, kunne skolen eventuelt få en offentlig instans til at betale.

Adgang

Adgangskoden giver mulighed for at udarbejde statistikker for anvendelsen af centret, men det er endnu ikke sket. Til trods for, at afdelingen ikke kender de nøjagtige belægningsprocenter, var de - på baggrund af observationer - af den overbevisning, at centret blev benyttet meget også uden for normal undervisningstid. Der er principielt også mulighed for at lave statistik over de studerendes brug af pc'er og programmer, når de logger på. Det blev dog fremhævet af personalet, at centret er et tilbud til de studerende, og at der ikke føres kontrol.

Tillidssag

Det blev understreget, at de studerendes brug af centret i høj grad bygger på tillid og fælles moral. Ligeledes blev det påpeget, at der kræves en stram edb-disciplin - det er fx forbudt at spille på maskinerne - og de studerende skal skrive under på centrets reglement. Det har dog været nødvendigt at bortvise en enkelt studerende, der ikke fulgte skolens retningslinier ved at videregive sin adgangskode til uvedkommende. Skolens reglement for brugen af centret gengives i bilag 5.

Det, at skolen valgte at bygge et center, der er åbent 24 timer i døgnet, betyder, at det er fysisk placeret som en sidefløj til bygningen. Herved kan det anvendes uafhængigt af resten af afdelingen.

Bemanding

Der er ikke tilknyttet undervisningspersonale, vejledere, bibliotekar eller lignende til centret. Der er tilknyttet en systemadministrator i 1.100 timer om året. De 550 timer er beregnet til teknisk assistance, de andre 550 timer til pædagogisk-teknisk hjælp. Det første handler primært om maskinernes opsætning, installation af programmer osv., det andet handler primært om anvendelse af programmer.

Denne differentiering betyder, at der findes hjælp til at anvende ressourcerne - og derved til at lære om brugen af dem - men ikke til at lære selve det faglige. De studerende kan hente hjælp hos lærerne inden for normal undervisningstid, men underviserne har ikke en specifik funktion i forhold til centret.

Hjælpen

Det blev dog nævnt, at der sidder en edb-lærer tæt ved centret, og at han i praksis også fungerer som vejleder. Systemadministratoren fortalte, at hans fysiske placering, som er et stykke vej fra centret, var helt bevidst. Det medførte, at de studerende selv prøvede at løse problemer, inden de henvendte sig. De studerende bekræftede, at det også fungerede sådan. Opstod der et problem, som de ikke selv kunne løse, prøvede de først at hente hjælp hos andre studerende.

Udlejning

Virksomheder og organisationer kan leje centret for 250 kr. pr.

maskine pr. dag. Dette ses som et led i skolens PR og fastholdelse af de eksterne interessenters engagement i forhold til skolen. Det blev påpeget, at det er en balancegang mellem de studerendes behov og ønsket om udlejning, men at skolen selvfølgelig primært varetager de studerendes behov.

Afdelingens Open Learning Centre er i to etager, hvor der er skemalagt undervisning - gennem et bookingsystem - på 1. sal og fri adgang i stueetagen. Set ud fra de studerendes synspunkt, er den øverste etage "bare" et IT-lokale, hvorimod den nederste etage betragtes som et "læringscenter". Centret kan lukkes af fra resten af bygningen, ligesom etagerne kan lukkes af selvstændigt.

Rammerne

Læringscentrets to etager er principielt ens (se skitse omstændede). Der er ca. 96 m² på hver etage. Hertil kommer et værksted på ca. 13 m² samt en forgang. Det store rum er delt på midten af flytbare bogreoler og små arbejdsborde. Der er seks sekskantede borde med hver fire pc'er i hvert rum. Der er fire kontorstole, men de studerende henter flere, hvis der er behov. Der blev givet udtryk for, at det kunne være ønskeligt med en lav adskillelse mellem de seks borde. Som i hele bygningen er der meget gedigne møbler, hvilket var et bevidst valg for at højne studiemiljøet.

Da centret blev etableret, havde man valgt at have borde hele vejen rundt langs væggene. Dette blev dog fundet uhensigtsmæssigt grundet en ringe pladsudnyttelse.

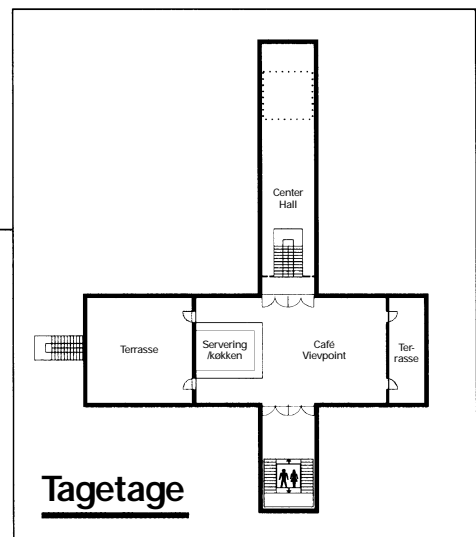
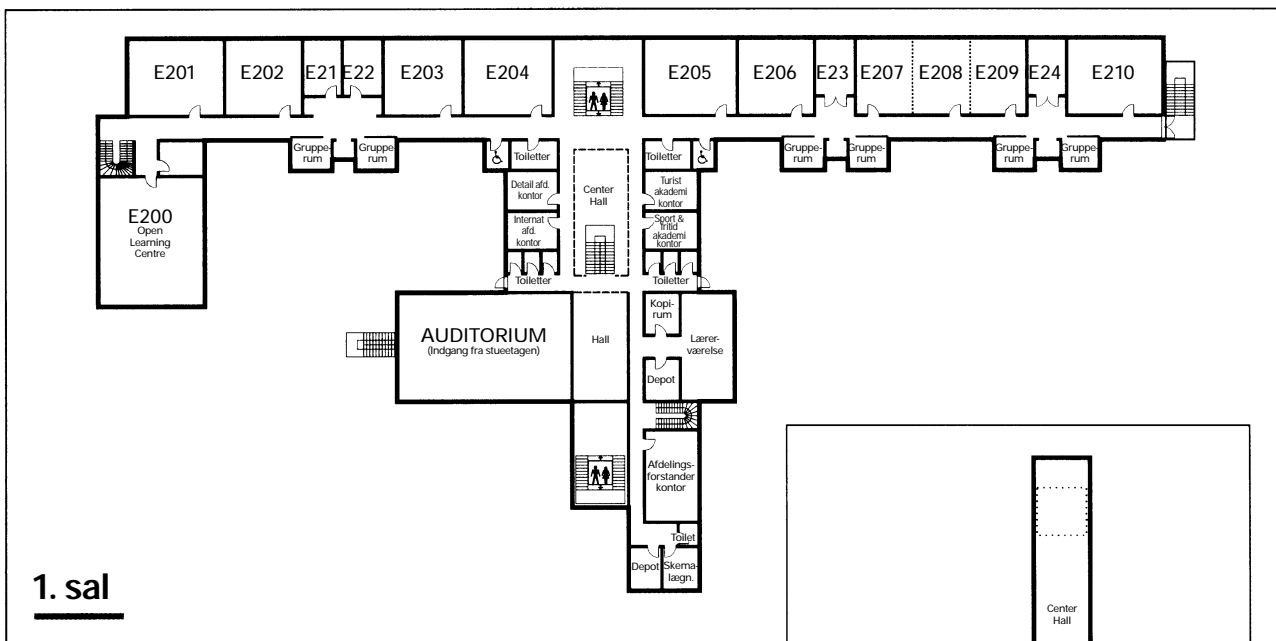
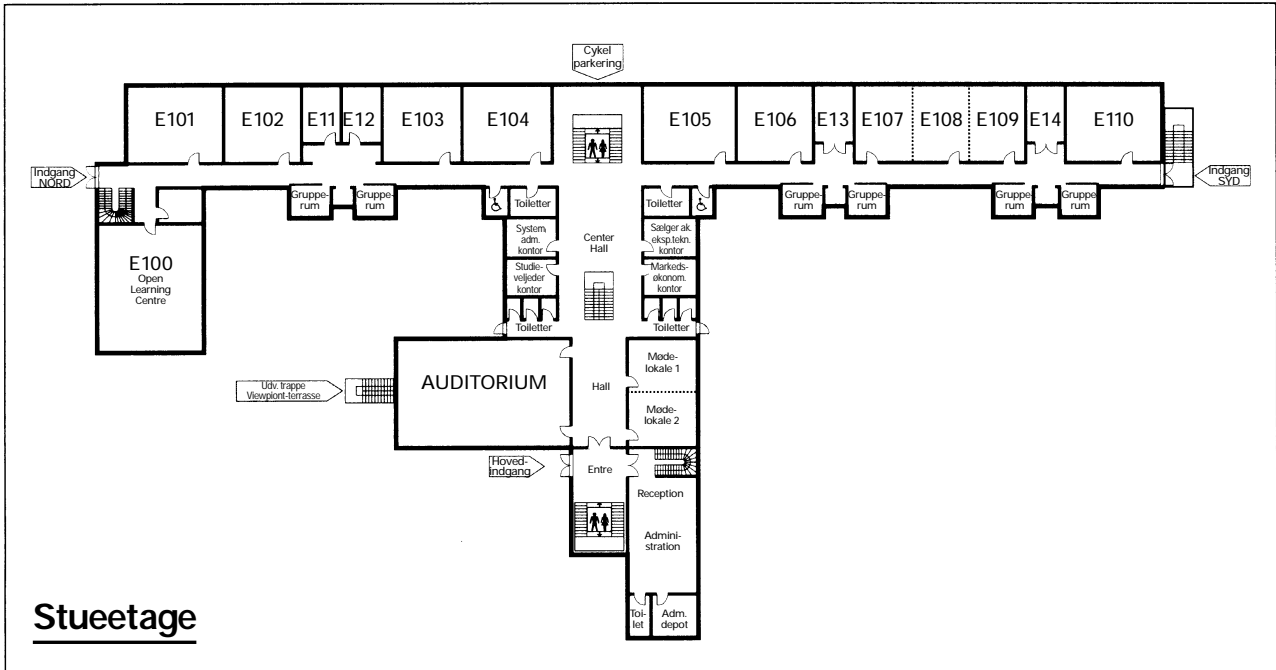
Planlægning

Der er således i alt 48 pc'er til rådighed i selve Open Learning Centret. Lederen af Sport- og fritidsuddannelserne gjorde opmærksom på, at det gav planlægningsproblemer på grund af for få pc'er, specielt når de studerende skal skrive hovedopgaver. Det samme gælder, når maskinerne sættes op til eksamen, idet det blokerer for andet brug.

Socialt aspekt

Pc'erne er multimediemaskiner med headset, således at den enkelte bruger ikke forstyrrer de andre. De studerende fortalte,

LOKALEPLAN – DET DANSKE ERHVERVSAKADEMI



at headsettene primært blev brugt til at høre musik med fra medbragte CD'er. De betragtede dog dette som en væsentlig mulighed, idet det betød, at man kunne isolere sig i forhold til de øvrige aktiviteter i rummet. Den samme begrundelse blev givet til spørgsmålet om, hvorfor de var glade for de nuværende sekskantede borde i modsætning til tidligere, hvor de sad ved siden af hinanden langs væggen. Som de sagde: "Det føles næsten som om, man sidder for sig selv".



Hele bygningen er meget flot designet og giver en god atmosfære. Her "Center Hall".

IT-ressourcer

Pc'erne i centret er udstyret med Internet, Office-pakken NT, AutoCAD, Navigator, elektroniske ordbøger, diverse lær-selv-sprogprogrammer, statistikprogrammer mv. De studerende har egen e-mail-adresse og fri adgang til Internettet. De studerende udtrykte stor tilfredshed med IT-ressourcerne.

Sprogprogrammerne blev ikke brugt ret meget ifølge systemadministratoren. De studerende bekræftede dette og påpegede, at det føltes pinligt at sidde og tale med sig selv ind i et headset. Både sprogprogrammerne og de øvrige er dog blevet købt på baggrund af ønsker fra de studerende og/eller underviserne. De ellers relative dyre elektroniske ordbøger er indkøbt gennem en fælles aftale i HFI.

Der er ikke cd rom'er til rådighed, men lærere og/eller ledere har disketter med programmer, som udlånes. Der er kun enkelte fagspecifikke programmer installeret. Det blev fremhævet, at maskinerne er sat op enkeltvis, således at man undgår, at det hele går ned samtidigt. I forbindelse med selve centret findes et værksted. Her forefindes scannere, fotokopimaskine, fax, printere og telefon. I forgangen findes desuden automater med drikkevarer, slik osv.

Bibliotekssamarbejde

Der findes principielt intet bibliotek i forbindelse med centret, da der er etableret et samarbejde med Randers Bibliotek, hvor skolens grundbogssamling findes. Biblioteket er online fra Open Learning Centret. Besøget i centret viste dog, at der faktisk er en mindre håndbogssamling, som bestod af diverse ordbøger, statistisk årbog, enkelte fagspecifikke bøger med mere. Der var desuden en større tidsskriftssamling primært inden for IT-området samt aviser. De studerende kunne godt tænke sig flere bøger, men var selv opmærksom på, at dette ville kræve en eller anden form for overvågning.

Evalueringer

Handelsskolen i Randers foretager regelmæssige evalueringer af undervisningen, faciliteterne osv. Disse inkluderer Open Learning Centret. Ifølge afdelingsforstanderen er de studerende glade for centrets muligheder, dog klager de over overbooking.

Netop fordi der er tale om kvu-studerende, har skolen mulighed for at opkræve en materialeafgift på 450 kr. Afgiften dækker telefon- og kopikort samt adgang til faciliteterne.

*Sammenhæng med
øvrige rammer*

Selve Open Learning Centret skal dog ses i sammenhæng med resten af bygningen. Nogle af de faciliteter, som andre centre har som en del af centret, findes som alternative læringsmiljøer rundt omkring på Det danske Erhvervsakademi.



Et andet kig i
"Center Hall" i Randers.

Det må siges, at der er tale om meget attraktive omgivelser såvel arkitektonisk som indretningsmæssigt. Planlægningen af bygningen startede med workshops for alle involverede, og der blev lagt vægt på at skabe et godt studiemiljø. Hele bygningen er således gennemtænkt og fremstår særdeles flot og inspirerende, men to områder skal specielt fremhæves, da de har indirekte betydning for læringscentret.

Lærerrum

Der er kun et beskedent lærerværelse i forhold til antallet af medarbejdere. Det er et bevidst valg, idet skolen har prioriteret, at medarbejdernes arbejdspladser skal være en del af studiemiljøet. Der findes til gengæld mange lærerkontorer for to til tre lærere. Dette har såvel organisatoriske som pædagogiske konsekvenser for lærer- og læringsmiljøet.

Læringsrum

Lærerkontorerne findes i de sektioner, som bygningens undervisningsdel kan deles op i. I hver sektion er der ud over lærerkontorer to til fire deciderede undervisningslokaler. Lokalerne er beregnet til 20-30 studerende. Nogle af dem er adskilt ved en foldevæg. Klasseværelserne har et meget fleksibelt system til ophæng af whiteboard, tavle, flipover osv., som kan hænges op overalt i lokalerne og tages med ud til grupperummene på den anden side af gangen, hvor der er lignende muligheder for at hænge dem op. Der er ligeledes edb-stik i alle lokaler.

“Workstations”

Over for undervisningslokalerne findes små klynger, der består af tre grupperum eller “workstations”. De to er indrettet med en skydedør, og den sidste, som er placeret mellem de to “lukkede” workstations, er åben ud til gangen. Alle studerende var dog ikke lige begejstrede for disse grupperum, da de mente, at de var “små og klaustrofobiske”. Endelig skal det også nævnes, at bygningen indeholder et auditorium med alle tænkelige elektroniske hjælpemidler, herunder et videokonferencesystem.

Øget kvalitet

De interviewede medarbejdere gav udtryk for at være fuldt ud overbevist om læringscentrets positive betydning for de uddannelsessøgendes læringsmuligheder og kvaliteten af skolens tilbud.

Integration af ÅLC

De studerende var også positive, men mente, at der var forholdsvis få undervisere, der bevidst inkorporerede centrets ressourcer i deres planlægning af undervisningen. De udtalte, at blandt andre systemadministratoren, der også underviste, var en af de bedre til at inkorporere centrets tanker i undervisningen.

Elevsynspunkter

Af negative ting ved centret blev nævnt, at der til tider kunne være for meget støj, hvis man selv skulle have tid til fordybelse. Derudover kunne de studerende ønske sig en bedre planlægning og timing af projektarbejdet fra lærernes side, idet det tit medførte, at alle skulle aflevere projekter samtidigt, hvilket der ikke er ressourcer til. Set ud fra et undervisningssynspunkt, betød centret, at projektarbejde-ideen var blevet fremmet, og underviserrollen var blevet af en mere konsultativ karakter.

Case: En overkommelig løsning i Svejseafdelingen

Skoleprofil

ErhvervsUddannelsesCenter NORD (EUC NORD) er en ny erhvervsskole i Vendsyssel og resultatet af en fusion mellem Handelsskolen I Hjørring, TEKNISK SKOLE HJØRRING og Frederikshavn tekniske skole og tekniske gymnasium. Skolen udbyder et bredt spektrum af merkantile og tekniske uddannelser på alle niveauer. Der er ca. 3.500 årselever.

Spredte ressourcer

EUC NORD har mange forskellige ressourcerum spredt ud over hele skolen, herunder både biblioteker, IT-lokaler og -caféer samt "åbne datastuer". Disse ressourcer er mere eller mindre tænkt ind i undervisningen, men noget decideret åbent læringscenter kan man næppe tale om p.t. Et område udfor-



Så enkelt kan et åbent læringscenter se ud.

drer dog alligevel definitionen på et åbent læringscenter, nemlig svejseafdelingen i Frederikshavn.

Åbent værksted

For fire år siden blev det besluttet at indføre et åbent værksted inden for svejseefteruddannelserne. Dette indebærer, at kursister i princippet kunne tilmelde sig når som helst til hvilket som helst svejsekursus og på hvilket som helst niveau. Dette indebærer klart nogle konsekvenser både i organiseringen og i pædagogikken.



Både lærere og kursister bruger centret.

Faglæreren definerer begrebet Åbent Værksted som: “En organisering af undervisningen, hvor deltagerne med samme lærer(e) og i samme lokaler deltager på forskellige uddannelser inden for et område og i nogle tilfælde på forskellige trin af samme uddannelse. Deltagerne optages successivt, når der er ledige pladser”.

Pædagogiske konsekvenser

Faglærer Erland Kristensen har udarbejdet en rapport om Åbent Værksted-modellen, hvori han skriver:

“Pædagogiske konsekvenser ved overgang til Åbent Værksted:

- Man skal være klar over, at man går mere fra instruktion til selvinstruktion
- Der sker en overgang fra lærercentreret til deltagercentreret styring
- Det medfører, at kursister skal arbejde mere selvstændigt
- Lærerne bliver i højere grad konsulenter/vejledere
- Det kræver en strammere undervisningsplanlægning
- Det stiller større krav om/til løbende evalueringer
- Det stiller større krav til vort UV-materiale på den måde, at kursisterne selv kan arbejde med det
- Logbøger der sikrer bedst mulig overlevering ved lærerskift.

Krav til underviseren

Stigende krav til underviseren:

- Det stiller større krav til vores faglige og pædagogiske kunnen og viden
- Vi skal være i stand til at overskue mange læreprocesser på én gang
- Vi skal have evne til at vurdere indlæringen gennem vejledning/evalueringer
- Vi skal kunne håndtere en deltagerstyret og selvinstruerende undervisning
- Vi må foretage løbende evalueringer
- Vi må turde tage springet og give slip på “det gamle”

Udbyttet

Noget man kan glæde sig over:

- Deltagere og virksomheder får langt bedre muligheder
- Undervisningen differentieres og gøres mere aktiverende for kursisterne
- Kursisterne får også indblik i andre kurser
- Det kan medvirke til at udvikle deltagernes almene og faglige kvalifikationer
- Lærerne kommer til at fungere som et team
- Skolen får bedre muligheder for at "samle" kursister/hold".

Sammenhæng med eud-reform

Forholdene ligner de nye krav til erhvervsuddannelserne: Modulisering, deltagercentrering og individualisering. Hertil kommer fleksibilitet og nytænkning med hensyn til tid og sted samt ressourcer. Herudover vil de nye hovedforløb også få et samspil med efteruddannelsesaktiviteterne, og svejseafdelingen er allerede begyndt at tilbyde eleverne "kursusmoduler" inden for bestemte svejsediscipliner. Derfor er den måde, man har organiseret læringen på, relevant at undersøge i denne forbindelse.

Faglæreren gjorde opmærksom på, at det er meget krævende at skulle håndtere undervisning i mange forskellige svejsediscipliner og på flere forskellige niveauer samtidigt. Hertil kommer en ny rolle som konsulent samt IT-vejleder.

Differentiering

Kursisterne tilbydes at deltage i nogle teorilektioner, der gennemføres på traditionel vis på bestemte tider. Det er frivilligt, om deltagerne vælger denne form. Imellem disse kan kursisterne bede om individuel eller gruppevis vejledning for at få et bestemt emne uddybet. Et behov, som de måske har opdaget ved at bruge de IT-baserede ressourcer.

Kursernes indhold og derfor også de fysiske rammer er domineret af praksisrum. Der er dog også teorilokaler og et IT-lokale. Selvom ressourcerne i dette lokale er begrænset, er det det væsentlige i denne sammenhæng.

Ressourcerne

Her findes tre pc'er, printer, kopimaskine og papir-baserede ressourcer. Pc'erne tilbyder Office-pakken, Internetforbindelse samt enkelte fagspecifikke programmer. Sidstnævnte inkluderer multimedia-programmet "Svejseteknik", spørgeprogrammet "Svejsning i multiværksted" samt en database af fagrelevante spørgsmål.

"Svejseteknik" er et omfattende opslagsværk med mulighed for at få stillet spørgsmål efter hvert afsnit. Spørgeprogrammet tilbyder ganske enkelt en multiple-choice spørgeprogram, der giver mulighed for at differentiere mellem svejseprocesser, materialer samt sværhedsgrader. Office-pakken bliver p.t. mest brugt til at skrive ansøgninger og cv'er, hvilket dog også er et relativt nyt fænomen inden for denne verden.



Det åbne læringscenter er i direkte forbindelse med værkstedsressourcerne, hvilket giver kursisterne nem adgang til centret.

Informationssøgning

Faglæreren fortalte om et igangværende projekt med at lave en informationssøgningsøvelse, hvor kursisterne skulle besvare forskellige spørgsmål, som de kunne finde svarene på ved at søge hos forskellige leverandører på Internettet.

Der er endnu ikke elektroniske teoriprøver, men faglæreren forventede, at det ville ske snart. Kursusevalueringen foregår dog allerede via computeren.

Disse IT-baserede ressourcer suppleres med forskellige håndbøger, standarder, øvelseshæfter og lignende. Hertil kommer kursistens egen portfolio til opbevaring af diverse materialer.

Kursisterne må selv bestemme, hvornår de vil bruge computerne - dog inden for "almindelig" undervisningstid. Hvis de slet ikke gør det, spørger underviserne hvorfor og hjælper dem i gang eller skriver eventuelt opgavesættene ud, så kursisterne kan arbejde med dem som papirudgaver.

Målgruppen

Målgruppen er lidt atypisk i forhold til tidligere nævnte læringscentre, og det bør derfor nævnes, at ikke alle er lige begejstrede for IT. Kursisterne er mellem 20 og 60 år, og en tidligere undersøgelse viste, at ca. 40% af dem ikke var vant til at bruge en pc'er - primært blandt de ældste deltagere.

Læringsmuligheder

Det er dog faglærerens opfattelse, at de fleste synes, at det er en god måde at lære på. Det giver mere frihed i kurset til selv at planlægge, det er en lidt mere interessant måde for nogen, og man lærer samtidigt også noget om IT. Hertil kommer, at mange kan lide, at de straks får at vide, om de har svaret rigtigt eller forkert på et givet spørgsmål.

Kursistsynspunkt

De interviewede kursister var ambivalente med hensyn til denne læringsform og ressourcerne. Den ene synes, at traditionel klasseundervisning - sådan som han kendte det fra skoletiden - var mere tryk. En anden kursist mente, at det var rart, at man selv kunne bestemme, og at det var godt at kunne veksle mellem forskellige aktiviteter, når man selv havde behov og lyst.

*Større bevidsthed
om AFEL*

Faglæreren understregede, at: “Der er ingen tvivl om, at man bliver mere bevidst om at tage et ansvar for egen læring, når man arbejder på denne måde”. Med hensyn til kvaliteten af læringen, kan det konstateres, at der er større beståelsesprocenter inden for teorien, efter at åbent værkstedsprincippet blev indført.

Nogle af konsekvenserne af åbent værkstedsprincippet for kurserne ses i svejseafdelingens velkomstpjece. Et uddrag heraf findes i bilag 6.

Mangfoldigheden

Som det ses af de beskrevne cases, findes der ingen endegyldige svar på, hvordan et åbent læringscenter kan se ud, hvad det kan indeholde eller tilbyde. Til trods herfor gives nedenstående et bud på en mulig konfiguration.

Lokaler

- Åbent læringscenter, indeholdende
 - Bibliotek
 - Mediatek
 - IT-center
 - Videokonferencerum
 - Sproglaboratorium
 - Studieområder (individuel og grupper)
 - Område til socialt samvær
 - Mødelokale(r)
 - Gruppelokale(r)
 - Informationscenter for fx virksomhedsprofiler
 - Reception/udlån
 - Sekundære lokaler fx kontorer, reprografisk rum og lagerplads
- Faglæringscentre (centre tilegnet fagspecifikke områder fx naturvidenskab og humaniora eller metal- og handelsfagene).

Placeringen

Se nedenstående vedrørende fordele og ulemper ved at etablere et centralt læringscenter og/eller flere decentrale, fagspecifikke læringsområder. Skolen skal også være opmærksom på betydningen af den geografiske placering af et læringscenter. For at det skal fungere optimalt, er det tilrådeligt at etablere det centralt i bygningskomplekset eller ved hovedindgangen.

*Periferiydelser***Eventuelt tilknyttede aktiviteter**

- Design af læringspakker og andre IT-baserede læringsressourcer
- Uddannelses- og erhvervsvejledning
- Praktikpladskontor

- Specialpædagogisk støtte
- Bogudsalg
- Kantine
- Automater til forfriskninger.

Ovennævnte tilknyttede aktiviteter har både betydning for anvendelsesgraden og for studiemiljøet.

Teknologiske muligheder

IT-ressourcer

- Computere
- Printere
- Scannere
- Fotokopimaskine
- Videokonferencesystem
- Telefon
- Telefax
- TV og video
- Internet
- Intranet
- E-mail
- Cd rom/DVD'er (eventuelt i netværk)
- Generelle og fagspecifikke programmer
- Adgang til databaser, herunder andre biblioteker
- Læringspakker
- Adgang til "Managed Learning Environments".

Skolen skal være opmærksom på, at der ikke kun er tale om en forholdsvis stor investering ved oprettelsen, men der skal også vedligeholdes, udvikles og nyanskaffes.

Traditionelle kilder

Andre fysiske ressourcer

- Bøger, både almene og fagspecifikke samt fiktive og faktiske værker
- Tidsskrifter
- Aviser
- Manualer
- Videoer
- Kassetter

- Papir-baserede læringspakker fx lær-selv-manualer og arbejdshæfter
- Klasesæt.

Kun elektronisk?

Det kan være en god idé at holde styr på, hvor meget sådanne ressourcer bruges. Nogle skoler skifter fx aviser og tidsskrifter ud eller opsiger abonnementet, når de konstaterer, at anvendelsen daler. Jo mere der digitaliseres, jo mindre vil behovet være for sådanne ressourcer, men man skal ikke se bort fra, at det også kan være dyrt, hvis alt for meget skal printes ud, fordi tekster ikke er særlig læsbare på en skærm.

Lærerkontakt

Hvis læringscentret bestyrer beholdningen af videoer, klasesæt og lignende, giver det skolens undervisere lejlighed til at komme i centret.

Personalet

Menneskelige ressourcer

- Bibliotekar(er)
- Tutor(er)
- Speciallærer(e)
- IT-support
- Systemadministration
- AV-tekniker
- Læringspakke-designer(e)
- Administrativt personale.

Teamarbejde

Hvilken sammensætning, skolen vælger, vil afhænge af hvilken måde, man vil organisere sig på. Vælger man en model med et centralt læringscenter - alene eller i samspil med decentrale læringsområder - skal ledelsen under alle omstændigheder huske, at bemanningen ikke kan være tilfældig. Medarbejderne skal kunne fungere som et team, for at de uddannelsessøgende kan få den optimale betjening.

Generalister og specialister

Ud fra casene kan man vove den påstand, at et generalist læringscenter kan bemannes med generalister fx bibliotekarer og IT-supportere, som suppleres med fagspecialister i en tutorrolle. Omvendt i de fagspecifikke centre kan bemanningen

basere sig på fagfolkene, som suppleres med hjælp fra forskellige servicemedarbejdere.

Begge dele er dog under forudsætning af, at der i det hele taget skal være en bemanning. Hvis det ikke er tilfældet, skal skolen nøje vurdere brugergruppens behov og evner til at begå sig såvel fagligt som socialt i et sådant forum.

Centerleder

Hvis centret har tilstrækkeligt volumen, bør ledelsen også nøje overveje ansættelse af en daglig leder for centret. Mens det står rimeligt klart, at det er vigtigt, at centret refererer til en af skolens øverste ledere for at sikre konsistens og dynamik i skolens pædagogiske tilbud, så kan der være gode grunde til at udnævne en driftsansvarlig.

Arbejder på tværs på skolen

Denne skal være i besiddelse af gode interpersonelle evner, idet der ofte vil være behov for at gå på tværs i organisationen både for at skaffe finansiering og for at finde de rigtige medarbejdere. Den driftsansvarlige skal også kunne fungere som teamleder, ikke mindst hvis centret bemandes med flere forskellige faggrupper med varierende tilknytning.

Ressourceoptimering

Åbningstider og adgang

De fleste åbne læringscentre har åbent ud over den almindelige skoletid. Det giver selvfølgelig god mening at optimere anvendelsen af ressourcerne, og det er et godt tilbud til eleverne. Udover det studiemiljø, der kan skabes i et center, kan det også være et supplement til aktiviteterne for skolehjemselever.

Offentlig adgang

Åbningstiden hænger sammen med adgang. Alle centre giver adgang for skolens egne uddannelsessøgende, men nogle også for offentligheden. Det kan der være flere gode grunde til:

- PR for skolen
- Optimere ressourceanvendelsen
- Skolen kommer i kontakt med flere potentielle brugere
- Skolen bliver en aktiv del af lokalsamfundet.

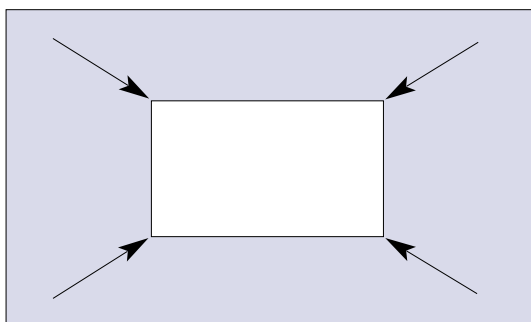
Kontrol nødvendigt

Dette stiller dog også krav til centret. I det eneste tilfælde, hvor skolen har åbent hele døgnet, anså man det ikke for realistisk at give adgang for andre end de elever, som har et elektronisk adgangskort, således at skolen har styr på, hvem der bruger centret hvornår. Hvis centret skulle være åbent for offentlighed, ville det kræve, at der var bemanning døgnet rundt - selvom en mellemvariant vel kunne tænkes. En medarbejder på pågældende skole foreslog dog, at omkostningen ved en sådan bemanning måske kunne dækkes af en offentlig instans fx kommunen.

Organisering af åbne læringscentre

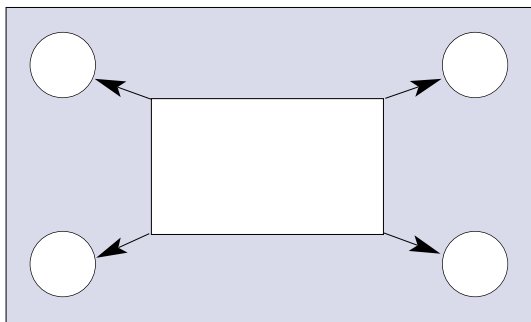
Der findes ikke én rigtig måde at organisere åbne læringscentre, men der findes til gengæld flere forskellige måder tilpasset netop pågældende skoles historie, forudsætninger, mål osv.

Fig. 9: Organisering af læringscentre



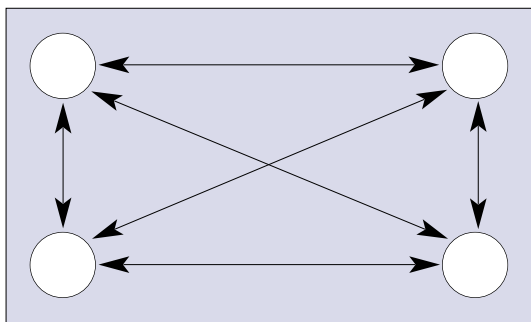
Centralistisk model

Nogle skoler vælger en egentlig centralistisk model. Fordelene er, at man sikrer sig mod dobbeltressourcer. Man ved, hvor tingene er henne, og man kan opbygge en ekspertise. Ulemperne er, at man ikke har fagekspertisen, at afdelingerne ikke har ressourcerne ved hånden, og at det giver interne fordelingsdiskussioner.



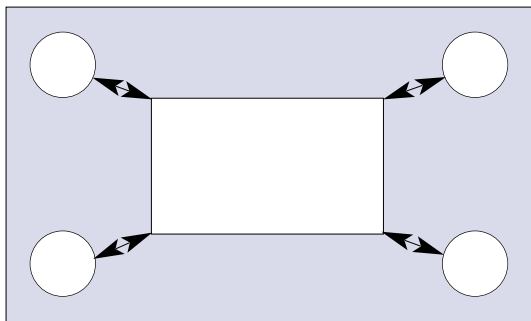
Koordinerende model

Andre skoler vælger en model, hvor læringscentret i virkeligheden blot holder styr på indkøb og beholdningen. De har en koordinerende funktion i forhold til de decentrale læringsområder. Fordelene er, at man sikrer koordineringen og fagekspertisen. Ulemperne er, at man ikke får opbygget den generelle ekspertise, at der er for få midler til de større investeringer, og at man ikke går helhjertet ind for implementering af fleksibel, ressource-baseret læring.



Decentrale modeller

Endnu andre skoler vælger udelukkende at basere sig på decentrale løsninger. Fagekspertisen og afdelingens egen kontrol med anvendelsen er høj. Til gengæld mangler den ekspertise, som kan være i et centralt læringscenter, ligesom fordelene ved sammenlægningen af investeringsbudgetterne udebliver. Koordinering af indkøbene mangler også.



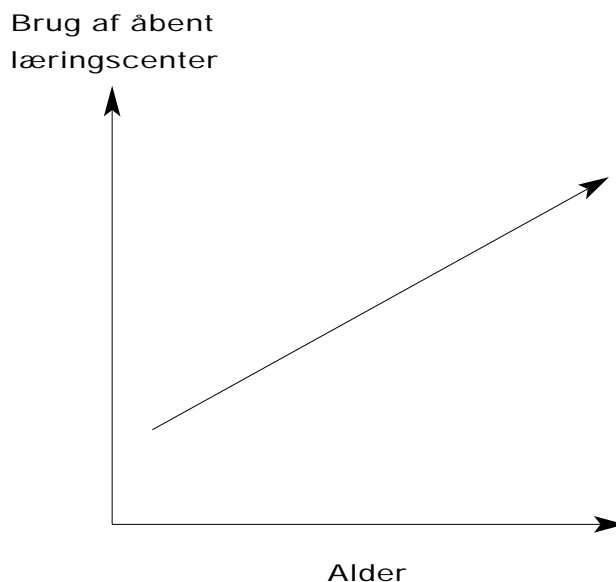
Kombinationsmodeller

Atter andre skoler vælger en kombination af ovenstående, hvor der både er et centralt læringscenter og et eller flere fagspecifikke decentrale læringsområder. Her forsøger man at opnå så mange af fordelene som muligt ved de andre modeller. Der vil dog givetvis stadigvæk være diskussioner om fordeling af ressourcer og omkostninger mellem det centrale og de decentrale niveauer.

Åbne læringscentre: For hvem?

En gennemgang af de seks cases samt litteraturen vedrørende åbne læringscentre afslører visse skævheder i brugergrupperne. Uden at basere sig på et bredt udbud af statistikker eller undersøgelser er der fremkommet et klart billede af brugerne gennem interviewene og besøgene. Det kan anskueliggøres i nedenstående diagrammer.

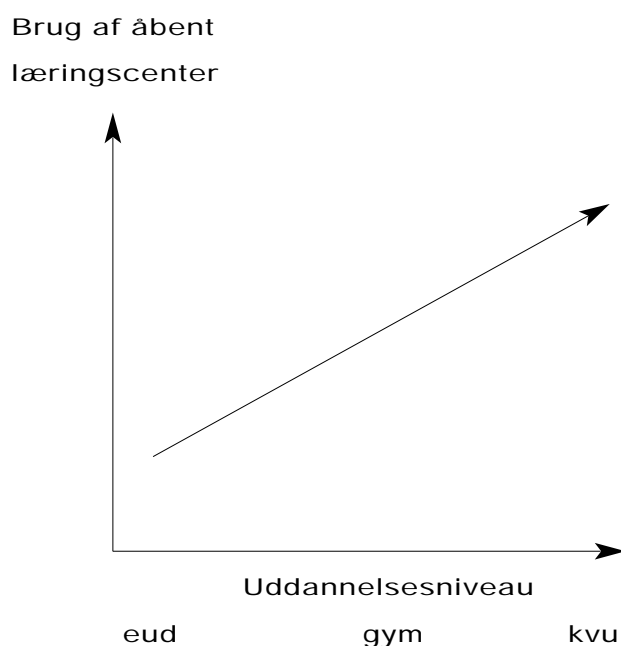
Fig. 10: Brug af åbent læringscenter i forhold til alder



Modenhed og lærerens tillid

Der er en tendens til, at det er de ældre uddannelsessøgende, der udnytter læringscentrenes ressourcer mest. Dette gælder i relativ forstand - de 20-årige bruger centret mere end de 16-årige - hvilket blandt andet hænger sammen med næste diagram. Nogle af de interviewede påpegede dog også, at der skal en vis modenhed til, for at eleven kan kapere at blive sendt ud i et åbent læringsmiljø. Dette skal angiveligt have noget at gøre med evne til selv at motivere sig, selvdisciplin og evnen til at overskue mange forskellige ressourcer samt - og måske allervigtigst - lærerens tro på, at eleven har disse evner.

Fig. 11: Brug af åbent læringscenter i forhold til uddannelsesniveau



Studiekompetencer

Der er også en udpræget tendens til, at jo højere uddannelsesniveauet er (og derved normalt alder), jo mere bruger man læringscentrenes ressourcer. Udover de oven for nævnte grunde til at anvende centrene, er der givetvis også en sammenhæng mellem forventninger til studieform (fra de uddannelsessøgendes side) og studiekompetence (fra undervisernes side). Men, som casene understreger, er det stadigvæk et spørgsmål om lærernes evne og vilje til at inkorporere ressourcerne i undervisningen.

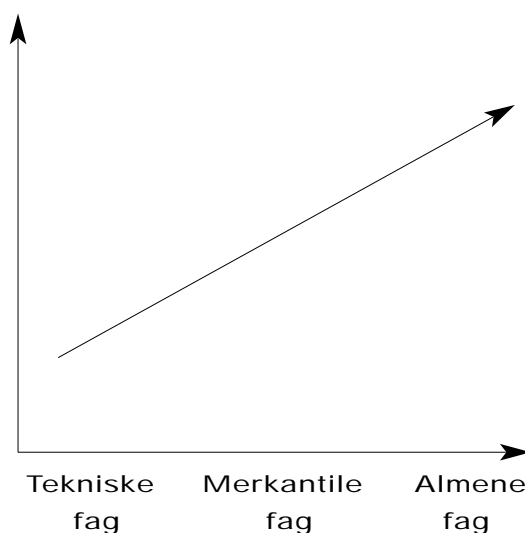
Uddannelsens faglige indhold

Endnu en faktor, som hænger sammen med næste diagram, er graden af "almenindholdet" i pågældende uddannelse. Elever og studerende fra uddannelser med et stort indhold af sprog, samfundsfag osv. bruger centrene mere end uddannelsessøgende fra uddannelser med mere praksisorienterede fag som omdrejningspunkt.

Der er endnu en tendens, som gør sig gældende i brugerprofilerne, nemlig arten af fag.

Fig. 12: Brug af åbent læringscenter i forhold til fag

Brug af åbent
læringscenter



Læreren som barriere?

Elever fra uddannelser præget af de tekniske fag - specielt de traditionelle "lærlingeuddannelser" - bruger centrene mindre end elever fra de merkantile eller almene fag. Igen hænger dette nok sammen med alder, studiekompetencer og tradition. Men måske specielt her er det en lærerafgørelse.

*Læreren
studiekompetencer*

Til trods for mange andre kvaliteter, har de færreste faglærere selv en uddannelsesmæssig baggrund byggende på deciderede studiekompetencer. Og i modsætning til fx underviserne på hhx/htx og kvu - så vil de givetvis have sværere ved at tage sådanne undervisningsformer til sig.

Indsatsområder

Det er forfatteren magtpåliggende at understrege, at de ovenfor beskrevne tendenser ikke er statiske. Skolen bestemmer i høj grad selv, hvem der bruger læringscentret, beskrivelsen skal blot identificere nogle mulige indsatsområder.

*Forståelse og
forudsætninger*

Skolen skal dels sørge for, at alle interessenter er indforstået med det pædagogiske grundlag, som læringscentret er et synligt udtryk for, dels at medarbejderne - såvel undervisere som andet personale involveret i centret - har de nødvendige forudsætninger og kompetencer til at gøre brug af ressourcerne.

Dette gælder selvfølgelig også for eleverne. De uddannelsessøgende skal også have mulighed for at forstå formålet med denne måde at organisere læring på, ligesom de nødvendigvis må tilbydes en veltilrettelagt introduktion til centret og ressourcerne. Herefter skal skolens medarbejdere, både i og uden for centret, kunne tilbyde den vejledning, som eleven måtte have brug for.

Relevante og aktuelle ressourcer

I alle tilfælde spiller det også en rolle, hvor bevidst centrets personale er på at sørge for, at der er relevante og aktuelle ressourcer til brugerne uanset alder, uddannelse eller fag. Det være sig ressourcer, der understøtter læringsforløb fx adgang til Internettet, bøger eller videoer eller egentlige læringsressourcer såsom lær-selv-programmer eller andre former for selvinstruerende papir- eller IT-baserede manualer.

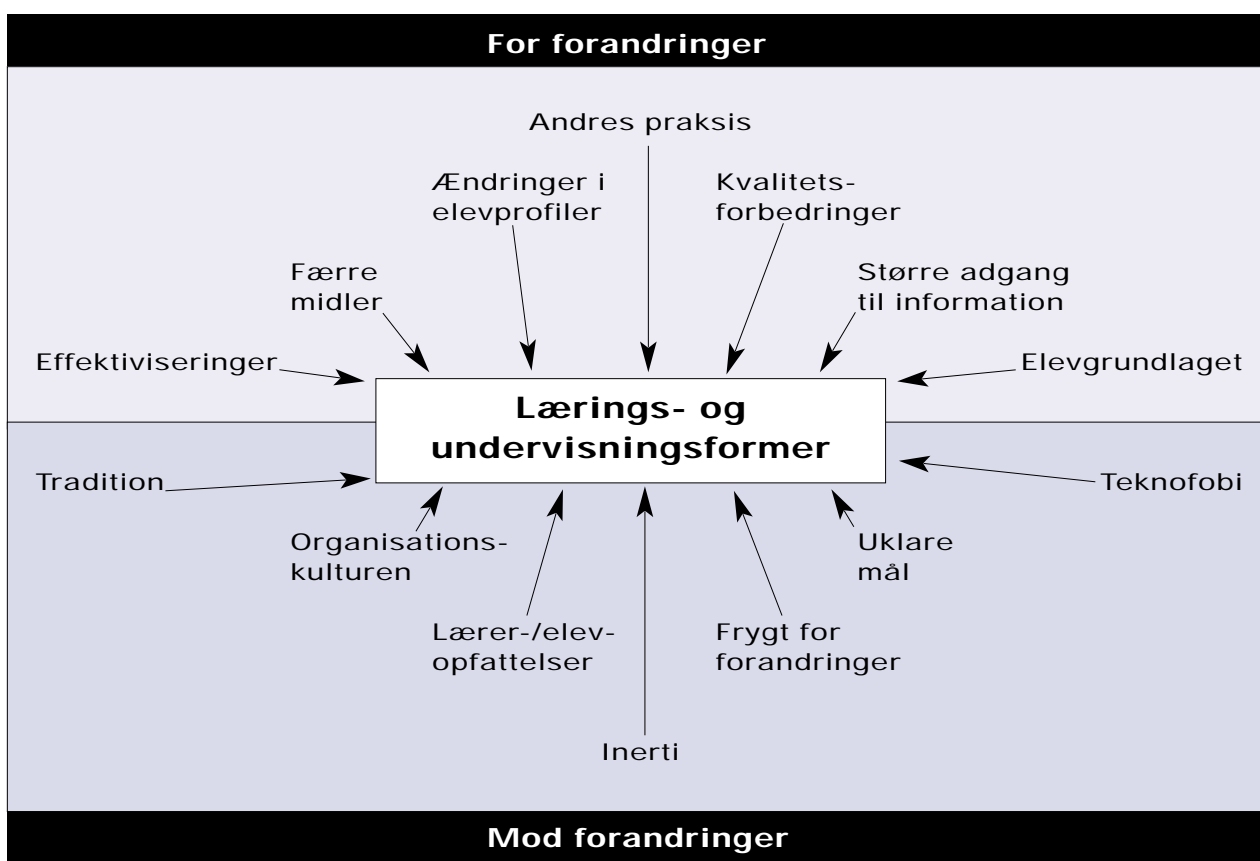
Rammernes betydning

Andre faktorer såsom indbydende arkitektur og indretning, god plads (også til bare at sidde og tale sammen) samt overskuelighed er også med til at fremme brugen af centret uanset den uddannelsessøgendes tilhørsforhold.

Indsatsområder

Indførelsen af åbne læringscentre - og de pædagogiske og organisatoriske forandringer, som hører med - vil uvægerligt blive mødt med nogen modstand. Ser man på nedenstående eksempler på forhold, der beforder og hæmmer forandringer i lærings- og undervisningsformer, kan man måske finde nogle indsatsområder, hvor skolens ledelse kan afhjælpe disse barrierer.

Fig. 13: Faktorer for og mod forandring af undervisningsformer

*Vær realistisk*

Flere af disse aspekter må man nødvendigvis se i øjnene. Eleverne bliver ikke ligesom i "gamle dage". Der er det antal elever, der er. Samfundet har sat kvalitetspørgsmålet og effektiviseringer på dagsorden - og det er skatteborgerne i deres gode

ret til at gøre. Omvendt er der ingen grund til at kaste sig ud i nye initiativer, bare fordi de andre gør det. Men det kunne være, at der er en grund.

Valid økonomisk argument

Set ud fra et lærersynspunkt kan begrundelserne for etablering af et læringscenter være domineret af økonomiske hensyn. Der er ingen grund til ikke at indrømme, at det også spiller en rolle. Misforståelsen sker som regel, fordi lærerne opfatter læringscentre som rene besparelsesforanstaltninger. Dette blev modsagt flere gange på de skoler, som casene beskriver. Der er tale om en omfordeling af omkostningerne fra de traditionelle lektioner til andre former for læringsressourcer.

Flere typer af opgaver

Rimeligvis kan dette umiddelbart opfattes som en trussel mod de lærere, som ikke ser sig selv i anden rolle end hidtil. Der vil dog stadigvæk være brug for undervisere, der kan mestre de traditionelle undervisningsformer - både af teoretisk og praktisk karakter. Der vil også være stort behov for lærere, der tør give sig i kast med at udarbejde nye undervisningsforløb og -materialer, der er tilpasset den pædagogik, som er en konsekvens af læringscentre.

Kulturen skal understøtte

Skolernes organisationskultur kan understøtte traditioner og inertie. Traditioner behøver selvfølgelig ikke være af det onde, men medfører de en barriere i forhold til den pædagogiske udvikling, må ledelsen sætte spørgsmålstegn ved værdien.

Strategisk konsistens

De mange reformer - af såvel pædagogisk som organisatorisk art - som skolerne skal leve op til, kan betyde, at der opstår en inertie med udgangspunkt i manglende overskuelighed. Skolerne må derfor sikre sig konsistens i deres strategier, således at der kan opnås synergieffekter. De mange forskellige projekter må også gøres overkommelige gennem planlægning, ligesom der må sikres den optimale dialog om forandringerne.

Dialogen

Dialogen skal sikre, at lærerne ikke opfatter målene som uklare. I så tilfælde vil det både medføre ineffektive løsninger og skabe grobund for frygt for forandringerne. Lad alle parter del-

tage i formuleringen af målene og strategier. Det giver det bedste resultat på langt sigt.

Tryghed i det kendte

Som ledelse skal man ikke være blind for, at grundlæggende lærer- og elevopfattelser af, hvad undervisning egentlig er, spiller en afgørende rolle i deres forandringsparathed. I bogen "Den lærende organisation" (1995) fortæller van Hauen om, hvordan han som nyansat direktør i en virksomhed forsøgte sig med en alternativ rolle. Efter kort tid blev han af medarbejderne bedt om at opføre sig som "en rigtig direktør".

Nye roller for begge parter

Sådan har mange elever det også. De har mange års erfaring med at blive undervist, og de har klare forventninger til, hvad det indebærer. Specielt for de usikre elever er det ikke befordrende, hvis de pludseligt bliver mødt med "den nye lærerrolle" i fuld flor. Og dette spiller tilbage på underviseren, der måske heller ikke føler sig godt tilpas med en mere eller mindre påduttet "ny" rolle.

Interessentinvolvering

Under alle omstændigheder giver det en god undskyldning, og hvis eleverne ikke siger det, så kan læreren altid henvise til mesteren. Han vil sikkert heller ikke bryde sig om alle disse nye initiativer - i hvert tilfælde ikke, hvis han ikke har fået en ordentlig forklaring. Derfor skal ledelsen sørge for, at der er tid til, at alle interessenter får mulighed for at sætte sig ind i intentionerne med den pædagogik, der udspringer af læringscenter-ideen.

Ledelsens opgave

I samme ombæring bør skoleledelserne tage deres egne antagelser op til overvejelse. Hvis læring er skolens raison d'être, må dette også komme til udtryk i medarbejderudviklingen, investeringerne, bygningsplanerne og andre prioriteringer.

Behov for medarbejderudvikling

Generelt kunne man tro, at teknofobi eller i hvert tilfælde afmagt over for teknologien hørte fortiden til på erhvervsskoler. Det viser sig dog, at ikke alle undervisere er lige begejstret for eller kompetente inden for specielt IT. Selv lærere, der har fulgt godt med igennem flere år, kan blive overrumplede af

den hast, med hvilken IT udvikler sig. Skolernes ledelse skal derfor gøre sig klart, at de står over for en betydelig medarbejderudviklingsindsats, hvis de satser på en strategi, der indbefatter åbne læringscentre.

En strategi for udvikling af IT-baserede læringsressourcer

IT er sjovere

På alle de skoler, der indgår i casene, gav de uddannelsessøgende udtryk for, at de synes, det er sjovere at lære ved hjælp af IT, og som nævnt tidligere er der grund til at tro, at det giver flere elever bedre muligheder for at lære.

Ressourcebehov

For at udnytte et åbent læringscenter fuldt ud er det nødvendigt at have tilstrækkelige IT-baserede ressourcer. Bøgerne har stadigvæk deres plads som læringsressourcer, men hastigheden, med hvilken samfundet og teknologien ændrer sig, gør hurtigt sådanne ressourcer forældede. Det samme gælder for så vidt for cd rom'er, men deres potentiale ligger i muligheden for at gøre materialerne interaktive.

Stort investeringsbehov

Ikke mindst for et lille sprogområde som Danmark med forholdsvis mange mindre skoler og et bredt spektrum af fagområder på mange niveauer, er det næsten uladsiggørligt at udvikle de ressourcer selv på hver enkelt skole. Selv inden for regioner eller samarbejdsfora, vil investeringen være uoverkommelig.

FERL

Samme erfaring gjorde man i England, hvorfor der er etableret en national instans, der promoverer sådanne ressourcer. "Further Education Resources for Learning" (FERL) er en Internet-baseret informationservice for lærere og andre interessenter inden for ungdomsuddannelserne i England (<http://ferl.becta.org.uk>). FERL er indirekte finansieret af det britiske undervisningsministerium og således uafhængig af kommercielle interesser.

Lærerinformation

Det er FERL's mål at hjælpe skolerne med at få mest muligt ud af informations- og læringsteknologien. Websiden indeholder en lang række informationer til gavn for underviserne:

- Information og anmeldelser af elektroniske læringsmaterialer,

herunder multimedier og websider kategoriseret efter fagområde

- Information om alle former for læringsteknologi, herunder hardware, software, WWW, intranet, fjernundervisning, multimedier, videokonferencer samt "virtual reality"
- Cases om udvikling og integration af læringsteknologi (Information Learning Technology (ILT)) på skolerne
- Arrangementer
- Fokus på specielle områder så som "Managed Learning Environments"
- Forskningsresultater
- Publikationer og andre relevante materialer inden for læringsteknologien
- Artikler og undersøgelser
- Links til og oversigter over udbydere af læringsmaterialer
- Links til webbaserede læringsmaterialer.

Denne nationale instans udvikler altså ikke selv materialer, men koordinerer indsatsen og giver information om mulighederne.

QUILT

Endnu et initiativ, som er taget af det britiske Further Education Development Agency (FEDA, som er en pendant til Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse, DEL), er "Quality in Information and Learning Technology" (QUILT) (<http://www.feda.ac.uk/QUILT/Overview.asp>).

Lærerstøtte

QUILT er en række relaterede aktiviteter inden for udvikling og implementering af læringsteknologi fx:

- Skolebaseret projekt- og konsulentvirksomhed
- Medarbejderudvikling
- Information og publikationer
- Fleksible og åbne læringsmaterialer og -muligheder.

Samarbejdsmodel

En dansk model kunne vel tænkes at udspringe fra interessenter såsom Undervisningsministeriet, arbejdsmarkedets organisationer, de faglige udvalg, DEL, skolesamarbejderne og IT-

baserede forlag. Udover opgaver i lighed med FERL's, kunne et sådant fora også udvikle materialerne. Grundet den formodede minimale interesse for at udvikle et stort antal ressourcer til relativt få købere hos de kommercielle interessenter, ville det givet være nødvendigt at finansiere udviklingen centralt.

Det skal straks indrømmes, at enkelte danske forlag gør forsøg i denne retning, ligesom Foreningen af Skoleledere (FS) har iværksat et udviklingsprojekt, men udbuddet må nødvendigvis være betydeligt mere omfattende, hvis det skal have den ønskede effekt.

Udenlandske materialer

Der er selvfølgelig mulighed for at trække på nogle af de eksisterende fremmedsprogsmaterialer. De vil både kunne anvendes i fagrelevant sprogundervisning og i nogen omfang direkte i forhold til faget. Men der vil også være behov for at få materialer på dansk. I nogle tilfælde vil man igen kunne hente hjælp i det fremmedsprogede, som - formodentligt mod en klækkelig betaling - vil kunne bearbejdes og oversættes. For at gøre sådan noget optimalt, kræver det en national strategi og henvendelser på nationalt plan - ellers bliver det alt for dyrt.

Internationalt samarbejde

Der er ikke kun tale om engelsksprogede materialer. Ved et besøg på en af skolerne i forbindelse med udarbejdelsen af en case, blev forfatteren bekendt med, at et fransk skolekonsortium har fået et millionbeløb fra EU til at udvikle en multimedie cd rom om maskinarbejderfaget. Kun gennem en national instans - eventuelt i samarbejde med CEDEFOP - ville de danske skoler kunne holde sig systematisk orienteret om den slags initiativer.

Konklusion og anbefalinger

Udspringer af pædagogikken

Den umiddelbare konklusion på ovenstående undersøgelser i såvel forskning som i feltet må være, at etablering af et åbent læringscenter nødvendigvis må ses i lyset af det pædagogiske grundlag, som den enkelte skole vælger. Vælger skolen at basere sig på åbne og fleksible undervisningsformer med ressourc-baseret læring som en metode, har implementering vidtgående pædagogiske og organisatoriske konsekvenser.

Ingen patentløsninger

Der findes dog ingen fast opskrift på et åbent læringscenter, hverken med hensyn til fysiske rammer, indretning, udstyr, funktion, design eller tilbud. Blandt de i hæftet nævnte eksempler, kan der hentes inspiration til mange forskellige former for læringscentre, som nødvendigvis må tilpasses den enkelte skoles mål og strategier, herunder økonomisk prioritering.

ÅLC som katalysator

Dette til trods er det forfatterens overbevisning, at etablering af et åbent læringscenter kan være en betydelig primus motor i skolernes arbejde med at implementere de mål, som samfundet har sat, herunder i særdeleshed via erhvervsuddannelsesreformen.

Holder man sig for øje, at et åbent læringscenter ikke blot er et spørgsmål om det fysiske udseende, IT-udstyr osv., men er en funktion, som understøtter en ny måde at organisere læring på, kan etablering af et sådant center være et meget vigtigt element i opfyldelsen af de pædagogiske mål, som blandt andet kommer til udtryk i erhvervsuddannelsesreformen.

Stiller store krav

Ønsker skolen andet end blot at omdøbe biblioteket til et læringscenter, stiller det store krav til såvel ledelse som medarbejdere. Gevinsten for de uddannelsessøgende og skolen, for hvem læring i sidste ende må være målet, mere end modsvarer investeringen. Håndteres etableringen af et åbent læringscenter professionelt, kan det være fokuspunktet for skolens pædagogi-

ske udvikling og bidrage betydeligt til opfyldelsen af interessenternes behov for læring.

Åbne læringscentre er ikke svaret på alt i den pædagogiske udvikling, men er klart et væsentligt bidrag.

Nedenfor opsummeres nogle af de anbefalinger, der er resultat af analyserne i forbindelse med dette projekt:

- Inden en skole bestemmer sig for etablering af et åbent læringscenter, må den nødvendigvis først gøre sig grundige overvejelser og foretage nærgående analyser med hensyn til **det pædagogiske grundlag** for skolen.
- I forbindelse med afklaringen bør alle interessenter inddrages, herunder **de lokale uddannelsesudvalg**.
- Minimere **usikkerheden og potentielle barrierer** blandt medarbejderne gennem åben og ærlig dialog om mål og midler.
- Det kan anbefales at foretage nogle **studieture** både i ind- og udland for at hente inspiration.
- Der skal udarbejdes en plan for **integration af eksisterende ressourcer**.
- Find **egnet udstyr og andre ressourcer** og ikke kun det, der ikke kan bruges andetsteds.
- Der skal tages stilling til, om skolen ønsker at organisere sig **med centrale eller decentrale løsninger** eller eventuelt kombinationer heraf.
- Skolen skal vurdere **ambitionsniveauet**: Man behøver ikke at bygge store, flotte bygninger, mindre kan også gøre det.
- Der skal udarbejdes en plan for **medarbejderudvikling**, herunder udvikling af IT-kompetencer.

- Der skal ske en afklaring med hensyn til **roller** i forbindelse med læringscentret.
- Skab et **forum for information og dialog** om centret, også mellem faggrupperne i og uden for læringscentret.
- Opret eventuelt et **udvalg vedrørende læring**, så skolen sikrer sig konsistens i initiativerne.
- Det skal afgøres, om skolen vil investere i nye lokaler, eller om der findes **egnede lokaler** i det eksisterende bygningskompleks.
- Centrets **indretning** skal virke inspirerende og fremme læring.
- Der skal være et **studiemiljø**, men også god plads til det **sociale miljø**.
- Husk de **sekundære faciliteter**.
- Sikre den nødvendige **IT-infrastruktur**.
- Påbegynd **udvikling af læringsmaterialer**, herunder IT-baserede læringspakker længe inden, centret skal åbne.
- Udvikle og afholde **introduktionskurser** til centret.
- Gør introduktionskurserne **fagrelevante**.
- Indføre et **sikkerhedssystem**.
- Udarbejde **brugerstatistikker**.
- Gennemføre **brugerevalueringer**.
- Afholde forskellige former for **arrangementer** i centret. Det er en af måderne at få medarbejderne til at bruge det.

- Sikre at det overordnede ansvar for centret og de pædagogiske initiativer, der er konsekvenser deraf, er placeret på **ledelsesniveau**.
- Hvis du er skoleleder: **Engager dig** igennem hele processen. Det er en af de vigtigste organisatoriske og pædagogiske beslutninger, der træffes.
- Hvis du ikke selv er skoleleder: Sørg for **ledelsesopbakning** igennem hele processen.
- Indgå i **skolesamarbejder om udvikling af IT-baserede læringsressourcer**.

Metodiske overvejelser og procesbeskrivelse

Inspiration i litteraturen

Der findes en del litteratur og erfaringsmateriale - primært fra udlandet - om åbne læringscentre og dertil knyttede pædagogiske og organisatoriske temaer, som det er gavnligt at have et overblik over. Det gælder specielt med hensyn til den pædagogiske idé med centrene samt de nye muligheder, som et sådant giver. En analyse af dette materiale, herunder en tilpasning til den danske kontekst med hensyn til pædagogiske forhold og visioner, fokuserede de efterfølgende observationer, interview osv.

Skolebesøg og interview

For at få det optimale udbytte af on-site studier og interviewene, blev der udarbejdet en interviewguide hertil. Interviewguiden tog udgangspunkt i de undersøgelsestemaer, der er nævnt under projektets formål på s. 6.

Da det var projektets mål at fremlægge gode råd og konkrete anbefalinger samt være til inspiration for skoler, der overvejer at etablere et sådant center, blev der også foretaget undersøgelser af praksis samt de fysiske og teknologiske ressourcer, som anvendes i eksisterende centre. Dette skete ved:

- Observationer
- Semi-strukturerede interview med:
 - Medarbejdere i åbne læringscentre
 - Brugere: Såvel undervisere som uddannelsessøgende
 - Skoleledere
 - Forskere i pædagogik
- Indsamling af anden data om eksisterende centre fx formåls- og målbeskrivelser, strategier, strukturer, statistikker, grundtegninger, fotografier, inventarlistes, bemandingslister, kompetencekrav osv.

Flere løsningsmodeller

Projektet skulle resultere i anbefalinger, der både kan anvendes af skoler, der ønsker en optimal model, og skoler, der skal fin-

de mere beskedne løsninger inden for eksisterende rammer og ressourcer. Derfor var det vigtigt at have set flere forskellige løsningsmodeller på skoler med forskellige forudsætninger fx elevtal, uddannelsesmix, økonomi, geografisk spredning.

Det at se og tale med medarbejdere og brugere i deres eget konkrete center og kontekst blev tillagt stor betydning, idet centrene har vidt forskellig udformning, muligheder og ambitionsniveau. Der blev gennemført on-site undersøgelser på tre åbne læringscentre i Danmark og tre i England.

Det engelske erfaringsgrundlag

Som nævnt inkluderede undersøgelsen engelske skoler, idet de har et mangeårigt erfaringsgrundlag. Disse blev udvalgt på baggrund af tidligere samarbejde, geografisk spredning og praktiske årsager, herunder selvfølgelig, at de var villige til at indgå i projektet. Det var dog i alle tilfælde et krav, at skolerne udbød såvel merkantile som tekniske ungdomsuddannelser, og at de ifølge hjemmesider og trykt PR-materiale gjorde opmærksom på vigtigheden af deres læringscentre.

De danske centre

I Danmark blev skolerne udvalgt på det grundlag, at de også dækker flere aspekter dog inden for enten det merkantile eller det tekniske. Således repræsenterer de deltagende skoler en handelsskole, en teknisk skole og en kombinationsskole. De beskrevne læringscentre henvender sig til amu-kursister, eud-elever, htx-elever og kvu-studerende. De udvalgte centre viser også bredden i form og omfang, idet der er tale om nærmest en hel bygning, der er planlagt som læringscenter, generelle læringscentre, fagspecifikke centre samt en minimalmodel.

Metodiske problemstillinger

Der er selvsagt metodiske problemstillinger i interviewrunderne. Skolerne havde mere eller mindre selv valgt, hvem der skulle interviewes, interviewene forløb meget forskelligt (form, tid, sted, individuelt eller i gruppe osv.) etc. Der er givet også en tendens til både selv at høre, hvad man vil, og også at få det at vide, fordi den interviewede gerne vil tilfredsstille intervieweren. De deltagende skoler har suverænt bestemt, hvilke materialer de ville udlevere. Skolerne har givet tilladelse til repro-

duktion af materialet, ligesom de har sanktioneret brugen af billederne.

Til inspiration

Casene har dog ikke til formål at præsentere videnskabeligt dokumenterede data. De skal give læseren et billede af, hvordan der kan se ud, og hvordan man kan arbejde med åbne læringscentre.

Summary in English

The project “Learning Resource Centres: Why and how?” evolves from current pedagogical developments in Denmark e.g. demands for individualisation, responsibility for own learning, organisation of learning possibilities including tutoring, quality, college environment issues and the use of IT.

Based on desk research of the area as well as on-site studies of practice at colleges in England and Denmark, conclusions and recommendations are put forward with the objective of giving inspiration to colleges considering the establishment of a learning resource centre.

A diversity of practices has been found and therefore also definitions, but some of the common features are, focus on student learning, accessibility and flexibility, resource-based activities as well as the centre concept itself. The studies have also shown that a learning resource centre is much more than just a physical entity, and that it has wide-ranging educational and organisational consequences to address the idea.

Constructivist pedagogy and the complexity of the learning process as for instance defined in Kolb’s meta-model is the basis of the learning concept which is seen as central to the understanding of the pedagogical demands on colleges today. In order to meet the requirements, it is necessary to design both programmes and the frame-work within which the activities are to be carried out in such a way that they correspond to the individual’s preferred learning styles, give access to flexible resources as well as enhance the organisation of learning processes. It is argued that the development of mutual responsibility for learning leads to greater self-confidence in the learning process and thus greater student competency.

Learning resource centres can be said to be concrete forms of expression of open and flexible learning, which are the pedagogical basis for them. It is the aim to create student-centred programmes offering the use of flexible resources. In such a scenario, the teacher role is transformed into the role of facilitator. However, the strengths of traditional classroom teaching must not be under-estimated, the diverse methods and settings must simply be chosen prudently.

Resource-based learning also sets great demands on the facilities and materials offered. The report presents some of the most important requirements. Furthermore, it points out the necessity of achieving clear agreements on learning objectives. The use of IT-resources is central to the concept of learning resource centres, including that they can accommodate differentiated learning styles, however, it also requires forethought lest the best students simply remain the best.

Six case studies from colleges in England and Denmark are presented to give some concrete examples of the centres' configuration, function, interaction with the rest of the college and some of the possibilities which the interested parties see in the concept.

The varied experiences found by field research - together with the theoretical considerations - form the basis for some general conclusions and recommendations with regard to premises, associated activities, IT-resources, other physical resources, human resources, organisation as well as opening hours and access.

The learning centre target group is scrutinised, as there appears to be a tendency that it is the more mature, academically oriented students in the general programmes, who are profiting most from the learning resource centres at present. There are a number of barriers to the founding and development of learning resource centres - not least the students' and teachers' perceptions of what teaching is - which

a college must allow for. The report also presents some suggestions as to how the college is to address these.

The report concludes with a number of concrete recommendations for the process and the product, if a college decides to implement a learning resource centre - and the pedagogical universe which this is an expression of. It is emphasized that learning resource centres do not constitute the definitive answer to the present pedagogical challenges, but such centres can play an important role and also be catalysts for pedagogical innovation in accordance with current requirements.

Andersen, B.B. (1999), **Fleksibel læring for voksne - fra fjernundervisning til netbaseret teamlæring**, Systime

Armsby, A. (1994), Organizing resources for learning i, Library Association Publishing, London

Bell, C., Bowden, M., Trott, A. (red.) (1997), **Implementing Flexible Learning**, Kogan Page

Bjørgren, I. (1995), **Ansvar for egen læring**, Tapir, Oslo

Bosworth, D. (1991), **Open Learning**, Cassell, England

Christensen A.C.H., Grue-Sørensen K, Skalts A (1953), **Leksikon for Opdragere**, Schultz

Christensen, E. (1998), **Åbent Svejseværksted**, Svejseafdelingen, Frederikshavn tekniske Skole (upubliceret)

Davies, W.J.K. (1989), **Open and flexible learning centres**, National Council for Educational Technology, London

Dorrell, J. (1993), **Ressource-based Learning: Using Open and Flexible Learning Resources for Continuous Development**, McGRAW-HILL, Maidenhead

Ehlers, B., Pedersen, G. (2000), **Uddannelsesbibliotek - informations- og læringscenter**, En evaluering af erhvervsskolernes biblioteksprojekter, Undervisningsministeriet. UVM 7-303

Ellström, P.-E. (1997), **Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet**, PUBLICA, Norge

Entwhistle, N (1995), Recent Research on Student Learning and The Learning Environment i, Tait, J, Knight, P (1995), **The Management of Independent Learning**, The Staff and Educational Development Series, Kogan Page, London

EUC Midt (December 1999), **Den pædagogiske ramme for undervisningen**, Erhvervsuddannelsescenter Midt, Viborg (upubliceret)

Francis, H (1990), **Individuality in learning: A Guide to understanding and Promoting individual learning**, Further Education Unit, London

Further Education Development Agency (1997), **Learning Ressource Centres: 7 case studies in proactive planning and management**, Further Education Development Agency, London

Further Education Funding Council (1999), **Huddersfield Technical College, Report From The Inspectorate 1998-99**, The Further Education Funding Council, Coventry

Gibbs, G. (1996), Institutional Strategies for Implementing Resource-based learning i, Smith, B., Brown, S., (1996), **Resource-based Learning**, The Staff and Educational Development Series, Kogan Page, London

Guldberg, S. (April 2000), Modulisering i et nyt perspektiv i, **Reform Avisen**, nr. 3, DEL

Hansen, B.S. (red.) (1998/99), **Informationsnøglen til DEA**, Handelsskolen i Randers

Hansen, A. m.fl. (1999), **Lærende miljøer**, DEL, Odense

Hardaker, R., Wilde, F. (1997), Teaching for autonomy i, **Developing FE**, FEDA report Vol. 1, Further Education Development Agency, London

- Harrison, M. (1999), **Developing an ILT Strategy - A Guidance Document from RM**, (<http://ferl.becta.org.uk/showarticle.cfm?lngID=25>), Further Education Resources for Learning (FERL), England
- Have, C.J. (Juni 1999), **Fleksibel læring**, Erhvervsskolernes Forlag, Odense
- Have, C.J. (2000), **Det Åbne Læringscenter**, Undervisningsministeriet. Bestillingsnr. UVM 7-310
- Hobbs, N.R. (Februar 1996), Further Educational Learning Resources in The Ascendant: Educational Innovation or Economic Convenience? i, **Learning Resource Journal 12/1**, England
- Hjørring Handelsskole, Kursuscentret (oktober 1999), **Læring og fjernundervisning - på vej mod et virtuelt læringsystem**, Hjørring Handelsskole (upubliceret)
- Kolb, D.A. (1984), **Experiential Learning: Experience as The Source of learning and Development**, Prentice Hall, USA
- Lockitt, B. (1996), Integrating multimedia flexible and open learning into the curriculum i, **Creating connections: college innovations in flexibility, access and participation**, Further Education Development Agency and Association of Colleges, London
- Lockitt, B. (1997), **Learning styles: into the future**, Further Education Development Agency, FEDA and NCET, London
- Lockitt, B. (Februar 1999), Individual Learning Styles and Resource Based Learning i, **Learning Resource Journal 15/1**, England
- Loyd, B. (Juni 1998), A Flexible Curriculum Approach to The Managing of Learning Resources and Support i, **Learning Resource Journal 14/2**, England

Morgan, A. (1993), **Improving your students' learning**, Kogan page, London

North Tyneside College (November 1998), **Learning Resource Centres factsheet**, North Tyneside College (upubliceret)

Novak, JD (1984) **Learning how to learn**, Cambridge University Press, Cambridge

Oates, L, Watson, L (1995), Providing the Institutional Infrastructure to Support Flexible Learning i, Wisker, G., Brown, S. (1995), **Enabling Student Learning: Systems and Strategies**, The Staff and Educational Development Series, Kogan Page, London

Race, P. (1994), **The Open Learning Handbook**, Kogan Page, London

Race, P. (1996), Helping Students to Learn from resources i, Smith, B., Brown, S., (1996), **Resource-based Learning**, The Staff and Educational Development Series, Kogan Page, London

Rowntree, D. (1990), **Teaching through self-instruction**, Kogan Page, London

Smith, B, Brown, S., (1996), Introducing resources for learning i, Smith, B., Brown, S., (1996), **Resource-based Learning**, The Staff and Educational Development Series, Kogan Page, London

Streatfield, D., Markless, S. (Juni 1997), Effective Support for Teaching and Learning? The Role of College Libraries i, **Learning Ressource Journal 13/2**, England

Teeler, D., Gray, P. (2000), **How to Use the Internet in ELT**, Longman/Pearson Eudcation Limited, Harlow

Tellerup, S., Helms, H. (1999), **Læring i samspil - giver mening**, Undervisningsministeriet. Bestillingsnr. UVM 7-298

Undervisningsministeriet (1999), **IT i undervisningen på hhx og htx**, Undervisningsministeriet. Bestillingsnr. UVM 6-257

Valley, K. (1997), Learning styles and courseware design i, **Association for Learning Technology Journal**, Vol. 5, nr. 2, Association for Learning Technology

Weller, G., Williams, J. (1988) Starting from scratch i, Warick, D. (1988) **Teaching and learning through modules**, Basil Blackwell Ltd, Oxford

Elektroniske kilder:

Emmet, R., **Case Study: Setting Up A Ressource Based Learning Centre**, <http://ferl.becta.org.uk/frames/cstudies/cityisl/rbl.htm>

Undervisningsministeriet (marts 1998), **Råd og vink til erhvervsskoler på Internet**, <http://www.uvm.dk/pub/1998/erhvervpaanet/>

Undervisningsministeriet (juni 1998), **Matematik med IKT - informations- og kommunikationsteknologi**, http://www.uvm.dk/pub/1998/mat_ikt

Further Education Development Agency (FEDA), **“Quality in Information and Learning Technology” (QUILT)**, <http://www.feda.ac.uk>

Further Education Resource for Learning (FERL), **Managed Learning Environments**, <http://ferl.becta.org.uk/showarticle.cfm?lngID=10>

Further Education Resources for Learning (FERL), <http://ferl.becta.org.uk>

- 141 Bilag 1: Liste over de interviewede**
- 143 Bilag 2: "Service Charter", Learning Resource Centre, North Tyneside College**
- 145 Bilag 3: Evalueringsskema, Learning Resource Centre, North Tyneside College**
- 146 Bilag 4: Q-spørgeramme, Learning Resource Centre, North Tyneside College**
- 147 Bilag 5: Regler for brug af Open Learning Centret på Handelsskolen i Randers**
- 149 Bilag 6: Velkomstpjece (uddrag), Svejseafdelingen, Frederikshavn, EUC NORD**

Bilag 1:

Liste over de interviewede

North Tyneside College, England

Forstander Paul Harvey
Learning Resource Manager Gillian Rutherford
Overbibliotekar Mark Callan
Speciallærer Sarah Mills
Speciallærer Kathy Miller
Ledende faglærer Harry Nagel
Eud-elev Victoria Limbrick
Eud-elev Andrew Limbrick
Eud-elev Giovanni Caruso

Loughborough College, England

Forstander Jim Mutton
Afdelingsforstander Tony Warren
Afdelingsleder Bill Leivers
Learning Resources Manager Clare Holden
Projektleder Lesley Price
Biblioteksassistent Jennifer Healey

Huddersfield Technical College, England

Leder af Learner Services Ken Boulton
Afdelingsleder (merkantile uddannelser) Pat Simpsom
Bibliotekar Alicja Zalewska
Faglærer John Callan
IT-medarbejder Richard Brook
Faglærer Mark Lipton
Koordinator Anne Jones
Eud-elev Joanne Baxter
Eud-elev Richard King
Eud-elev Adam Dunbar
Eud-elev James Olliver

EUC Midt, Erhvervsuddannelsescenter Midt, Viborg

Uddannelseschef Lene Vestervang-Olsen

Projektleder Ejnar Andersen

Faglærer Bodil Tange

Lektor Klaus Bisgaard

Eud-elev Morten Rasmussen

Htx-elev Jannik Larsen

Handelsskolen i Randers, Det danske Erhvervsakademi

Direktør Tage Andersen

Afdelingsforstander Lis Randa

Uddannelsesleder Per Justesen

Lektor Kim Schultz

Kvu-studerende Lene Hill Madsen

Kvu-studerende Tina Laustsen

Kvu-studerende Anette Sørensen

Svejseafdelingen i Frederikshavn, EUC NORD

Faglærer Erland Kristensen

Efteruddannelseskursist Thomas Andersen

Efteruddannelseskursist Henrik Rysgaard

Bilag 2: North Tyneside College Læringscenter Servicecharter

Det er vores mål...

Det er målet med læringscentret at støtte hele skolemiljøet og fremme læring ved at levere en biblioteks- og informationsservice af god kvalitet. Vi vil leve op til dine behov og levere en service, som vil afspejle god faglig praksis. Sammen med skolens udtalte mission er det vores mål at bistå med udviklingen af færdigheder, viden og holdninger, der tilskynder til livslang læring og vækst.

Læringscentrets personale samarbejder med skolens undervisere og ledere om at sikre, at vores service er fuldt ud integreret med skolens mål.

Vores forpligtelse over for dig

Som bruger af læringscentret kan du forvente:

- at blive betjent af et hjælpsomt, høfligt og venligt personale
- en mulighed for at blive inddraget i servicen gennem studenterfokusgruppen
- en positiv reaktion på din forespørgsel efter information og bistand
- en fair, lige og saglig betjening
- et miljø, der giver dig nem adgang til de tilvejebragte ressourcer.

Servicetilbud

Vi vil...

- holde åbent i 49 timer om ugen i de perioder, hvor skolen er åben, og så vidt muligt i 30 timer om ugen i ferieperioder
- offentliggøre vores åbningstider
- holde dig orienteret om de ressourcer, der er tilgængelige i læringscentret
- holde dig orienteret om de materialer, som du har bestilt eller reserveret
- stille det udstyr og de faciliteter til din rådighed, som du måtte have brug for

- hjælpe dig med at finde al den information, som du måtte have brug for til dine studier
- opretholde nære kontakter til andre biblioteker og informationstjenester
- tilvejebringe en lang række informations- og læringsmaterialer
- gøre det muligt for dig at gøre uafhængig brug af vores service
- sikre, at de fleste materialer er tilgængelige for dig til at låne med hjem
- give vejledning i brugen af faciliteterne
- give adgang til *SWOTSHOP*, hvor du kan få hjælp med engelsk, matematik og studiefærdigheder (se særskilt ark om åbningstid).

Din forpligtelse over for os

Som bruger af læringscentret forventer vi af dig, at du...

- arbejder ansvarsfuldt og respekterer andres behov
- taler tyst og undgår støjende og højroset adfærd
- stiller bøger og andre ressourcer tilbage på deres rigtige plads, når du er færdig med at bruge dem
- leverer materialer, som du har lånt tilbage på den dato, der er stemplet på datosedlen.

Forslag og klager

Hvis du har nogen kommentarer, klager eller ros ifm. den service, der tilbydes af læringscentret, kan du fortælle os dem ved

- at sige det direkte til et medlem af læringscentrets personale, din vejleder eller fagleder
- at udfylde et forslagskort* og lægge det i kassen, der er sat op i læringscentret (der findes også sådanne kasser i informationscentret, receptionen og på Riverside læringscentret)
- at slutte dig til læringscenterfokusgruppen (nærmere oplysninger fås ved henvendelse)

Hvis du oplyser dit navn og din uddannelse på forslagskortet, vil vi garantere dig, at vi svarer på alle kommentarer, klager eller ros fra dig inden for ti dage.

Bilag 3:

Evalueringsskema, Learning Resource
Centre, North Tyneside College

Open Learning Centre Brugerundersøgelse

Navn: _____

Alder: 16-18 19-25 26-35 36-50 Over 50

Uddannelse _____

Bruger du andre biblioteker?

Offentligt bibliotek Universitetsbibliotek Andet skolebibliotek Andet
(hvis ja, hvilket):

Hvor tit:
Dagligt Ugentligt Månedligt Sjældent

Gør du brug af Open Learning Centre?

Dagligt Ugentligt Månedligt Sjældent Aldrig

Køber du bøger/andet materiale?

Gør du brug af OLC til dine studier?

Hvilke af følgende ting gør du brug af på OLC

CD-ROM Bøger Magasiner Informationsfiler

Internet Tekstbehandling Regneark Fotokopiering

Gør du brug af bibliotekets katalogterminaler?

Oftes Somme tider Aldrig (hvorfor ikke?)

Synes du, at Open Learning Centre er et brugervenligt studieområde?

Ja Nej (hvorfor ikke?)

Kunne du tænke dig at deltage i en brugergruppe, så du får indsigt i Open Learning Centre?

Ja Nej

Tak fordi du tog dig tid til at deltage i brugerundersøgelsen
Skemaet skal afleveres i centret senest xx.xx.xxxx

Bilag 4:

Q-spørgeramme, Learning Resource Centre, North Tyneside College

Nr.	Standard	Indikator	Dokumentation	Tidsramme	Ansvar
1.	Alle hold tilbydes en introduktion til ÅLC	Alle hold gennemfører en introduktion til ÅLC	Introduktionsprogram Analyse af Introduktionsprogram (del af generel elevevaluering af introduktion)	Ved begyndelsen af hvert skoleår	Head of Learning Resources
2.	Brugerne får den nødvendige støtte til at gøre dem til selvstændige ÅLC-brugere	Brugeruddannelse tilbydes efter behov	Eleverne gennemfører niveau 1 i "Informationsfærdigheder" CD-ROM/Internet/OPAC-træning, evalueringer samt uformel feedback	Løbende	Head of Learning Resources
3.	Brugerne tilbydes materialer, udstyr og faciliteter, som er relevante ift. deres behov	Forespørgsler fra underviserne ÅLC budgetfordeling til afdelingerne	Ønskekort Retningslinier for ønsker Budgetter Økonomiske opgørelser	Årligt	Head of Learning Resources Chefgruppen
4.	ÅLC holder brugerne informeret om de materialer, som de har bestilt eller reserveret	Forespørgsler besvares Reservationskort sendt	Materiale opgørelser Materialer afhentet	Løbende	Head of Learning Resources Biblioteksassistent
5.	Brugerne får mulighed for at give deres mening tilkende om ÅLC's ydelser	"Kommentar, ros og risikasse" anvendes Involvering i elev fokusgruppe	Blanketter udfyldt Feedback fra fokusgruppemøder	Løbende Løbende	Head of Learning Resources Vice bibliotekaren
6.	ÅLC'et vil spille en aktiv rolle i at understøtte og påvirke skolens læringsmål	ÅLC-medarbejdere deltager i diverse fora på skolen fx pædagogisk råd	Mødereferater Udvikling af ÅLC	Løbende	Head of Learning Resources Vice-bibliotekaren
7.	ÅLC'et vil vedligeholde samarbejdet med relevante faglige organisationer og andre udbydere af læringsressourcer	Understøtte udviklingen af ÅLC gennem aktiv engagement ift. det eksterne informations-samfund Praktikantsted Faglige forbindelser til Biblioteksforeningen	Resultater af lokale initiativer Feedback fra biblioteksstuderende i praktik Biblioteksforeningens fagblad Samarbejde med andre skoler og universiteter	Løbende Årligt Løbende	Head of Learning Resources Head of Learning Resources Head of Learning Resources

Bilag 5:

Regler for brug af Open Learning Centret på Handelsskolen i Randers

Generelle Regler

Der gælder følgende generelle regler for brug af Open Learning Centre:

- Udstyr og materialer kan frit bruges i Open Learning Centre, men er *ikke* til hjemlån
- Udstyr og materialer må ikke fjernes fra Open Learning Centre's lokaler
- Der må ikke ryges eller spises i Open Learning Centre
- Der må ikke indtages drikkevarer ved computer-arbejdspladserne (dog gerne ved bordene midt i lokalet, hvor der ikke er computere i nærheden)
- En computer må ikke "låses" i mere end fem minutter ad gangen
- Enhver er forpligtet til at rydde op efter brug
- De underskrevne IT-regler skal overholdes
- Overtrædelse af reglerne kan medføre inddragelse af retten til at anvende Open Learning Centre.

IT-regler

- Edb-systemet skal benyttes forskriftsmæssigt
- Maskinerne behandles efter instruktion, og udstyret må ikke misbruges
- Kun skolens programmel må anvendes
- Egne programmer må *ikke* installeres på maskinerne
- Skolens programmer må ikke kopieres
- Kun disketter med skolens logo må benyttes i maskinerne - ingen andre disketter!
- Disketter kan til enhver tid kontrolleres af systemadministrator samt lærere på skolen
- Du skal *altid* scanne disketter for virus, inden du bruger dem!
- Gem altid dine dokumenter i din private mappe på Harddisken Z:\. Gem aldrig på den lokale harddisk C:\

- Der må dog ikke downloades filer fra Internet/www på Z:\. Filer skal downloades til C:\, hvorefter de kopieres ud på diskette og efterfølgende slettes fra computeren
- Efter brug af Internet/www og download af filer *skal* du rydde op efter dig på harddisken
- Mail skal slettes eller printes efter læsning og dermed fjernes fra postsystemet
- Ryd op i dine data så ofte som muligt og slet alle gamle filer, der ikke skal bruges mere
- Både af hensyn til dig selv og systemsikkerheden skal du *altid huske at logge af*, når du er færdig med at arbejde og forlader maskinen!
- Dit password er strengt personligt. Du må *under ingen omstændigheder* lade andre personer arbejde under dit brugernavn og password.

Bilag 6:

Velkomstpjece (uddrag), Svejseafdelingen, Frederikshavn, EUC NORD

Åbent svejseværksted

Velkommen til EUC NORD's Svejseafdeling. Du skal i de næste uger deltage i åbent svejseværksted.

Hvad er åbent svejseværksted? Et åbent svejseværksted adskiller sig fra de traditionelle kurser ved at:

- Der kan foregå flere kursusaktiviteter i samme værksted på samme tid, fx MIG-MAG, TIG, Lysbuesvejsning med beklædte elektroder osv.
- Da der kan foregå forskellige kursusaktiviteter på samme tid, stiller det store krav til svejselærerens kursusplanlægning. Dette betyder, at den enkelte kursist selv skal deltage aktivt i undervisningsprocessen.
- Undervisningen vil derfor være tilrettelagt som delvist selvstudium med læreren som en slags "konsulent", og dette stiller store krav til dig som kursist.
- Den teoretiske indlæring kontrolleres af **dig selv** ved skriftlige spørgsmål, som **du selv** beder om.
- Det forventes, at **du selv** er i stand til efter nødvendig instruktion at bedømme kvaliteten af **dit** svejsearbejde efter standarden DS/EN 25817.
- Der forventes af **dig**, at **du som "gammel"** kursist er med til at hjælpe "**nye**" kursister med gode råd og vejledning inden for dit arbejdsområde.
- Altså hvis hverdagen skal fungere, og **dine og andres** mål med kurset skal nås, er det nødvendigt med en aktiv indsats fra din side.

Reformrelevante temahæfter fra Uddannelsesstyrelsen

1999

Scenarier for erhvervsuddannelsesreform 2000 - inspiration til pædagogisk diskussion (UVM 7-285)

Tag hånd om skolekulturen - en vej til skoleudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-287)

Fakta om erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 0065)

Udviklingsprogrammet for fremtidens ungdomsuddannelser (UVM 6-261)

New Structure of the Danish Vocational Education and Training System (UVM 0068)

Kontaktlærers arbejde - lærerroller og helhed (UVM 7-297)

Samtale og samarbejde - en kulturel udfordring (UVM 7-296)

Læring i samspil - giver mening (UVM 7-298)

2000

Uddannelsesbibliotek - informations- og læringscenter (UVM 7-303)

Selvevaluering - undervisning, læring og kvalitet i dialog (UVM 7-304)

Projektarbejde i en nysgerrighedskultur (UVM 7-305)

Elevernes oplevelser af erhvervsuddannelsesreform 2000 - forsøg med grundforløb efterår 1999 (UVM 7-307)

Forsøg med erhvervsuddannelsesreform 2000 - opsamling af de første erfaringer (UVM 7-308)

Det Åbne Læringscenter (UVM 7-310)

Udvikling af lærerkompetencer i praksis - et fælles ansvar (UVM 7-312)

Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne (UVM 7-316)

Die neue Struktur: Berufliche Bildung in Dänemark (UVM 0084)

Tilløb til omstilling. Ledelse, IT og omstilling (UVM 7-319)

Elevens personlige uddannelsesplan (UVM 7-320)

Pædagogik og didaktik i de nye erhvervsuddannelser (UVM 7-322)

Pædagogiske og didaktiske overvejelser bag erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 7-323)

Åbne læringscentre - hvorfor og hvordan? (UVM 7-324)

På vej

Fra klar besked til dialog - det lokale uddannelsesudvalg og erhvervsuddannelsesreformen (*arbejdstitel*) (UVM)

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

I denne serie udsender Uddannelsesstyrelsen publikationer om generelle eller mere specifikke aktuelle emner. Formålet er at skabe debat og inspirere til udvikling i uddannelserne.

I serien er følgende udkommet eller under udgivelse:

1999

- Nr. 1: Grønne initiativer i de almengymnasiale uddannelser (UVM 6-256)
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 2: Strategier for erhvervsskolernes PIU-arbejde (UVM 7-278) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: Læring i praktikken - i social- og sundhedshjælperuddannelsen (UVM 7-280)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 4: Ikt og vejledning på erhvervsskolerne (UVM 7-276) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 5: Rundt om læring (VHS video, tre små film, i alt 58 min.) (UVM 9-025)
(Voksenuddannelser)
- Nr. 6: Rundt om læring. Teksthæfte (UVM 9-026) (Voksenuddannelser)
- Nr. 7: På sporet af praksis. Antologi (UVM 9-027) (Voksenuddannelser)
- Nr. 8: Ikt i kemiundervisningen - på gymnasiet og hf (UVM 6-235) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 9: Ind på teknisk skole - information og vejledning (UVM 7-282)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 10: Frafald flytter: - hvorfor faldt de fra i praktiktiden i Århus? (UVM 7-284)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 11: IT i undervisningen på hhx og htx (UVM 6-257) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 12: Naturarbejde i praksis: - en analyse af kvalifikationsbehov i dag og i fremtiden
(UVM 7-288) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 13: Hvad tænder? Et debatskrift om voksenuddannelse (UVM 9-028) (Voksenuddannelser)
- Nr. 14: Scenarier for erhvervsuddannelsesreform 2000 - inspiration til pædagogisk diskussion
(UVM 7-285) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 15: Nye tilrettelæggelsesformer på VUC (UVM 9-038) (Voksenuddannelser)
- Nr. 16: Q-90 projektet - baggrund, proces og status på erhvervsskolernes kvalitetsprojekt
(UVM 7-286) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 17: Tag hånd om skolekulturen - en vej til skoleudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-287)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 18: Debatoplæg om specialundervisning for voksne (UVM) (Voksenspecialundervisning)
- Nr. 19: Casen i psykologiundervisningen - i de almene voksenuddannelser (UVM 9-047)
(Voksenuddannelser)
- Nr. 20: Fakta om erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 0065) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 21: Efteruddannelse for gymnasie- og hf-lærere. Supplement efterår 1999 (UVM)
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 22: Evaluering af pgu - pædagogisk grunduddannelse (UVM 7-289)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 23: Udviklingsprogrammet for fremtidens ungdomsuddannelser (UVM 6-261)
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 24: Projektorganiseret undervisning i fysik i gymnasiet og hf (UVM 6-259)
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 25: På godt og ondt. Et portræt af elever og deres forhold til mestre og erhvervsskoler
(UVM 7-292) (Erhvervsfaglige uddannelser)

Oversigten fortsætter på næste side

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

Fortsat fra forrige side

- Nr. 26: Evaluering af htx-uddannelsen 1999 (UVM 6-262) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 27: Banebryderprojektet (UVM 5-333) (Grundskolen)
- Nr. 28: Teori og praksis i den pædagogiske grunduddannelse - samarbejde mellem skole og praktiksteder (UVM 7-290) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 29: Praktikåndbog til den pædagogiske grunduddannelse - et eksempel (UVM 7-291) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 30: På sporet - en antologi om undervisning i dansk som andetsprog (UVM 9-048) (Voksenuddannelser)
- Nr. 31: Erhvervsuddannelse. Hvordan lærer man i praktik? (UVM 7-293) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 32: Samarbejde mellem folkeskole og musikskole (UVM 5-345) (Grundskolen)
- Nr. 33: Heldigvis er vores folkeskole for alle. Elever med flygtninge- eller indvandrerbaggrund skriver dagbog (UVM 5-343) (Grundskolen)
- Nr. 34: Praksisnærhed og tværfaglighed på hhx (UVM 6-263) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 35: Q i undervisningsmaterialerne - lokal kvalitetsudvikling på erhvervsskolerne (UVM 7-294) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 36: Ingeniøruddannelserne. Før, nu og i fremtiden (UVM 0060) (Videregående uddannelser)
- Nr. 37: Beretning 1999 om gymnasiet og hf (UVM 0072) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 38: Hvad virker? - erfaringer om uddannelse til flere unge (UVM 7-295) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 39: Kontaktlærerens arbejde - lærerroller og helhed (UVM 7-297) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 40: Dansk på arbejde - arbejde på dansk (UVM 9-050) (Voksenuddannelser)
- Nr. 41: Samtale og samarbejde - en kulturel udfordring (UVM 7-296) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 42: Læring i samspil - giver mening (UVM 7-298) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 43: Jeg læste en hel bog og nu tør jeg også skrive (UVM 7-299) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 44: Efteruddannelse for gymnasie- og hf-lærere 2000/2001 (UVM 0075) (Gymnasiale uddannelser)

2000

- Nr. 1: Udvikling af arbejdsmiljøundervisningen - social- og sundhedshjælperuddannelsen (UVM 7-300) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 2: Ideer til læring i praktikken - i social- og sundhedsassistentuddannelsen (UVM 7-301) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: Evaluering 1998-2000. Den Fri Ungdomsuddannelse. 2. delrapport (UVM 0080) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 4: Hvad venter vi på? - om it i fremmedsprogsundervisningen (UVM 7-302) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 5: Uddannelsesbibliotek - informations- og læringscenter. En evaluering af erhvervsskolernes biblioteksprojekter (UVM 7-303) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 6: Naturvidenskabelige klasser i gymnasiet (UVM 6-264) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 7: Hf-forsøg 1997-1999. Status 1999 for arbejdet i hf-evalueringsgruppen samt foreløbige konklusioner vedrørende 2-årige hf-forsøg, 1997-1999. (UVM 6-267) (Gymnasiale uddannelser)

Oversigten fortsætter på næste side

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

Fortsat fra forrige side

- Nr. 8: De fire tværgående dimensioner på htx (UVM 6-265) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 9: Elevansvar og elevindflydelse på tværfaglige htx-projekter (UVM 6-266) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 10: Fleksibel voksenundervisning. Kortlægning af fleksible tilrettelæggelsesformer på VUC (UVM 9-xxx) (Voksenuddannelser)
- Nr. 11: Selvevaluering - undervisning, læring og kvalitet i dialog (UVM 7-304) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 12: Projektarbejde i en nysgerrighedskultur (UVM 7-305) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 13: Produktionsskolerne i Danmark - deltagere og skoleprofiler (UVM 7-306) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 14: Elevernes oplevelser af erhvervsuddannelsesreform 2000 - forsøg med grundforløb efterår 1999 (UVM 7-307)
- Nr. 15: Forsøg med erhvervsuddannelsesreform 2000 - opsamling af de første erfaringer (UVM 7-308) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 16: Fra Kierkegaard til Calvin Klein, Gymnasietilværelser i 90'erne - en undersøgelse af 1997-studenternes danske stile (UVM 6-268) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 17: Fysik og almindelse - rapport fra en konference på Askov Højskole (UVM 6-270) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 18: Det Åbne Læringscenter (UVM 7-310) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 19: Behovet for lærerqualificering - blandt lærere ved folkehøjskoler, daghøjskoler, aftenskoler og voksenuddannelsescentre. 2. delrapport i forskningsprojektet "Focus på voksenlæreren" (UVM 9-052) (Folkeoplysning og Voksenuddannelser)
- Nr. 20: Uddannelsesværksteder på VUC (rekv. hos KAD, tlf. 3283 8383) (Folkeoplysning og Voksenuddannelser)
- Nr. 21: Mellem to skoleformer - et samarbejde mellem produktionsskoler og erhvervsskoler. Pro-Tek-forsøget (UVM 7-311) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 22: Udvikling af lærerkompetencer i praksis - et fælles ansvar (UVM 7-312) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 23: Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne (UVM 7-316) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 24: Feltarbejde i religion (UVM 6-271) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 25: Ord og tekst. Sproglig opmærksomhed i engelskundervisning i gymnasiet og hf (UVM 6-260) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 26: Internationaliseringsstrategi for erhvervsskoler - en håndbog (UVM 7-318) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 27: Tilløb til omstilling. Ledelse, IT og omstilling (UVM 7-319) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 28: Skolebiblioteket som pædagogisk servicecenter - mellem vision og realitet (UVM 5-357) (Grundskolen)
- Nr. 29: Logbog og forløbsplan - pædagogiske redskaber på produktionsskolerne (UVM 7-321) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 30: Elevens personlige uddannelsesplan (UVM 7-320) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 31: Pædagogik og didaktik i de nye erhvervsuddannelser (UVM 7-322) (Erhvervsfaglige uddannelser)

Oversigten fortsætter på næste side

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

Fortsat fra forrige side

- Nr. 32: Tosprogede elever på htx - muligheder og barrierer (UVM 6-272) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 33: Vejledning til at være en kompetencegivende daghøjskole (UVM - VOF) (Folkeoplysning og voksenuddannelse)
- Nr. 34: Pædagogiske og didaktiske overvejelser bag erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 7-323) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 35: Åbne læringscentre - hvorfor og hvordan (UVM 7-324) (Erhvervsfaglige uddannelser)

Publikationerne kan købes hos Undervisningsministeriets forlag eller hos boghandlere. Visse publikationer er trykt i meget begrænset oplag og kan derfor kun rekvireres i ganske særlige tilfælde mod betaling af et ekspeditionsgebyr.