



”Det samarbejdende klasserum”

-læring gennem struktureret social interaktion

Indholdsfortegnelse

Resumé	- 3 -
Formål	- 4 -
Projektets indhold	- 4 -
Baggrund - heterogenitet og mangfoldighed på VUC	- 4 -
Kursisterne	- 5 -
Lærerne	- 5 -
Heterogenitet og mangfoldighed	- 5 -
Udfordringen for VUC	- 6 -
Målgruppen	- 8 -
Præsentation af projektets deltagere	- 9 -
Projektbeskrivelse	- 9 -
Cooperative Learning (CL) – det ene spor	- 9 -
Supervision – det andet spor	- 11 -
Hvordan undersøges effekten på lærere og kursister?	- 12 -
Succeskriterier	- 13 -
Vidensopsamling og inspirationskatalog	- 14 -
Faseplan, milepæle og organisering	- 15 -
Projektstyring	- 15 -
Styregruppe	- 15 -
Projektledelse	- 16 -
Den organisatoriske projektleders særlige opgaver	- 16 -
Den pædagogiske projektleders særlige opgaver	- 16 -
Projektgruppe	- 16 -
Tidsperspektivet	- 17 -
Fase 1 - Forår 2009	- 17 -
Fase 2 – Efterår 2009 og Forår 2010 (dvs. et helt kursusår)	- 17 -
Fase 3: Efterår 2010	- 18 -
Regionens kriterier	- 19 -
Formidlingsplan	- 20 -
Fremtidig forankring	- 21 -
Budget	- 22 -
Samarbejdsaftale	- 24 -
Bilag 1	- 25 -
Eksempler på CL-strukturer	- 25 -
Bilag 2	- 26 -
VUF	- 26 -
VUC Lyngby	- 26 -
VUC Nordsjælland	- 27 -
VUC Vestegnen	- 28 -
Litteraturliste	- 30 -

Resumé

VUC'er landet over udfordres af nye mangfoldige og heterogene kursistgrupper. Fire VUC'er tager udfordringen op og undersøger nye pædagogiske veje med projektet "Det samarbejdende klasserum"

VUC Lyngby, VUC Nordsjælland, VUF og VUC Vestegnen søger Region Hovedstaden om 3.100.000 kr. med henblik på at videreudvikle, afprøve og effektmåle en pædagogisk metode baseret på følgende to spor;

- a) Afprøvning og tilpasning af den amerikanske pædagogiske metode "Cooperative Learning" i en dansk virkelighed og mere specifikt i forhold til VUC'ernes nye kursistmålgrupper.
- b) Supervision som kompetenceudviklingsforløb for de deltagende lærere
Metoderne effektmåles af DPU.

Således adresserer projektet sig ikke alene mod de nye kursistmålgrupper, men også mod VUC'ernes lærerstab.

Den traditionelle VUC-kursist har været en voksen person, målrettet og stærk både i sin motivation og faglighed. I de sidste 6-8 år har tendensen ændret sig til, at også mange unge voksne melder sig på VUC. I dag udgør denne aldersgruppe majoriteten af kursisterne.

Målgruppen fremstår således heterogen og mangfoldig med både unge voksne, voksne, midaldrende og ældre kursister med vidt forskellige personlige og faglige ressourcer samt social og kulturel kapital.

Udfordringen for VUC er at planlægge uddannelser og at gennemføre undervisning, der tilgodeser den heterogene gruppe af kursister med en mangfoldighed af ønsker og mål.

Projektets **overordnede mål** er at øge gennemførslen markant og målbart ved at udforske og udvikle en VUC-pædagogik, der omfatter de 'unge voksne', og som giver lærerne redskaber og metoder til at tilrettelægge en undervisning og skabe et klasserum, der får flere kursister til at deltage og føle sig inkluderet samt giver kursisterne sociale færdigheder, øger deres kommunikative evner og højner deres faglige niveau.

Hvorfor Cooperative Learning (CL)?

Metoden er gennemprøvet og dokumenteret i USA. Der er noget, der tyder på, at metoden kan imødekomme de komplekse krav, der stilles for udvikling af kursisters faglige, sociale og kommunikative sider på tværs af forskellighederne på VUC'erne. Desuden øger CL bevidstheden om hvilken adfærd, man som lærer er medvirkende til at skabe blandt kursisterne. Om metoden virker ligedan i dansk sammenhæng, vil projektet afprøve.

Hvorfor supervision?

CL kræver en udvikling af lærerens sociale færdigheder, som sætter ham/hende i stand til gennem anerkendende adfærd at skabe konstruktive relationer mellem lærer og kursist og kursisterne imellem. Den udvikling sker i det rum af selvrefleksion, som supervision skaber. Desuden afdækker supervisionen den kompetenceudvikling, der kræves hos læreren for, at han kan praktisere metoden optimalt.

Projektet forløber i tre faser:

Fase 1: Etablering af de involverede lærerteam i de 4 centre samt etablering af styregruppe, projektgruppe og projektledeelse

Fase 2: Uddannelse af lærerne, afprøvning af metoden, videndeling og effektmåling

Fase 3: Mangfoldiggørelse af projektets resultater ved en konference og forskellige udgivelser samt udvikling af efteruddannelsestilbud i samarbejde med DPU

Efteruddannelsestilbud

For at videreføre projektets resultater vil der blive, efter end projekt, søgt ekstern finansiering til udvikling af efteruddannelsestilbuddet, som skal forankres i og tilbydes af DPU.

Formål

Formålet med projektet er:

- At medvirke til indfrielsen af Region Hovedstadens ambition om, at 95 % af en ungdomsårgang gennemfører en ungdomsuddannelse
- At arbejde på en målbar forøgelse af gennemførelsesprocenten i forhold til tidligere
- At udforske og udvikle en VUC pædagogik, der omfatter de 'unge voksne'
- At lærerne skaber en klasserumskultur, der giver kursisterne sociale færdigheder, øger deres kommunikative evner og højner deres faglige niveau
- At lærerne får redskaber og metoder til at tilrettelægge en undervisning, der får flere kursister til at deltage og føle sig inkluderet – mere rummelighed i klassen
- At lærerne får øget bevidsthed om pædagogiske strukturer i undervisningsrummet

Delmål:

- At efteruddanne lærerne gennem forskningsbaseret kursusvirksomhed
- At udvikle pædagogiske strukturer til brug i uddannelserne på VUC ud fra erfaringer fra andre skoleformer
- At udvikle undervisningsmaterialer på voksenpædagogisk basis
- At metoderne evalueres af forskningsbaserede institutioner
- At udvikle et efteruddannelseskursus for andre lærere

Projektets indhold

Projektet består af to spor:

1. Afprøvning og udforskning af en konkret pædagogisk metodik og undervisningsform, Cooperative Learning (CL) samt konsulentstøtte ved DPU
2. Et supervisionsforløb for deltagende lærere, hvor lærerne, med støtte af ekstern konsulent, reflekterer over CL som pædagogisk redskab i forhold til egen og andres praksis og lærerrolle. Supervisionen fungerer som støtte for udviklingsarbejdet vedr. læringsformer med CL

Desuden vil der blive, efter end projekt, søgt ekstern finansiering til udvikling af efteruddannelsestilbuddet, som skal forankres i og tilbydes af DPU.

Baggrund - heterogenitet og mangfoldighed på VUC

VUC er blevet til gennem en frugtbar sammensmeltning af to tilsyneladende modsatrettede størrelser, nemlig 'folkeoplysning og latinskole', som det udtrykkes i Historien om VUC. (*Klinkby 2004*). VUC har udviklet sig som svar på samfundsudviklingen gennem det sidste halve århundrede, hvor mange flere har fået uddannelse, men hvor behovet for uddannelse, omskoling og opkvalificering er stigende. Oprindeligt var det 'intelligensreserven', der blev sluset ind i uddannelsessystemet via

VUC, dengang kaldet forberedelseskurser. Nu hvor VUC som institution runder 50 år, er kursisterne blevet en langt mere kompleks gruppe af unge-voksne og voksne, der har behov for uddannelse. Nogle har for tidligt valgt uddannelse fra, andre vil skabe deres 'personlige' uddannelse i eget tempo, og mange er droppet ud af en ungdomsuddannelse.

Kursisterne

I de seneste 5-8 år er der især kommet langt flere unge voksne på VUC i aldersgruppen 18 til 25 år. (Klewe 2002, s. 47-50) Det gælder både på HF og AVU. Med VUC'ernes mulighed for siden 2007 at oprette 2-årigt HF er denne udvikling forstærket, fordi kursisterne her kan søge optagelse direkte fra 10. klasse. Mange af disse nye kursister tager HF på fuld tid, og andre skal have genopfrisket viden fra folkeskolen, før de kan begynde på en ungdomsuddannelse. Tosprogede og unge voksne fra 'gymnasiefremmede' miljøer fylder relativt meget i denne kursistgruppe. Det er en kursistgruppe, der endnu ikke er blevet studeret nærmere i videnskabeligt regi, til gengæld studeres den dagligt rundt omkring på landets VUC'er, og det er en kursistgruppe, der fylder meget i billedet, både rent fysisk og psykisk. Nogle af disse kursister har stort fravær, uhensigtsmæssig studieadfærd, mangelfulde skrive- og læsefærdigheder, meget forskellig kulturel og social bagage, psykiske og sociale lærings- og motivationsbarrierer og dermed gennemførelsesvanskeligheder, mens andre er topmotiverede unge, der har fundet gymnasiet for useriøst. Tilsammen skaber de hold og klasser, der er blevet mere socialt og kulturelt heterogene og dermed også sværere at styre og strukturere læringsprocesserne i. Mange af disse kursister tiltrækkes af VUC netop i kraft af dets særlige betoning af et voksent og modent læringsmiljø forskelligt fra gymnasiet og andre ungdomsuddannelser. Men samtidig udfordrer de også netop VUC's særlige voksenprofil og voksenkultur - ryster VUC i sin voksenpædagogiske grundvold, vil mange lærere påstå.

Lærerne

De fleste af lærerne har undervist på VUC i mange år, rigtig mange har eller skal snart fejre 25 års jubilæum. Størstedelen af deres pædagogiske erfaring er forankret i arbejdet på enkeltfagshold med kursister, der var ældre og som typisk var motiverede, og mange havde et klart mål for at deltage i undervisningen. Læreridentiteten var i høj grad koblet til faget og formidlingen af det. Det erfaringsgrundlag udfordres af den nye kursistgruppe, der som nævnt er yngre, tager mange fag på en gang, har diffuse og meget forskellige mål med uddannelsen – samtidig med at VUC stadig tiltrækker ældre og målrettede kursister. Dynamikken i klasserummet er afgørende forandret, og kravene til læreren om at tilvejebringe og styre den sociale dynamik på holdet, differentiere undervisningen og tage individuelle hensyn er skærpet. Lærerne skal sørge for en undervisning, der matcher de kursister, der har meget svage indgangsforudsætninger, uden at tabe de mere fagligt modne kursister, der efterspørger faglige udfordringer. Mange lærere kæmper med at honorere disse krav, udtrykker frustration og er i fare for at brænde ud overfor udfordringen.

Heterogenitet og mangfoldighed

Det er som indikeret en udvikling, der er gået meget hurtigt. Nogle tal fra VUC Lyngby (2008) kan illustrere udviklingen:

Andelen af tilmeldte HF-kursister under 22 år er steget fra at udgøre 14 % i 2003/2004 til at udgøre 34 % i 2008/2009.

På AVU er stigningen fra 16 % til 33 %. I 2006/2007 var andelen af HF dag holdkursister, der tog mange fag 35,4 %, i 2008/2009 er den steget til 72,6 %.

Det samme billede gør sig gældende på de andre deltagende VUC'er. Billedet af det klassiske VUC, bestående af mange midaldrende kursister der tog enkelte fag, er altså ændret i retning af mange yngre kursister, der tager mange fag og befolker undervisningslokalerne hver dag, ugen igennem.

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) var inde på det samme, da de i 2005 påpegede, hvordan det stigende optag af 18-25årige kursister ville bidrage til udvanding af voksenprofilen og bl.a. anbefalede, at VUC'erne iværksatte kompetenceudvikling for lærerne, så de rent pædagogisk stod bedre rustet til de nye kursistgrupper. (*Danmarks Evalueringsinstitut 2005, s. 50*).

Disse forandringer på VUC inden for de seneste år vedrører altså følgende dimensioner:

- Alder
hvor der altså er kommet flere unge kursister, men de voksne, midaldrende og ældre kursister er også til stede på en række hold
- Ressourcer i form af personlige ressourcer og social og kulturel kapital
hvor der altså er kommet flere med færre ressourcer, men der er stadig en hel del kursister med mange ressourcer
- Antal lektioner om ugen
hvor der altså er kommet flere fuldtidskursister, men der er stadig deltidskursister og enkeltfags-kursister

Sammenfattende kan det siges, at kursisterne på VUC i dag er karakteriseret ved heterogenitet og mangfoldighed. VUC er således en meget kompleks organisation, og på den måde typisk for det senmoderne samfund.

Udfordringen for VUC

Udfordringen for VUC er at planlægge uddannelser og at gennemføre undervisning, der tilgodeser den heterogene gruppe af kursister med en mangfoldighed af ønsker og mål.

Udfordringen skærpes yderligere af Folketingets og dermed Region Hovedstadens målsætning om, at 95 % skal gennemføre en ungdomsuddannelse i 2015. Desværre er det restgruppen, der på landsplan er steget de seneste år: fra 16-17 % omkring år 2000, til 19,2 % i 2005 og 20,4 i 2006. Det er tilsyneladende ingen let opgave at indfri målsætningen om, at flere skal gennemføre en ungdomsuddannelse. Og det ved vi jo sådan set godt på VUC. På VUC Lyngby var antallet af gennemførte kursister, dvs. registrerede aktive ved undervisningens afslutning i 2007/08, 71 % på HF enkeltfag, heraf gik 67,5 % til eksamen, og 71 % på AVU, hvoraf 50 % gik til eksamen. Af de udmeldte angiver 31 % kursister på HF og 41 % på AVU studierelaterede begrundelser for at udmelde sig – lægger man hertil de 41 %, der udmeldes administrativt fordi de har over 30 % fravær, uden at vi præcist ved, hvad dette skyldes, er der en betydelig gruppe kursister, der potentielt kunne fastholdes gennem nogle ændringer i pædagogik og didaktik, i vejledning og studiekultur.

På VUC har vi traditionelt skelnet mellem interne og eksterne forhold, der kan føre til frafald. Som et alternativ hertil har Per Scultz Jørgensen for nylig foreslået at skelne mellem trække-ud faktorer og skubbe-ud faktorer over for fastholdelsesfaktorer (*Jørgensen, 2008*).

En mulig trække-ud faktor de senere år har været situationen på arbejdsmarkedet, hvor det har været let at få et arbejde til en løn, der er meget højere end SU på en uddannelse. Andre trække-ud faktorer på VUC er typisk sociale omstændigheder som sygdom, skilsmisse, nyt arbejde osv. Skubbe-ud faktorer må omfatte de kursister på VUC Lyngby, der angiver studierelaterede forhold som begrundelse for at melde sig ud – det kan være manglende faglige forudsætninger i f.eks. læsning, men også HF-reformens krav om projektarbejder, synopsis m.m., som er blevet kaldt en akademisering af uddannelsen (*Olsen, 2008*), og det kan være studiemiljøet på holdet eller i klassen eller på institutionen som sådan.

Og endelig kan det være undervisningens organisering. Der er naturligvis mange variationer indenfor undervisningen, men med klassestørrelser på op til 30 kursister kan der være tendens til en klasseundervisning styret af læreren. I en sådan lærerstyret klasseundervisning taler læreren typisk

meget, og blandt kursisterne kan der hurtigt ske en rollefordeling, hvor de samme 5-6 kursister markerer ved at række fingeren i vejret og deltager aktivt i undervisningen, mens de 20-25 andre kursisters aktivitet består i at lytte og i at skrive ned fra tavlen. Undervisningen på VUC består som regel af 2-3 sammenhængende lektioner, og derfor er det almindeligt, at læreren varierer undervisningen ved at indlægge kortere gruppearbejder med efterfølgende opsamling i plenum.

En meget vigtig fastholdelsesfaktor ifølge Schultz Jørgensen er den sociale tilknytning til holdet eller klassen, f.eks. ved at alle kursister bliver tilknyttet en lille arbejdsgruppe: ”Ingen må hænge frit i luften (...), alle skal være forankret i en arbejdsgruppe.” (Jørgensen, 2008)

Den dominerende implicite læringsteori på VUC kan måske formuleres som, at kursisterne lærer bedst ved at lytte til læreren og dygtigste med-kursister. Denne implicite teori skal måske med Per Schultz Jørgensen erstattes af en læringsteori, som lægger vægt, at alle kursister skal indgå i arbejdsgrupper på holdene eller i klassen, således at de også skaber relationer til med-kursisterne.

Lidt slagordsagtigt formulerede tidligere lektor på DPU Steen Larsen dette paradigmeskift i læringsteori som: ”Fra auditorium til laboratorium”, dvs. kursisterne lærer snarere ved at arbejde end ved at lytte. En anden forudsætning for at lære er, *at hver enkelt kursist indgår i betydningsfulde relationer til sine med-kursister.*

Tre nyere undersøgelser, der på forskellige måder belyser gennemførelses- og fastholdelsesfaktorer for henholdsvis mønsterbrydere, tosprogede og kursister fra gymnasiefremmede miljøer, bekræfter på mange måder dette syn på læring, der betoner det sociale aspekt ved læring.

- Peter Seeberg, der har undersøgt ’mønsterbrydere’ i ungdomsuddannelserne, peger på *betydningen af en arbejdskultur i klasserummet, der er tryk og tydeligt struktureret, med regelmæssige og anerkendende former for evaluering, som væsentlig for at mindske frafald.* Han anbefaler også at lærere og skoler finder måder, der gør det muligt for kursisterne at knække koder. Han betoner lærerens afgørende rolle, som ankerperson i kursisternes læring (Seeberg, 2006)
- Ulla Højmark, der har haft et særligt fokus på tosprogedes frafald og faglige kundskaber på ungdomsuddannelserne, *anbefaler en undervisning der giver plads til gruppearbejde og socialt samvær, hvor det faglige niveau tilpasses og hvor læreren skal sammensætte grupper på tværs af etnicitet og faglige forudsætninger.* Endvidere peger hun på efteruddannelse af lærerne som vitalt – således at de får større fokus på og bedre værktøjer til at tage højde for, at kursisterne har forskellige måder at lære på. (Højmark, 2005)
- Lars Ulrichsen m.fl. peger bl.a. på nødvendigheden af *at fordele kursisters taletid i undervisningen noget bedre og at give alle grupper i en klasse mere plads. Læreren bør bevidst arbejde med at variere konstellationen af forskellige former for arbejdsgrupper og tage aktivt medansvar for det sociale klima i klassen.* Dette, kombineret med andre tiltag f.eks. mere fokus på kursisternes udvikling af et fagligt sprog, er vigtigt i bestræbelsen på at begrænse frafaldet for unge fra gymnasiefremmede miljøer. (Ulrichsen m.fl., 2007)

En forudsætning for at få flere af de mest udsatte unge gennem ungdomsuddannelserne går altså over et øget fokus på den sociale sammenhæng, de unge indgår i, bedre fordeling af taletid, varierende typer af gruppearbejde og gruppekonstellationer, tydelige strukturer for undervisningen i form af eksplicite mål og kontinuerlig evaluering¹. Men samtidig skal undervisningen stadig tilrettelægges

¹ Også fra VUC-interne undersøgelser af hvordan kursisterne opfatter undervisningen, ved vi at kursister generelt er meget tilfredse med undervisningen og arbejdsformerne, men også at der bag den umiddelbare tilfredshed gemmer sig en del frustration over egne og medkursisters studieadfærd. Gruppearbejde trækkes frem som en foretrukket arbejdsform,

på en måde, så den også er relevant for den store gruppe af unge, der ikke umiddelbart er frafaldstruede. Dette er udfordringen for alle ungdomsuddannelser, men især for VUC, som 'second' eller sidste chance for mange, for at få en uddannelse.

Et spændende sted at starte udforskningen og udviklingen af sådan en pædagogik finder vi i den amerikansk udviklede pædagogik: Cooperative Learning. Det er en pædagogik, der netop bygger på det læringssyn, at læring er en social proces, der finder sted i interaktion med andre – og at motivationen for at lære stimuleres af samspillet med andre. Cooperative Learning lægger sig altså i sporet fra de ovenfor refererede undersøgelser og rummer i kraft af en masse gennemtestede praktiske øvelser tillige nogle mulige svar på en pædagogik, der kan matche udfordringerne. Hvad Cooperative Learning er, og på hvilke måder det kan være svaret, vil blive uddybet i det følgende, men først en præcisering af målgruppen for projektet.

Målgruppen

Målgruppen i projektet er såvel lærerne som kursisterne – i første omgang lærerne, men selvfølgelig med henblik på at skabe en undervisning for kursisterne som sikrer en højere gennemførelsesprocent.

Som beskrevet i det indledende afsnit om heterogenitet og mangfoldighed står VUC i dag med en dobbelt udfordring – dels en meget heterogen kursistgruppe, dels en lærergruppe med behov for samarbejde og gentænkning af deres lærings- og undervisningsbegreb.

Kursistgruppen kan karakteriseres ved:

- kompleks gruppe af unge og voksne, der har behov for uddannelse
 - flere unge voksne på VUC i aldersgruppen 18 til 25 år
 - tosprogede
 - mønsterbrydere fra 'gymnasiefremmede' miljøer
 - ressourcestærke kursister
- hold og klasser med forskellig kulturel og social bagage
 - store niveauforskelle
 - kulturelt heterogene
 - psykiske og sociale lærings- og motivationsbarrierer
 - potentielt konfliktfyldte
 - svært at styre og strukturere læringsprocesser

Det er denne meget heterogene kursistgruppe, som skal modsvares af lærernes pædagogiske oprustning. Lærerne skal sørge for en undervisning, der på en og samme tid matcher såvel de kursister, der har meget svage indgangsforudsætninger, som de mere fagligt modne og ressourcestærke kursister, der efterspørger faglige udfordringer. Lærernes pædagogiske videreuddannelse skal sikre, at dette bliver muligt, og nærværende projekt ses som en vigtig og meget frugtbar del af denne opgave.

men i samme moment betones de mange problemer, der er forbundet med at få arbejdsformen til at fungere: for meget spildtid med snik snak, uhomogene gruppesammensætninger tit med for store niveauforskelle, ødelæggende kursistfravær fra længerevarende gruppearbejde. I den forbindelse efterlyses der også mere tydelig lærerinstruktion og styring af gruppearbejdet, samt mere intervenser i tilfælde af konflikter. (*Janus Christiansen og Karina Vestergård Madsen: Kursisten i fokus – fokusgruppeinterview med AVU- og HF kursister*), VUC Lyngby (2008)

Præsentation af projektets deltagere

De fire deltagende VUC'er repræsenterer forskellige profiler.

VUF – det centralt beliggende storbyvuc med fem forskellige uddannelser.

VUC Lyngby og VUC Vestegnen – VUC'er i udkanten af København med tilbud om fire forskellige uddannelser.

VUC Nordsjælland – VUC'et med undervisning i de større provinsbyer nord for København med tilbud om fire uddannelser.

Befolkningsunderlaget for de fire deltagende VUC'er spænder fra arbejdere og tosprogede i Helsingør, fiskerne i Gilleleje og Hundested, Vestegnenes mange tosprogede kursister til Hillerøds, Lyngbys og Frederiksbergs blanding af etniske danskere, tosprogede danskere, unge voksne og modne voksne.

På bilag 2 findes der uddybende præsentation af de fire centrers profil og introduktion af projektet til lærerstaben.

Projektbeskrivelse

Projektet har to spor.

- 1) Afprøvning og udforskning af en konkret pædagogik udviklet i USA: Cooperative Learning (CL).
- 2) Et supervisionsforløb for deltagende lærere, hvor lærerne, med støtte af ekstern konsulent, reflekterer over CL som pædagogisk redskab i forhold til egen og andres praksis og lærerrolle.

Disse to spor er en afgørende præmis for projektet. Afprøvning af nye pædagogiske metoder er et naturligt aspekt ved det at være underviser på VUC, men at have tiden og sparring fra flere kolleger og eksterne konsulenter til at reflektere dybere over metodens brugbarhed og betydning for selvopfattelse, lærings- og kursistopfattelse, VUC-pædagogik, - det er det nye.

Cooperative Learning (CL) – det ene spor

Hvad er Cooperative Learning (CL)?

CL er en undervisningsform, der har været forholdsvis uprøvet i dansk sammenhæng, indtil Jette Stenlev med bogen fra 2006 introducerede det i en dansk sammenhæng. CL er udviklet i USA, har rødder tilbage til 1960'erne og er massivt velunderbygget af forskning og undersøgelser, der bl.a. har sammenlignet det faglige udbytte ift. mere traditionelle undervisningsformer. Det faglige udbytte har vist sig betydeligt større med CL ligesom andre og ligeså væsentlige faktorer som selvværd, sprogudvikling, tolerance og glæde ved at lære. Jette Stenlev beskriver kort CL som "en overordnet betegnelse for undervisning, hvor kursisterne samarbejder efter bestemte principper med henblik på læring. Det foregår som regel i team, og forskellige regler for samarbejdet i disse team har til formål at sikre den optimale synergieffekt i læringsarbejdet. Et vigtigt element i Cooperative Learning er udviklingen af sociale kompetencer." (*Stenlev og Kagan (2006), s.11*)

Konkret er CL bygget op omkring 46 såkaldte strukturer, der er forskellige måder at organisere gruppearbejde på. Strukturerne er sammensat af 4 principper: at flest mulige er aktive samtidig, at kursisterne arbejder sammen, at de hver især tager ansvar og at de bidrager lige meget til arbejdet. Grundideen er, at man som lærer kan vælge og kombinere strukturer i relation til hvilke kompetencer, der er målet for undervisningen; team- eller classbuilding, basisviden og færdigheder, analytiske/reflekterende tænkning, videndeling, kommunikative eller sociale kompetencer.

Eksempler på nogle af de 46 strukturer, der i øvrigt er vidt forskellige i opbygning og kompleksitet, er vedlagt som bilag til projektansøgningen. De i bilaget viste eksempler kan give en indikation på nogle af de mange fordele ved CL, at den er umiddelbar praktiserbar, let at afprøve effekten af og uden større problemer kan anvendes i hele fagrækken.²

Som lærer er der stor bevægelsesfrihed i forhold til hvilke strukturer, man vælger at anvende, og en tilegnelse af undervisningsformen kan ske i forskelligt omfang. Selvom man som lærer ikke umiddelbart kan genkende sig selv i den konceptuelle side af CL, vil undervisningsformen under alle omstændigheder indbyde læreren til en refleksion over, hvilke strukturer han/hun definerer i undervisningsrummet, og hvilken adfærd den afstedkommer blandt kursisterne. CL øger bevidstheden om hvilken adfærd, man som lærer er medvirkende til at skabe blandt kursisterne.

Hvorfor Cooperative Learning?

Vi ved fra USA, hvor metoden er udviklet og testet, at den er meget virksom i udviklingen af kursisters faglige og sociale kompetencer. Om det samme er tilfældet i en dansk kontekst og i en VUC kontekst er det, vi i samarbejde med en forsker fra DPU vil undersøge. Der er flere forhold der sandsynliggør, at det vil have en effekt:

Træner sproglige og kommunikative færdigheder. CL er forankret i et socialkonstruktivistisk læringssyn, der bl.a. indebærer, at sprog og kommunikation tillægges en afgørende betydning i alle læringsprocesser. De mange forskellige strukturer er designet med dette som udgangspunkt. På forskellige måder udfordres kursisterne til at formulere, forklare og forhandle sig til forståelse (af stoffet). Noget af det forskere peger på i forklaringen på frafaldet i ungdomsuddannelserne, er problemerne i forbindelse med at "knække koden" – dvs. forstå det faglige sprog, der tales i undervisningen. Et middel er at tilrettelægge undervisningen på en måde, der muliggør at kursisterne gennem dialog med hinanden 'oversætter' den faglige diskurs og dermed tilegner sig den. CL-strukturerne tilskynder netop til denne form for oversættelse kursisterne imellem.

Mere lige fordeling af taletiden. Alle kursister, stærke som svage, får samme taletid – lærerens derimod begrænses væsentligt, til gengæld skal han i stedet koncentrere sig om at styre, hvad der tales om, hvordan og hvor længe. Differentiering af undervisningen bliver på denne måde, mere et spørgsmål om at vælge nogle samarbejdsstrukturer, der giver alle teammedlemmer udfordringer, end at udskille evt. svage fra dygtige kursister.

Understøtter og kvalificerer klassefællesskabet og den enkeltes rolle heri. Strukturerne i CL understøtter kursisters følelse af at gøre noget i fællesskab, som alle bidrager til og nyder fordel af. Mange af strukturernes er også målrettet teambuilding og classbuilding. Med dette omdrejningspunkt i betydningen af fællesskabet kommer energien i undervisningen ikke kun til at udspringe fra emnerne, men fra samspillet mellem kursisterne. Dette øger kursisters motivation og selvværd og reducerer konflikter. Samtidig trænes evnen til samarbejde, og gruppearbejdsformen kvalificeres.

Tilbyder en strammere struktureret pædagogik, der gør rammerne for kursisters læring og ansvar for læring tydeligere og på den måde kan hjælpe kursister med svage indgangsforudsætninger og lav kulturel kapital. Specielt i de første måneder af kursistens start på VUC, hvor frafaldet tit er størst, er det oplagt at tilrettelægge undervisningen i en strammere (og mere tryk) lærerstyret struktur, der også som væsentligt element har teambuilding.

CL er ikke en ny frelserreligion, men en praktisk pædagogik, der er utrolig gennemarbejdet, og som kan sikre, at kursisterne uanset fag kan møde en undervisning, der sikrer,

² En del lærere har allerede afprøvet metoderne i mindre og større udstrækning, med gode resultater og positiv respons fra kursisterne. Metoderne er enkle og forholdsvis lette at overføre til hf og AVU niveau. Også andre steder er metoderne ved at blive sat i anvendelse, og ikke kun i folkeskolesammenhæng. (f.eks. Hotel og restaurationsbranchen)

- at de er aktive i undervisningen
- at de er positivt afhængige af hinandens arbejde
- at de tvinges til at tage ansvar og
- at de tvinges til at lade alle deltage på lige fod

CL er ikke til hinder for lærernes metodefrihed. Lærerne vælger selv i hvilket omfang, at de vil anvende de strukturer, der findes i CL, og forhindres ikke i at bruge andre pædagogiske metoder som projektarbejde, synopsisarbejde m.m.

Supervision – det andet spor

CL er ikke bare et instrument, der virker uafhængigt af læreren, af relationen mellem lærer og kursist og af relationerne kursisterne imellem. CL kræver en udvikling af lærerens sociale færdigheder, der betoner nødvendigheden af en værdsættende tilgang og på den måde tilbyder inspiration til et konstruktivt grundlag for relationen mellem lærer og kursist og kursister imellem.

I en proces der inddrager lærerens personlighed og tilgang til kursister og undervisning, er det nødvendigt at give lærerne rum for selvrefleksion, som det sker i supervisorsgrupper.

Supervisionen gennemføres som et kompetenceudviklingsforløb med en institutionsekstern supervisor. Der afholdes et firetimers kursus, hvor metoden præsenteres, hvorefter supervisionen gennemføres ved en række supervisionsseancer for hver af de deltagende lærere. I supervisionsforløbet deltager alle teamets lærere samt en ekstern supervisor.

I supervisionssamtalerne kan aktuelle problemer blive behandlet, og der kan formuleres behov for evt. kompetenceudvikling. Dvs. at deltagerne selv definerer hvilken form for kompetenceudvikling, der er nødvendig ud fra de konkrete processer i projektet. Det kan være, der opstår behov for konkrete samtale- og spørgeteknikker, der sigter på at få fokus rettet ind på løsningsstrategier frem for problemer. Eller der er behov for større forståelse for konflikters opståen, viden om hvordan de forebygges, og hvordan man kan intervenere, når de pågår. Eller behov for viden om udvikling af progression i taksonomiske niveauer.

Det kan ikke forudses hvilke behov, der vil opstå undervejs – især ikke når lærerne først tilknyttes projektet ved time-fagfordelingen i april måned, og deres kvalifikationer derfor på nuværende tidspunkt er ukendt andet end i generelle uddannelsesmæssige kategorier.

Igen: Det nye i dette projekt er, at der kobles supervision til afprøvning af en konkret pædagogisk metode.

Supervisionen foretages af KLEO – Institut for ledelse og organisationsudvikling ved Professionshøjskolen København.

Beskrivelse af supervisionsforløbet

Formål

Formålet med supervisionsforløbet er:

1. At give de involverede team anledning til at finde svar på spørgsmål:
Hvordan kan vi som lærere bruge CL med henblik på at skabe en praksis der giver kursisterne sociale færdigheder, øger deres kommunikative evner og højner deres faglige niveau?
2. At afdække lærernes behov for kompetenceudvikling i den forbindelse

3. At give input til effektmåling af projektet

Indhold

Grundlæggende præmis

Da forløbet har supervision som omdrejningspunkt er det for KLEO en afgørende forudsætning, at de involverede lærere deltager frivilligt. Forløbet er også afhængigt af deltagernes aktive medvirken

Opstart

Forløbet indledes med et fælles møde på 4 t. for de involverede lærere og KLEO-konsulenter. Formålet er at skabe fælles klarhed over forløbets organisatoriske og teoretiske rammer. KLEO laver oplæg om tilgangen til supervision i grupper – og gennemgår og begrundet forløbets opbygning. Endelig mødes deltagerne i deres team til indledende drøftelser til den kommende supervision

Supervision

Hvert team mødes 4 gange á 2 timer med en KLEO-konsulent.

KLEO-konsulenten superviser som udgangspunkt en deltager ad gangen (med resten af teamet som reflekterende team) på deltagerens egen problemstilling. Konsulenten aftaler med det enkelte team en konkret ramme og fremgangsmåde for supervisionen.

Afslutning

Forløbet afsluttes med et fælles møde på 4 t. for de involverede lærere, samt de involverede KLEO-konsulenter. Formålet er at samle egne og fælles erfaringer fra forløbet – samt at give anledning til at formulere idéer og forslag til videre kompetenceudvikling for lærerne mhp at opfylde projektets formål.

Hvordan undersøges effekten på lærere og kursister?

Det er afgørende for troværdigheden og for implementeringen af projektets resultater, at der foreligger en valid måling af effekten af de to aktiviteter, som indgår: lærerkvalificeringen og anvendelsen af den pædagogiske metode.

Lærerkvalificeringen betyder at lærerne gennem kursusforløb og supervision kvalificeres til at anvende CL. Det betyder, at lærerne får udvidet deres pædagogiske handlemuligheder og at de faktisk handler anderledes end tidligere i deres undervisning. I hvilken udstrækning, der faktisk tegnes nye handlemuligheder, og i hvilken udstrækning, disse udmøntes i nye handlinger vil blive dokumenteret i forbindelse med superviseringen af lærerne. Lærerne skal i den forbindelse beskrive, hvilke nye pædagogiske handlinger de udfører, og de skal begrunde disse handlinger – i forhold til den bagvedliggende pædagogiske teori, altså i forhold til cooperative learning.

Som en del af lærerkvalificeringen vil det blive beskrevet, i hvilken udstrækning der i projektet udvikles øget lærertilfredshed og følelse af mestring af hverdagen blandt lærerne.

Anvendelsen af den pædagogiske metode antages at have en række positive effekter på kursisterne. Målingen af disse effekter er et væsentligt element i den samlede vurdering af projektets værdi. Målingen vil både omfatte objektive og subjektive mål.

De objektive mål omfatter gennemførelsestal på de involverede hold, fraværprocenter og karaktergennemsnit. Det antages at metoden har en positiv effekt på disse tre variabler. Det undersøges ved sammenligning med eksisterende datamateriale og ved sammenligning med

sammenlignelige hold. Der vil blive søgt korrigeret for variable, der vanskeliggør sammenligning med henblik på at opnå kvasiexperimentelle betingelser.

De subjektive mål omfatter en række variable, som knytter sig til kursisterne sociale færdigheder, deres kommunikative kompetencer og motivation. Indikatorer på udviklingen af den subjektive effekt vil knytte sig til kursisterne opfattelser og omfatter som udgangspunkt:

- Kursisterne oplever at have udviklet og kvalificeret et fagligt sprog.
- Kursisterne oplever at have fået brudt nogle mønstre (f.eks. ift klassetilhørsforhold, motivation, oplevelse af kedsomhed, faglig uformåen) fra tidligere erfaringer med skole.
- Kursisterne oplever at 'være på' i timerne i højere grad end tidligere (mere taletid, positiv respons fra lærer og kammerater, temposkift og variation).
- Kursisterne oplever at have svært ved at 'gemme sig' på grund af afvekslende og engagerende undervisningsformer.
- Kursisterne oplever at det godt kan lade sig gøre at arbejde sammen på trods af forskelle i faglige niveauer – at både fagligt stærke og svage kursister oplever at have modtaget en undervisning, der var på et passende niveau, med passende udfordringer.
- Kursisterne oplever at have samarbejdet med alle i klassen – og at have bidraget til og følt sig som en del af klassefællesskabet.
- Kursisterne oplever at være blevet bedre til at finde egen motivation og at motivere medkurs.

De subjektive effektmål vil blive mål i forhold til den ændring, der sker under vejs i forløbet.

Som en del af det samlede forløb vil det blive undersøgt, hvilke barrierer der er for anvendelsen af metoden, herunder skolekulturelle forhold, samt forhold der fremmer anvendelsen af metoden, herunder de supplerende kvalificeringsmuligheder for lærerne. Begge dele med henblik på vurdering af mulighederne for at anvende de indhøstede erfaringer i andre (tilsvarende) sammenhænge.

Der knyttes **en forsker til projektet fra Danmarks Pædagogiske Universitetsskole (DPU)**. Forskerens opgave er dels at udvikle velegnede målemetoder og sikre gennemførelsen af valide effektmålinger, dels at sikre en større teoretisk forankring af projektets resultater i eksisterende national og international forskningsbaseret viden. På denne måde sikres resultaterne en større gyldighed, relevans og anvendelighed. Den forskningsbaserede viden vil indgå i videreudviklingen af den pædagogiske viden inden for det konkrete område og i videreudviklingen af det pædagogiske materiale om Cooperative Learning.

Succeskriterier

Pædagogik er vanskeligt at indfange som konkrete resultater, derfor er projektets vigtigste del, at der skal foregå en forskningsbaseret evaluering i samarbejde med en Ph.d.-studerende fra DPU.

Det gør det muligt at opstille målbare pædagogiske succeskriterier, nemlig:

- At effekten af CLs virkning måles mht. kursisternes fraværsprocent, holds gennemførelsestal, karaktergennemsnit, opnåede sociale færdigheder og kommunikative kompetencer, oplevet tilfredshed. (jf. afsnittet om evaluering)

For lærernes vedkommende som er den første målgruppe, er succeskriterierne

- Lærerkvalificering i forhold til tilegnelse af metoden og kvalitet i brugen af den (jf. afsnittet om evaluering)

- Øget lærertilfredshed, følelse af mestring af hverdagen (jf. afsnittet om målgruppen og frygten for udbrændthed)

Helt konkret er der også succeskriterier mht. projektets udbredelse og videreførelse,

- At der uddannes instruktører på de enkelte kurser til uddannelse af andre i CL
- At der udvikles et inspirationskatalog om CL til voksenuddannelser
- At der er forberedt et efteruddannelsesstilbud til lærere
- At der afholdes en konference om CL for et bredt forum (jf. Faseplanen)

Vidensopsamling og inspirationskatalog

Fra projektets start vil der blive oprette en databank, som et fælles ressourcerum i VUC'ernes læringsplatform Fronter. Her kan deltagerne fra de forskellige VUC'er lægge råmateriale op: mødereferater, forløbsbeskrivelser, modulbeskrivelser, evalueringsbeskrivelser og resultater, refleksioner m.m. Her vil der også være mulighed for at konstruere fora til debat af forskellige aspekter ved CL.

Projektgruppen og projektlederen har ansvaret for at der foregår en aktivitet i dette rum, med det formål løbende og i slutningen af forløbet at sammenfatte og redigere et *inspirationskatalog*. Inspirationskataloget, der målrettes alle interesserede lærere, skal være et fast punkt på projektgruppens mødedagsorden.

Det nærmere indhold af dette inspirationskatalog skal projektgruppen i samarbejde med projektlederen træffe endelig beslutning om, men materialet kunne f.eks. bestå af:

- Kort introduktion til CL og projektet
- Eksempler på CL-øvelser i forskellige fag
- Eksempler på hvordan man kan arbejde med team- og classbuilding
- Eksempler på forløbsbeskrivelser hvor CL er tænkt ind
- Eksempler på materiale specielt udviklet til CL
- Gode råd i forbindelse med et teams planlægning af arbejde med CL
- Sammenfatning af erfaringer med brug af CL i begyndelsen og afslutningen af uddannelsesforløb – vurdering af metodens brugbarhed i forbindelse med læring på forskellige taksonomiske niveauer
- Eksempler på hvordan en CL-baseret undervisning evalueres
- Opsummering af forskellige læreres vurdering af metodens fordele og ulemper

Faseplan, milepæle og organisering

Tidsperspektiv for projektet: Det samarbejdende klasserum	
Projektforberedelse forud for ansøgningen	Der udfærdiges rammer for: <ul style="list-style-type: none">• Pædagogiske metoder• Samarbejde med eksterne konsulenter• Evalueringsmetoden• Samarbejde mellem projektparterne
Fase 1 - Forår 2009	Der etableres lærerteam i de involverede centre Der etableres projektorganisation med styregruppe, projektgruppe og projektledelse
Fase 2– Efterår 2009 og Forår 2010	De involverede lærere efteruddannes i CL Forberedelse og gennemførelse af undervisningen i de fire VUC'er Gennemførelse af midtvejs evaluering Gennemførelse af effektmålingen Gennemførelse af løbende supervision Efteruddannelse efter opstået behov Videndeling og erfaringsudveksling mellem teamene Uddannelse af instruktører i CL
Fase 3- Efterår 2010	Udvikling af efteruddannelsesstilbud Konference Intern videnspredning Mangfoldiggørelse

Projektstyring

Styregruppe

Der nedsættes en styregruppe til at sikre den overordnede styring og målopfyldelse af projektet.

Styregruppen består af to ledelsespersoner fra hver af de fire samarbejdende VUC'er samt Bjarne Walhgren fra DPU.

Det er et bredt ønske i gruppen, at en repræsentant fra Region Hovedstaden deltager i styregruppens møder.

Styregruppen bliver serviceret af de to projektledere.

Styregruppen afholder 4 møder om året og drøfter projektets fremdrift, målopfyldelse og udvikling, herunder evt. behov for justeringer. Projektlederne fremlægger de indhøstede erfaringer i projektets forskellige faser.

Ved opstået behov kan repræsentanter fra projektgruppen deltage til møderne.

Projektledelse

Der etableres en organisatorisk og en pædagogisk projektleder som ansvarlige tovholdere.

Der er tæt samarbejde mellem de to projektledere, som i fællesskab er ansvarlige for projektets mål, for den røde tråd i projektet og for at binde projektets forskellige dele sammen samt uddelegere ud fra prædefinerede opgaver til de forskellige involverede i projektet.

Projektlederne holder styregruppen løbende orienteret om projektets status og kommer med forslag til eventuelle justeringer i forhold til de indsamlede erfaringer, både de organisatoriske/økonomiske og de pædagogiske.

Den organisatoriske projektleders særlige opgaver

Projektlederen er ansvarlig for den administrative og økonomiske projektstyring undervejs.

Ydermere organiserer projektlederen alle fælles aktiviteter (møder m.m.) mellem de involverede centre samt organiserer og koordinerer efteruddannelserne, konferencen m.m.

Projektlederen har ansvar for afholdelse af styregruppens møder.

Stillingen er på halvtid.

Den administrativ projektleder er Debbie M. Kronsted

Den pædagogiske projektleders særlige opgaver

Projektlederen er ansvarlig for det pædagogiske indhold og for den pædagogiske røde tråd samt videnopsamling og identificering af opkvalificeringsbehov i andre emner end CL.

Den pædagogiske projektleder deltager i projektgruppemøder og i teammøderne i de 4 centre efter behov.

Den pædagogiske projektleder er Bjarne Walhgren.

Projektgruppe

Som nævnt i fase 2 etableres der 2-3 team til projektet fra hvert af de 4 deltagende centre med ca. 10 lærere på hvert center. Hvert center udvælger 2 repræsentanter til projektgruppen.

Projektgruppen består af repræsentanterne fra hvert center og de to projektledere.

Projektgruppens opgave er:

- At drøfte den indholdsmæssige dimension
- Viden- og erfaringsudveksling
- At definere behov for supplerende viden og organisere den (hvem og hvornår)
- At forberede kompetenceudviklingsdage
- At forberede konferencen

- At påtage sig opgaver for teamene, så som at skrive artikler, pressemeddelelser m.m.
- Redigering af undervisningsmaterialer

Projektgruppen definerer mødefrekvensen efter behov, men som udgangspunkt regnes der med omkring 10 møder om året af 2 timers varighed.

Tidsperspektivet

Projektforberedelse forud for ansøgningen

Der udfærdiges de overordnede rammer for projektets pædagogiske indhold

Der skabes kontakt til DPU med henblik på at udvikle effektmålingsformer og -planer

Udviklingen foregår i tæt samarbejde med centrenes pædagogiske udvalg og de forskellige lærerteam

Der etableres rammer for samarbejde mellem parterne i projektet: VUC Lyngby, VUF, VUC Nordsjælland og VUC Vestegnen

Fase 1 - Forår 2009

F1,1. Etablering af lærerteam

Der etableres 2-3 team til projektet på hvert af de 4 deltagende centre. Der forventes at indgå ca. 10 lærere fra hvert center

F1,2. Etablering af projektorganisation

Der etableres projektorganisation, herunder:

- En styregruppe
- En projektgruppe
- Der ansættes en organisatorisk projektleder
- Der etableres link til projektet i centrenes hjemmeside samt elektronisk kommunikationsnetværk via Fronter

F1,3. Etablering af samarbejde med DPU

Til projektet knyttes en forsker fra DPU, som vil foretage en valid måling af effekten af metoden

Bjarne Walhgren varetager den overordnede pædagogiske ledelse af projektet

F1,4. Første milepæl

Den organisatoriske baggrund for projektet er etableret

Fase 2 – Efterår 2009 og Forår 2010 (dvs. et helt kursusår)

F2,1. Fælles uddannelse af lærerteam

Lærerne introduceres til og arbejder med forberedelse til afprøvning af metoden på 1,5 uddannelsesdage før kursusåret begynder i august.

Desuden lægges midtvejs i fasen en halv dag for teamene på tværs af centrene til videndeling og erfaringsudveksling

F2,2. Afprøvning af metoden

Gennemførelse af undervisningen i de udvalgte team i de 4 centre. Teamene udveksler viden og erfaringer i interne møder

F2,3. Supervision

Supervisionsforløbet indledes med introduktion til supervision. Derefter er der supervisionsmøder i forløbet, 4 gange á 2 timer samt opsart og afslutning á 4 timer i alt 16 timer pr team. Supervisionen varetages af eksterne konsulenter

F2,4. Kompetenceudvikling

Desuden forventes det, at der undervejs opstår behov for kompetenceudvikling med interne og eksterne oplægsholdere

Nogle af de lærere, der deltager i projektet, videreuddannes til instruktører i Cooperative Learning med henblik på at undervise i efteruddannelses-tilbudet (Se efterår 2010)

F2, 5. Effektmåling

Forskeren fra DPU effektmåler projektets resultater

F2, 6. Midtvejs opsamling

Midtvejs i kursusåret vurderes metoden, og eventuelle tilpasninger foretages

F2, 7. Anden milepæl

- Lærerne kompetenceudvikles og superviseres
- Metoden afprøves, midtvejsvurderes og eventuelt tilpasses
- Metoden effektmåles

Fase 3: Efterår 2010

F3, 1. Konference

Præsentation af projektets resultater på konference hvor følgende personer inviteres:

- VUC-ledere og -lærere
- Kursistrådene
- Undervisningsministeren
- Udvalgte personer fra Region H
- DPU
- UU og andre vejledningscentre
- Jobcentre
- Pressen

F3, 2 Intern videnspredning

De 4 centre mangfoldiggør den viden der udvikles på interne møder af 3 timers varighed, på hvert center

F3, 3. Mangfoldiggørelse

- Inspirationskatalog
- Kronik til fagtidsskrifter og dagspresse
- Pressemeddelelse f.eks. om konferencen

F3, 4. Tredje milepæl

Projektet afsluttes ved, at resultaterne mangfoldiggøres ved en konference og ved forskellige udgivelser

F3, 5. Efteruddannelsestilbud

Udvikling af efteruddannelsestilbud for undervisere. Der søges andre finansieringskilder til denne del af projektet

F3, 6. Fjerde milepæl

Forankring af projektets resultater ved at organisere og tilbyde efteruddannelse af lærere på DPU

Regionens kriterier

Projektet bidrager aktivt til de regionale fokusområder

- **Flere skal gennemføre**

Det nationale mål er, at 95 pct. af en årgang skal gennemføre en ungdomsuddannelse.

Region Hovedstaden tilslutter sig denne målsætning og har yderligere en udfordring, da hver femte falder fra, og den kedelige rekord skal nedbringes.

Nærværende projekt adresserer, understøtter og bidrager især til tre af de fire målsætninger, klart formuleret i resultaterne fra borgerhøringen for regionens udviklingsplan, hvor der blev sat fokus på de væsentligste udfordringer på uddannelsesområdet³.

- *Uddannelse for alle – sikre dannelse og fællesskabsfølelse*
- *Erkende vigtigheden af vores råstof – viden er Danmarks mulighed for at markere sig globalt*
- *Mangfoldig uddannelse – samfundet har brug for alle, vi er forskellige og har forskellige behov.*”

- **Løbende opkvalificering af arbejdsstyrken**

I Region Hovedstadens udviklingsplan læses:

” Som det fremgår, forventes der mangel på arbejdskraft på en lang række områder – højtuddannede såvel som kortere uddannede; privat såvel som offentlig arbejdskraft; servicefag såvel som produktionsfag. Eneste væsentlige undtagelse fra dette er gruppen af ufaglærte, hvor der forventes et overskud i størrelsesordenen 25.000. Ikke mindst derfor er det vigtigt, at så mange som overhovedet muligt gennemfører en uddannelse. ”

”Behovet for uddannelse stopper ikke med en afsluttet ungdoms- eller videregående uddannelse. Kravene på arbejdsmarkedet ændrer sig så hurtigt, at alle har behov for løbende at udbygge deres viden og styrke deres kompetencer. ”

Nærværende projekt udbytte for kursisterne er styrkelse af faglig dygtighed, træning af sproglige og kommunikative færdigheder, selvværd, tolerance, glæde ved at lære og i høj grad udvikling af sociale kompetencer.

Disse elementer gør kursisten parat både til de udfordringer, som arbejdsmarkedet stiller, men giver også ham/hende den grundlæggende faglige og psykiske robusthed til livslang læring og opkvalificering⁴.

³ Som nævnt i afsnittet ”Baggrund” er CL massivt underbygget i udlandet, og resultaterne viser, at udover at score højt fagligt, er metoden i stand til at kvalificere kursisterne til at fungere i et komplekst, globaliseret videnssamfund i kreative projektorienterede arbejdsprocesser, hvor såvel faglighed som sociale kompetencer er i spil.

⁴ Al læring har tre integrerede dimensioner: en indholds-dimension, som vedrører det, der skal læres, en psykodynamisk dimension, som vedrører de følelser, motivationer og holdninger, der er knyttet til læringen, og en social-

- **Projektet er et partnerskab mellem 4 VUC'er og DPU for at styrke den pædagogiske profil af VUC på tværs af regionen**

Region Hovedstaden ønsker, at uddannelsesinstitutionerne i regionen samarbejder på tværs på nye måder.

Projektet er et nyt samarbejde mellem 4 VUC'er i regionen og DPU om at afprøve, måle og validere effekten af en konkret pædagogisk metode. Resultaterne vil komme hele VUC- systemet til gode samt andre uddannelsesinstitutioner, som har en kursistmålgruppe med de samme karakteristikker som VUC.

- **Projektet skaber ny forståelse og regional betydning**

Peter Jarvis, professor of Continuing Education fra "University of Surrey", taler om:

"-The need for a revolution in our understanding of learning and the learning society"

Afprøvning af nye pædagogiske metoder er et naturligt aspekt ved det at være underviser på VUC, men at have tiden og sparring fra flere kolleger og eksterne konsulenter til at reflektere dybere over metodens brugbarhed og betydning for selvopfattelse, lærings- og kursistopfattelse, VUC-pædagogik, - det er det nye.

Ydermere kobles en forsker fra DPU til validering og effektmåling af metoden. Det giver den videnskabelige tyngde, der gør, at udbredelse af metoden til andre uddannelsesinstitutioner vil være desto mere tilgængelig.

- **Egen og fondsfinansiering**

Projektet opererer med en egenfinansiering på 42% pct. Ydermere søges midler til finansiering af udvikling af efteruddannelsestilbud. Da denne aktivitet finder sted under fase tre i slutning af 2010, er det ikke muligt at søge midler allerede på nuværende tidspunkt.

Formidlingsplan

På VUC Lyngby er der planlagt kursusdag 1 med CL, som op til 40 personer kan deltage i. Dvs. at en ret stor del af lærerkollegiet fra begyndelsen vil have mulighed for at afprøve de pædagogiske teknikker. De deltagende lærere i selve projektet vil derefter blive uddannet på kursusdag 2.

På de øvrige VUC'er vil de involverede lærere uddannes i august og november i særligt tilrettelagte forløb.

De erfaringer, som deltagerne i projektet gør sig, vil blive videreformidlet i de kommende team, som lærerne indgår i. Der vil i time-fagfordelingen blive taget hensyn til behovet for denne spredningseffekt.

Samfundsmæssig dimension, som vedrører de ydre sammenhænge læringen indgår i. *Knud Illeris, professor i uddannelsesforskning*

Som det fremgår af projektbeskrivelsen, indgår der også uddannelse af instruktører på kursusdag 3 og 4, således at alle centrene får ressourcepersoner, der kan undervise kolleger i CL, og dermed at erfaringer og viden fra projektet kan viderebringes i den voksenpædagogiske tradition. Dette uddannelsesstilbud vil blive bredt ud til andre uddannelsesinstitutioner i regionen.

Løbende vil der på lærerforsamlingsmøder og pædagogiske rådsmøder blive redegjort for projektet, ligesom der vil blive orienteret regelmæssigt på Intranet og i Nyhedsbrevene på centrene.

Som en del af projektet arbejdes der på at udarbejde materialer til brug for undervisere på uddannelsesinstitutioner for voksne.

DPU står for effektmåling af projektet og vil også følge det forskningsmæssigt. DPU vil gennem deres kanaler udbrede forskningsresultaterne.

På centrenes hjemmesider vil projektet og dets resultater blive beskrevet, ligesom den samlede rapport vil blive gjort tilgængelig.

Som nævnt vil der blive afholdt en ekstern konference.

Alle Voksenuddannelsesinstitutioner i regionen vil ligeledes få tilsendt den samlede rapport.

Fremtidig forankring

Ved projektets afslutning vil der blive søgt ekstern finansiering til udvikling af efteruddannelsesstilbuddet, som skal forankres i, og tilbydes af DPU.

Budget

Budget for "Det samarbejdende klasserum"									
Punkt på fase-plan	Aktivitetssområde	Antal personer	Antal timer	Timeløn	Ansøgt beløb fra Region hovedstaden	Parternes med-finansiering	Anden med-finansiering	Ansøgt beløb pr. finansår	
Udgifter i hele forløbet								2009	2010
F1,2	Projektledelse og koordinering. Samlet en halv stilling i hele projektforløbet. Projektlederen ansættes som medarbejder hos VUC Lyngby. Omk. Pr måned 25 t. kr. I 24 måneder				600,0			300	300
F1,2	Pædagogisk projektleder				300,0		300	150	150
F1,2	Styregruppe. Mødeaktivitet: 4 møder om året a 3 timers varighed. Egenfinansiering er 600 pr time pr leder. 4 ledere samt Bjarne Walhgren som indgår under anden medfinansiering. Driftsudgifter ved møderne er anslået til 1500 kr. pr møde ansøges fra regionen				12,0	58	14	6	6
F1,2	Projektgruppe. Mødeaktivitet: Der er som udgangspunkt budgetteret med 10 møder om året af 2 timers varighed samt transport og forberedelse. I alt 43 timer pr lærer. 8 lærere med timeløn 350 kr.	8	43,0	350	120			60	60
F1,2	Rejseomkostninger til styre- og projektgruppemøder 96 returrejser á 150 kr.				14,4			7,2	7,2
F1,2	Intern kommunikation: Hjemmeside og Fronter. Tidsforbrug (anslået til en uge i alt i projektforløb) til opsætning mm indgår som egenfinansiering. 4 centre a 15.000					60			
F1,3	Effektmåling: Forsker fra DPU løn og afledte omkostninger				400,0			200	200
F1,2	Kontorhold: 75 kr. pr uge i hele projektforløbet				8,1			4,1	4,1
F1,2	Husleje og bygningsdrift for projektleder samt deltagende centre: 4 centre. To lokaler a 30m. Til 1,5 kr pr. m2 pr dag.250 dage pr år					90			
F1,2	Revisionsomkostninger				50,0			25	25
Fase 2									
F2,1	Fælles uddannelse af lærerteam: 1,5 dage. Timeforbrug 350 kr. pr. time pr lærer er egenfinansiering. 10 lærere pr center.	40	12,6	350		176			
F2,1	Fælles uddannelse af lærerteam: 1,5 dage. Kursusudgifter				31,8			31,8	
F2,1	Fælles uddannelse af lærerteam: 1,5 dage. Udgifter til materialer 500 kr. pr lærer				20,0			20	

F2,1	Fælles uddannelse af lærerteam: 1,5 dage. Dagsarrangement samt transportudgifter 600kr + 150 kr pr dag pr lærer				48,0			48	
F2,1	Midtvejs videndeling og erfaringsudveksling, 0,5 dag samt transporttid og forberedelse	40	5,2	350		73			
F2,1	Rejseomkostninger 150 kr. pr lærer				6,0				6
F2,2	Møder i team i de 4 centre i hele forløbet: 1 time pr uge pr lærer	40	30,0	350		420			
F2,3	Supervision - ekstern konsulent, introduktion + møder + afslutning: 8 team x 4 seancer á 2 timer á 1900kr Opstart + erfaringsudveksling 4 team á 2 seancer á 4 timer x 2400 kr.				198,4			99,2	99,2
F2,3	Supervision lærertidforbrug 40 lærere x 16 timer	40	16,0	350	224			112	112
F2,4	Kompetenceudvikling - eksterne og interne oplægsholdere. Anslået til fire dage, da eksakt beløb ikke kendes før behovet er afdækket. Ansøgt beløb er til dækning af undervisere og rejseomkostninger. Egenfinansiering er udgift til lærerløn 20 lærere i 4 dage á 350				37,5	207		12,5	25,0
F2,4	Kompetenceudvikling dagsarrangement lærernes del 20 lærere i 4 dage á + transport 20 lærere á 4 dage á 150kr	20			60,0			30,0	30,0
F2,4	Udannelse af instruktører i Cooperative Learning: 5 lærere pr center. 15 timer undervisning á 350 kr pr time	20	15,0	350	105				105
F2,4	Udannelse af instruktører i Cooperative Learning: Kursusudgifter				31,8				31,8
F2,4	Uddannelse af instruktører i Cooperative Learning: dagsarrangement samt transportudgifter 600kr + 150 kr pr dag pr lærer				30,0				30
Fase 3									
F3,1	Afholdelse af konference: mødeomkostninger til 300 deltagere á 700 kr. samt gæst/event anslået til 35.000 kr.				245,0				245
F3,1	Afholdelse af konference: Lærernes timeforbrug 350 kr pr. time pr lærer er egenfinansiering	40	7,4	350		104			
F3,2	Intern vidensspredning i hele lærerstaben i de 4 centre	420	3,0	350		441			
F3,3	Mangfoldiggørelse; udarbejdelse af inspirationskatalog. Trykning, billeder og ekstern grafisk konsulent.				150,0				150
	Udgifter				2.692,3	1.629	314	1.105,8	1.586,2
	Samlede udgifter						4.635		
	Samlet medfinansiering						1.943		

Af de samlede udgifter udgør medfinansiering							42%
--	--	--	--	--	--	--	-----

Samarbejdsaftale

Samarbejdsaftalerne mellem de 4 centre ligger som bilag

Bilag 1

Eksempler på CL-strukturer

Tænk-Par-Del

- Trin 1 Kursisterne får en opgave
- Trin 2 Hver elev tænker over svaret i et bestemt antal minutter og tager evt. notater
- Trin 3 Svaret diskuteres med skulderpartneren
- Trin 4 Kursister deler deres bedste svar med teamet/klassen

3-Step-Interview

- Trin 1 Pararbejde: elev A interviewer elev B
- Trin 2 Kursisterne bytter roller
- Trin 3 Teamarbejde: RoundRobin, hvor kursisterne forklarer efter tur, hvad deres partner sagde

Quiz og byt

- Trin1 Kursisterne går omkring mellem hinanden og finder en partner fra et andet team
- Trin 2 Partner A stiller sit spørgsmål
- Trin 3 Partner B svarer
- Trin 4 Partner A hjælper eller roser
- Trin 5 Partnerne bytter roller, så partner B spørger, og A svarer
- Trin 6 Partnerne bytter kort
- Trin 7 De siger farvel, finder en ny partner og starter igen fra trin 2

Giv en – få en

Forberedelse: Kursisterne har hver et "Giv og få"-ark, hvor venstre side af arket skal bruges til ens eget teams ideer, og højre side af arket til ideer fra andre team

- Trin1 Kursisterne brainstormer ideer i deres eget team. Hver elev skriver de bedste ideer ned i "giv"-siden
- Trin 2 Når kursisterne har fyldt deres "Giv en"-side, rejser de sig for at signalere, at de er klar til at bytte.
- Trin 3 Når alle team er klar, eller tiden er gået, cirkulerer kursisterne og finder en partner fra et andet team
- Trin 4 Partnerne præsenterer deres ideer for hinanden, og hver af dem tager en ide fra den anden, som de ikke havde i forvejen. De skriver den nye idé i "Få en"-siden
- Trin 5 Kursisterne takker deres partner, rækker hånden i vejret og finder en ny partner, som de udveksler en idé med
- Trin 6 Når "Få en"-siden er fuld, stiller kursisterne sig ud til siden, men er til rådighed for kursister, der stadig leder efter ideer til deres "Få en"-side
- Trin 7 Når alle har fyldt deres "Få en"-side eller den aftalte tid er gået, vender kursisterne tilbage til deres team og deler de nye ideer, de har samlet, f.eks. i 'Ordet rundt'

Bilag 2

VUF

VUF, Frederiksberg består af:

- AVU/FVU
- hfe (samt hf2 over flere år)
- Studenterkursus
- GSK
- Danskuddannelser for voksne udlændinge (DU)
- Ordblindeundervisning (OBU)

VUF har i 2008 haft følgende antal årskursister på VUC-delen:

AVU	89
FVU	19
hfe	398
GSK	51
OBU	2

Projektet ”Det samarbejdende klasserum” er blevet introduceret på forskellig vis.

Den første præsentation fandt sted i VUFs interne informationsblad ’VUFnyt’, med opfordringer til at søge mere information ved henvendelse til ledelsen.

Efterfølgende har der været afholdt afdelingsråd i henholdsvis AVU/FVU-afdelingen og i GL-afdelingen.

Ved disse afdelingsråd er projektet blevet præsenteret, dels ved en gennemgang af selve projektet over tid, dels ved en udfoldning af det pædagogiske indhold i CL. Endvidere er de organisatoriske muligheder og pædagogiske indsatsområder blevet drøftet, og en foreløbig afklaring af mulige teamstrukturer blevet foretaget.

På baggrund heraf har lærerne i deres team drøftet mulighederne for deltagelse og meldt ind til ledelsen om deres interesse. Resultatet af denne proces er blevet nedenstående indstilling.

VUF indstiller følgende lærerteam til deltagelse i projektet ”*Det samarbejdende klasserum*”:

- Et lærerteam (3 lærere) fra avu, baseret på en fagpakke bestående af fagene: dansk, matematik og engelsk
- Et lærerteam (3 lærere) fra hf-e, baseret på ’Soc/syg-fagpakken’, bestående af fagene: dansk, engelsk og psykologi (særfag for soc: samfundsfag; særfag for syg: biologi)
- Et lærerteam (3 lærere) fra hfe, baseret på nf (naturvidenskabelig faggruppe), bestående af fagene: geografi, biologi og kemi.

Det vurderes p.t. ikke som hensigtsmæssigt at inddrage Studenterkursus direkte i projektet – men nogle studenterkursuslærere har udtrykt ønske om at finde inspiration i CL til egen undervisning.

VUC Lyngby

VUC Lyngby er et mellemstort VUC, der årligt frekventeres af ca. 3000 voksne kursister, svarende til 600 årskursister. VUC Lyngby udbyder en bred vifte af fag og tilrettelæggelser fra laveste almene niveau til det højeste gymnasiale. Den gymnasiale undervisning, der omfatter HF-enkeltfag, 2-årig hf og GSK (gymnasial supplerings) udgør langt hovedparten af aktiviteten – ca. 80 %.

VUC Lyngbys primære opland omfatter 5 kommuner: Lyngby-Taarbæk, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Ballerup, hvorfra ca. 75 % af kursisterne rekrutteres. I dagundervisningen er omfanget af fuldtidskursister klart dominerende, og halvdelen af kursisterne er under 22 år. På aftenholdene er aldersgennemsnittet væsentligt højere, her er blot 10 % under 22 år.

Organisatorisk bygger VUC Lyngby i udpræget grad på team og på at styrke tværfaglige sammenhænge. Dette gælder også med hensyn til pædagogisk udvikling, der typisk varetages i team, og hvor det er hensigtsmæssigt på tværs af uddannelsesniveauer og fag. Den pædagogiske udvikling understøttes af pædagogiske konsulenter i samspil med team og teamkoordinatorer.

VUC Lyngby har ca. 80 lærere, heraf mange med stor VUC-erfaring. I disse år foregår et gradvist generationsskifte i lærerkollegiet ved ansættelse af helt nyuddannede, heraf nogle i forlængelse af gennemført pædagogikum på VUC Lyngby. I indeværende kursusår har VUC Lyngby 3 kandidater i uddannelsesstilling.

Projektet ”*Det samarbejdende klasserum*” er blevet introduceret først i Pædagogisk Udvalg, dernæst på Faggruppekoordinatormøde, i kursets nyhedsbrev PPP og endelig i et Forum på Intranettet Fronter, hvor der har været en virtuel høring i Pædagogisk Råd. Der er desuden distribueret en artikel om CL i forhold til fremmedsprogpædagogik samt indkøbt en række eksemplarer af Jette Stenlev og Spencer Kagans bog, som er uddelt til interesserede.

Som det fremgår af den virtuelle høring på Fronter, er der allerede lærere, der har taget CL i anvendelse i det små. Bl.a. er der lavet et undervisningsprojekt i faget psykologi om CL som læring. Tilbagemeldingerne fra lærerne er meget positive.

Der er planlagt pædagogisk dag med Jette Stenlev i marts, hvor der er mulighed for 40 deltagere. Derefter vil interesserede lærere kunne melde sig til deltagelse i projektet, som vil bestå af to teams:

- Et lærerteam (3-5 lærere fra AVU) som vil afprøve CL i en Unge-klasse
- Et lærerteam (3-5 lærere fra HF), som vil afprøve CL i en 2-årig HF-klasse

Kursisterne i disse klasser er repræsentative for den målgruppe, som projektet retter sig mod: Vi har de nye kursistgrupper: de unge voksne, de tosprogede og de psykisk svage.

VUC Nordsjælland

VUC Nordsjælland består af:

- AVU/FVU
- Hfe
- 2-årigt hf
- Ordblindeundervisning (OBU)

VUC Nordsjælland tilbyder undervisning i:

- Hillerød – alle 4 uddannelser
- Helsingør – her tilbydes AVU/FVU, hfe og Ordblindeundervisning
- Frederiksværk her tilbydes AVU/FVU og Ordblindeundervisning
- Frederikssund her tilbydes AVU/FVU og Ordblindeundervisning

VUC Nordsjælland har i 2008 haft
355 årskursister på AVU
42 årskursister på FVU
366 årskursister på hfe
25 årskursister på 2-årigt hf
og 7 årskursister på Ordblindeundervisningen

Projektet "Det samarbejdende klasserum" er blevet introduceret på forskellig vis. Projektet har været præsenteret og behandlet i VUC Nordsjælland teamledelse i november 2008. Endvidere har projektet været præsenteret og behandlet i kredsen af pædagogiske konsulenter. Endelig har det pædagogiske indhold været en del af de Medarbejderudviklingssamtaler, der har været gennemført i oktober, november, december 2008.

I januar 2009 har projektet været præsenteret på skolens intranet.

Og endelig bliver projektet præsenteret af en pædagogisk konsulent fra VUC Lyngby på et pædagogisk møde den 30. januar 2009.

Interessen for projektet har været stor, idet lærere og ledelse har en fælles interesse i at opkvalificere og videreudvikle VUC Nordsjællands tilbud og pædagogiske platform i en retning, så vi kan øge kvaliteten i undervisningen og gennemførelsen og tilfredsheden blandt kursisterne.

VUC Nordsjælland indstiller følgende typer af lærerteam til deltagelse i projektet:

- Et AVU- lærerteam (3 lærere) fra avu, baseret på et samarbejde om de unge kursister i Hillerød
- Et lærerteam (3 lærere) fra hf-e, baseret på et samarbejde om kursister, der følger et forløb med henblik på en mellemlang videregående uddannelse (pædagog, sygeplejerske mv.) i Hillerød eller Helsingør
- Et lærerteam (3 lærere) fra hfe eller 2-årigt hf, der samarbejder om forløb, der fører frem til en hel hf på 2 år i Hillerød

VUC Vestegnen

Projektet "Det samarbejdende klasserum" er foreløbig introduceret for pædagogiske nøglepersoner, som har udtrykt en klar forventning om at kollegerne vil være interesserede i projektet.

Projektansøgningen vil blive lagt ud på skolens intranet, med en opfordring til alle interesserede til at sætte sig ind i projektet.

På pædagogisk dag primo marts vil projektet blive gennemgået for alle pædagogiske medarbejdere. Projektet vil endvidere, på baggrund af ansøgningen, blive drøftet i de team der kan være relevante som primære deltagere.

Det forventes at der fra VUC Vestegnen vil deltage et AVU-team med basis i kernefagene og solid erfaring i teamarbejde, samt et hf-team der ligeledes er vant til at samarbejde.

Profil:

- FVU, AVU og hf som enkeltfag, samt 2-årigt hf
- Ordblindeundervisning, med særlig hf-profil
- forkursus til SOSU- uddannelsen
- VUC Erhverv - Vestegnen står for virksomhedsrettede tilbud

- antal kursister ca. 2200, svarende til ca. 500 årskursister
- antal lærere ca. 80

Kursistprofil

- ca. 40 % tosprogede kursister, på fulde forløb er det mindst 50-60 %
- andelen af kursister der ikke er socialiseret til det danske uddannelsessystem stiller store krav til såvel lærere som kursister
- andelen af drop-outs fra det øvrige skolesystem er stadig stigende; forudsætningerne tilsvarende faldende

Lærerprofil

- en meget stor del af lærerne har mange års erfaring med VUC Vestegnens kursistgruppe, herunder den udvikling der har været gennem de seneste år, hen imod større behov for konfliktberedskab hos den enkelte lærer, såvel som i lærerteamene.
- der har været stor vilje til at inddrage eksperter med særlige sociologiske, psykologiske og pædagogiske tilgange til den nye kursistgruppe, men et gennemgående forløb med kursus og supervision har ikke været prøvet.
- i løbet af de seneste 2-3 år er ansat ca. 15 nye kolleger, nogle på fuld tid, andre med mere midlertidig tilknytning; kun få af disse nye lærere er fortrolige med den kursistsammensætning de møder; denne gruppe er særdeles interesseret i nye pædagogiske tilgange.

Litteraturliste

Christiansen, Janus og Karina Vestergård Madsen: Kursisten i fokus – fokusgruppeinterview med AVU- og HF kursister, VUC Lyngby (2008)

EVA (Danmarks evalueringsinstitut) (2005): Evalueringsrapport af VUC – Avu og enkeltfags-hf

GL (2007): Fra gymnasiefremmed til student, i Gymnasieskolen okt. 2007 af Ulriksen m.fl.. Publikationen er udarbejdet på baggrund af analyserne fra forskningsprojektet "Den sociale arv og de gymnasiale uddannelser".

Højmark, Ulla (2005): Fra rapporten: Udlændinge på ungdomsuddannelserne – frafald og faglige kundskaber, Ministeriet for flygtninge, indvandrere og integration. Januar 2005.

Jørgensen, Per Schultz (2008): Frafald. De unge svigtes på uddannelserne. Politiken: Analyse, 23/8 2008.

Klewe, Lars (2002) Frafald fra undervisning og fravalg af prøver på avu og hf-enkeltfag. DPU

Klinkby, Erling (2004): Historien om VUC – fra teknisk forberedelse til livslang læring. Roskilde Universitetsforlag.

Olsen, Lars (2008): Ulige. Kan vi mobilisere intelligensreserven? Politiken: Analyse

Seeberg, Peter (2006): Dannelse til myndighed eller: lærerrollen og mønsterbrudperspektivet, baseret på hans forskningsresultater i projektet Mønsterbrydere i ungdomsuddannelserne. Hentet på http://www.ufe.dk/upn_public/print.php?id=480, den 19/12 2008

Stenlev, Jette og Spencer Kagan (2006): Cooperative Learning, Forlag Malling Beck

VUC Lyngby (2008): Kursistprofil 08/09. VUC Lyngby