



### Jette Stenlev

Adjunkt, cand.mag. i engelsk og russisk,  
Københavns Dag- og Aftenseminarium.  
jette.stenlev@get2net.dk

## Cooperative Learning i fremmedsprogsundervisningen

„Det er umuligt at pege på en enkelt forklaring på hvorfor *cooperative learning* (kooperativ læring) fungerer så godt på så mange planer. *Cooperative learning* er en lærers drøm, men en forskers mareridt.” Sådan skriver en af de førende inden for *cooperative learning* i USA, Spencer Kagan<sup>1</sup>, i en artikel fra 2001, og det er måske den korteste måde at sige på at *cooperative learning* er en kompleks størrelse: en undervisningsform der udfordrer eleverne på det intellektuelle såvel som det sociale plan, og på en sindrig måde kombinerer adskillige lag af samtidige læreprocesser.

*Cooperative learning* er læring i små grupper hvor interaktionen struktureres efter nøje gennemarbejdede principper. Metoden, som er udviklet i USA, er bl.a. udsprunget af bekymring over at den traditionelle skole skaber alt for mange tabere, ødelægger den spontane glæde ved at lære hos mange og forsømmer at udvikle noget af det allervigtigste man får brug for senere i livet, nemlig evnen til at samarbejde med andre. *Cooperative learning* kan bruges på alle klassetrin fra børnehaveklassen til universitetet. Det er meget mere end en samling ‘tricks’ til at få undervisningen til at glide bedre. Det er en anderledes måde at tænke undervisning på.

Forskningen inden for *cooperative learning* viser imponerende resultater rent fagligt. Men udover de faglige resultater er der også andre gevinster ved *cooperative learning*, bl.a. en forøgelse af den enkeltes selvværd og en mærkbar reduktion af mobning<sup>2</sup>. Det sidste skyldes at eleverne med tiden kommer til at arbejde sammen på kryds og tværs hvilket nedbryder fordomme og utryghed. Det høje aktivitetsniveau forebygger desuden kedsomhed og *off-task behaviour*.

*Cooperative learning* er ikke udviklet specielt med henblik på fremmedsprogsundervisning, men kan med fordel bruges i alle fag. Når metoden er relevant for os som fremmedsproglærere er det fordi den, ud over alt det andet den kan, er et glimrende bud på kommunikativ sprogundervisning. Mere herom senere, men først følger med udgangspunkt i Spencer Kagans arbejde en kort redegørelse for metodens vigtigste byggesten.

## Læring gennem interaktion

*Cooperative learning* bygger på et socialkonstruktivistisk læringsssyn: Man opbygger sin egen forståelse af verden gennem kommunikation. Via den formulering og omformulering der sker i interaktionen gøres stoffet til ens eget på en måde, som man aldrig kan opnå hvis man kun 'tager imod' stoffet i den form læreren eller teksten leverer det. Man formulerer, forklarer og forhandler sig til en forståelse af stoffet.

For at sikre optimale muligheder for interaktion foregår *cooperative learning* i små teams, ofte på 4 elever. Dette giver mulighed for par-arbejde inden for teamet, og denne *face-to-face* interaktion er et meget vigtigt element. Det anbefales at de samme teams arbejder sammen i en periode, og der arbejdes via teambuilding-øvelser på at fremkalde en *team spirit* som bidrager til at motivere eleverne til at hjælpe hinanden.

## Betydningen af struktur

Fundamentet for *cooperative learning* er strukturer. Det er her man skal finde den altafgørende forskel mellem *cooperative learning* og traditionelt gruppearbejde. Kagan kalder sin tilgang til *cooperative learning* for den strukturelle tilgang, og han har næsten 100 strukturer med i sin bog fra 1994<sup>3</sup>.

De enkelte strukturer kan vare i kortere eller længere tid alt efter hvilket lærestof man 'fylder i dem'. Ønsker man at tilrettelægge længere, projektlignende forløb, kan disse bygges op af en serie af strukturer der tilsammen skaber den ønskede progression, og undervejs opfylder de opstillede delmål. Alle strukturerne kan som udgangspunkt anvendes i alle fag. Først i det øjeblik de kombineres med et indhold, bliver de til en fagspecifik aktivitet. Det er *cooperative learning*-lærerens opgave at vælge (eller selv konstruere) egnede strukturer i forhold til mål og indhold.

Men hvad forstås der ved en struktur? En struktur er en indholdsfri måde hvorpå man kan organisere interaktionen mellem individer. Et eksempel kan være strukturen *Roundrobin* som foregår ved at team-medlemmerne tager en runde, hvor de efter tur giver deres bud f.eks. svar på en opgave eller ideer til en brainstorm. *Roundrobin* forekommer ofte som det ene trin i en flertrinsstruktur. Et eksempel er *Think-Pair-Square*, hvor eleverne først tænker individuelt, så deler tankerne med partneren og til sidst tager en *Roundrobin* i teamet.

Hvorfor er strukturer så vigtige? Strukturer styrer i stor udstrækning vores adfærd, og forskellige strukturer fremkalder forskellig adfærd som bl.a. aktiv/passiv og social/asocial adfærd. Alt for meget af det der foregår i skolerne, er ifølge Kagan og andre<sup>4</sup> træning i asocial adfærd via konkurrencesituationer. Den ene vinder hvis den anden taber. F.eks. er klassesamtalen en kompetitiv struktur: den lægger op til

at eleverne konkurrerer med hinanden om lærerens opmærksomhed og om tilladelse til at give svaret. Kun de stærkeste har en chance her, hvorfor mange vælger ikke at deltage. Strukturen lægger - noget firkantet sagt - op til asocial adfærd og passivitet. Interaktion i par vil derimod som oftest være en kooperativ struktur. Det er svært at være passiv i en situation hvor opgaven f.eks. er at interviewe hinanden i par. Samarbejde og social adfærd opstår naturligt her.

Men hvorfor så mange strukturer? Fordi man ikke altid vil det samme med sin undervisning. Hvis målet er at tilegne sig noget konkret viden, har man brug for andre strukturer end hvis målet er at træne kommunikationsfærdigheder eller tænkefærdigheder. Derfor kategoriserer Kagan strukturerne efter det eller de overordnede formål de bedst tjener og gør det dermed lettere for lærere at vælge den struktur der er relevant, både i forhold til beskaffenheden og mængden af det stof de skal arbejde med, og det læringsmål der er sat. Der arbejdes med følgende overkategorier af strukturer:

- team building
- class building
- mastery
- thinking skills
- information sharing
- communication skills

Overkategorierne henviser til det overordnede læringsmål som de enkelte strukturer bedst egner sig til at fremme, uden at det udelukker at man samtidig opnår andre 'sidegevinster'. Faktisk viser Kagans kategorisering at mange af strukturerne er lige egnede til at fremme flere forskellige overordnede mål: Således kategoriseres f.eks. *Roundrobin* både som en *teambuilding*, *classbuilding* og *information sharing* struktur.

Formålet med disse overkategorier er at sikre at læreren vælger en struktur der egner sig i forhold til hans overordnede målsætning; ligeså velegnede som strukturerne er til at tjene det formål de er skabt til, ligeså uegnede kan de være i forhold til andre målsætninger. Ønsker man f.eks. at eleverne tilegner sig noget konkret stof, skal man ikke vælge en *communication skills* struktur som *Talking Chips* (hvis formål er at indøve replikskifte) eller en *thinking skill* struktur som *4s Brainstorming* (hvis formål er at generere nye ideer), men en *mastery struktur* som f.eks. *Expert-jigsaw* hvis formål er at blive 'expert' i noget stof for derefter at forklare det til andre.

### **De fire grundprincipper i strukturerne**

Men hvad er det præcist for mekanismer som gør en struktur kooperativ? Det dre-

jer sig om 4 principper som bør overholdes i enhver struktur, uanset formål i øvrigt, nemlig:

- 1) **Samtidig interaktion:** Flest mulige elever bør være 'på' ad gangen. Det optimale er pararbejde, hvilket også meget ofte indgår som trin i de forskellige strukturer. Skrækeksemplet på det modsatte er den lærerstyrede klassesamtale, hvor den enkelte elev, lidt firkantet sagt, 'står i kø' i 44 minutter for at være 'på' i et minut. Samtidig interaktion kan nemt 10-20-doble elevernes taletid.
- 2) **Lige deltagelse:** Strukturere er som regel konstrueret således at alle bidrager lige meget, og ingen bliver glemt eller står af. Igen kan klasseundervisningen illustrere det modsatte: her melder eleverne sig selv, og de der har mest brug for træningen i at tale, siger som regel mindst - og ofte slet ingenting. Også i almindeligt gruppearbejde er lige deltagelse eller mangel på samme et velkendt problem.
- 3) **Indbyrdes afhængighed:** Strukturere er opbygget således at eleverne i et team har brug for hinandens output for at løse den opgave de får stillet. Hver elevs bidrag er en brik i det samlede arbejde; herved har alle interesse i ikke alene at forklare deres viden til de andre, men også at hale viden ud af de andre indtil man har forstået hinanden. Denne 'push-pull mekanisme' er en effektiv 'motor' i interaktionen som ikke er til stede i klassesamtalen.
- 4) **Individuel ansvarlighed:** Strukturere giver hver enkelt elev en vigtig rolle i det samlede spil. Ingen kan melde sig ud uden at det får konsekvenser for andre. Den individuelle ansvarlighed er en af de vigtige motivationsfaktorer i *cooperative learning*. Alle kan lide at føle at de kan noget som andre kan bruge til noget, og det får alle netop mulighed for at vise igennem strukturere. Den individuelle ansvarlighed giver sig også udslag i at eleverne gennem opgaver eller evt. prøver individuelt bedømmes på hvad de har lært.

Som det fremgår, tydeliggør strukturere hele tiden hver enkelt elevs opgave i samspillet med teamet. Og de gør hver enkelt elev uundværlig. Dette ændrer fuldstændig aktivitetsmønstrene i en klasse. Der opstår ikke længere situationer hvor en elev kan opleve sit bidrag som irrelevant. Alle bliver lyttet til og taget alvorligt. Det giver selvværd og selvværd giver motivation.

Det er godt at minde sig selv om at ingen elev møder op til undervisning med det formål at kede sig eller blive dummere. Det er de strukturere vi sætter arbejdet ind i der i meget stor udstrækning bestemmer om eleverne oplever succes eller det modsatte.

### **Cooperative learning i fremmedsprogsundervisning**

I vores sammenhæng er det jo specielt interessant hvordan *cooperative learning* kan bidrage til at opnå bedre læringsresultater i fremmedsprogsundervisningen. Hvis

målet, som alle synes at være enige om, er at eleverne i sidste ende opnår kommunikativ kompetence så mener jeg også at selve undervisningen bør være kommunikativ, dvs. den bør i videst mulig omfang give eleverne mulighed for at kommunikere - ikke bare lave øvelser med henblik på fremtidig kommunikation. I denne sammenhæng er et vigtigt kriterium hvor meget output den enkelte elev får lejlighed til at producere idet det er her en meget central del af sprogtilegnelsen og tilegnelsen af de kommunikative kompetencer i det hele taget finder sted.

Lad os se på nogle konkrete eksempler på *cooperative learning* strukturer anvendt i fremmedsprogundervisningen.

### **3-Step-Interview:**

Trin 1: Par-arbejde: elev A interviewer elev B.

Trin 2: Eleverne bytter roller.

Trin 3: Team arbejde: Roundrobin: eleverne forklarer efter tur hvad deres partner sagde.

‘3-step interview’ er kategoriseret som en *information sharing* struktur. Den kan bruges til at bearbejde stof på talrige måder. Et eksempel kan være at eleverne interviewer hinanden om hvilket af de to eventyr de har læst de bedst kan lide og hvorfor, hvilken person i en novelle de finder mest sympatisk/realistisk/intessant og hvorfor osv. Den interviewede vil i processen ikke alene skulle formulere sig på målsproget - hun vil også blive engageret i en fortolkningsproces. Man kunne også forestille sig at eleverne interviewer hinanden om hvad de kunne tænke sig at arbejde med hvis de selv skulle planlægge det næste forløb osv.

### **Travelling Heads Together:**

Trin 1: Teamet får stillet en opgave. De diskuterer sig frem til et svar og sikrer sig at alle er enige og kan forklare svaret.

Trin 2: En elev fra hvert team valgt efter tilfældighedsprincippet (f.eks. ved hjælp af en student selector<sup>5</sup>) går til den næste gruppe hvor hun redegør for teamets svar.

*Travelling heads together* er en videreudvikling af strukturen *Numbered Heads Together* som kategoriseres som en *Mastery* struktur. I den oprindelige struktur hvor den udvalgte elev giver svaret til hele klassen, ligger vægten på det arbejde der gøres i det første team for at mestre stoffet. Men når eleven i stedet sendes videre til et andet team, bliver strukturen i lige så høj grad til en *information sharing* struktur idet

præsentationen i det nye team ikke alene er beviset for at stoffet mestres, men også en formidling. Man kan derfor vælge at lade forskellige teams arbejde med forskellige spørgsmål og så dele svarene på denne måde.

### **Inside-Outside Circle:**

Trin 1: Eleverne arbejder i teams med noget stof.

Trin 2: Eleverne stiller op på gulvet i to store cirkler inden i hinanden. Hvis der f.eks. er 6 teams af 4 elever, så stiller de 3 teams sig i indercirklen og de tre andre i ydercirklen. Den inderste cirkel kigger ud mod klassen, den yderste ind mod midten. Hver person i indercirklen har en partner i ydercirklen. Eleverne udveksler nu stof eller diskuterer med deres partner.

Trin 3: Eleverne i ydercirklen (eller indercirklen) bevæger sig 4 personer mod højre (eller venstre), så alle står over for medlemmer af et andet team end før. Man udveksler stof med en ny partner.

*Inside-outside circle* er en af de mest alsidige strukturer. Den optræder både under kategorierne *Classbuilding*, *Mastery* og *Information sharing*. Den er meget fin til at gøre elever/studerende trygge ved hinanden på et nyt hold hvor man f.eks. kan bruge den til at fortælle om sig selv på engelsk. Her udgår trin 1 naturligvis, og man roterer kun en person ad gangen - så mange gange man har lyst.

Aktiviteten kan blive lidt højlydt da mange mennesker står tæt sammen og taler, men man kan sagtens dæmpe den ved f.eks. at bede eleverne hviske i et lille stykke tid. Det er vigtigt at man bliver sammen, og ikke f.eks. fordeler sig på gange og i hjørner mens man præsenterer. Noget af energien kommer netop af den utraditionelle opstilling, og af at det summer af aktivitet omkring en.

En af de ting *Inside-Outside Circle* er specielt egnet til er at træne eleverne i at præsentere noget stof på en klar og velstruktureret måde. De fleste lærere er kun alt for bekendte med langstrakte gruppe- eller enkeltmands-præsentationer som egentlig skulle være kulminationen på en længere arbejdsproces, men som ofte ender som et antiklimaks. Man spilder simpelthen hinandens tid med processer der indeholder alt for lidt læring.

En af grundene til at eleverne sjældent bliver særlig gode til præsentationer er naturligvis at de, af tidsmæssige årsager, får meget lidt træning i det. Med *Inside-Outside Circle* kan man træne præsentationsfærdigheder uden at spille hinandens tid. Det foregår på følgende måde: Alle elever i den ene cirkel laver en 5 minutters præ-

sensation for deres partner i den anden cirkel. Partneren skal lytte godt efter da han bagefter skal give feedback, i form af ros og gode råd til forbedringer, især angående hvor klar og velstruktureret præsentationen var. Derefter bytter de roller. Når begge har præsenteret og fået feedback (trin 2) indføres et ekstra trin før trin 3 hvor alle går tilbage til deres teams. Teamet diskuterer nu, ud fra den feedback de fik, hvordan de kunne gøre deres præsentationer bedre. Måske skal opbygningen ændres, måske skal introduktionen være klarere osv. Når den aftalte tid er gået, stiller alle op i cirklerne igen (trin 3). Man rykker et team til højre og afprøver sin præsentation en gang til. Når man har fået feedback, lytter man til en ny præsentation med andet indhold end den første man hørte. Alle elever får på denne måde en ny chance for at øve sig i at præsentere.

Lad os se på tidsforbruget: i den beskrevne præsentationstræning lavede 24 elever hver 2 fremlæggelser af 5 minutter, altså 48 5-minutters fremlæggelser i alt. Dette tog 20 minutter. Hvis fremlæggelserne skulle have forgået på den gammeldags facon ville de være løbet op i 240 minutter, 12 gange så lang tid eller mere end 5 lektioner. Feedback processen var også langt mere økonomisk: her var der nemlig igen tale om pararbejde. Hvis hver feedback runde varede 2 minutter, så gik der i alt 8 minutter med feedback, hvor 2 minutters feedback pr. gang i 48 fremlæggelser ville have varet 96 minutter, eller mere end 2 lektioner. Vi har altså rent taletidsmæssigt på ca. 30 minutter opnået, hvad vi ved gammeldags præsentationer ellers skulle bruge mere end 7 lektioner på. Hvis vi er interesserede i at vores elever får talt engelsk i engelsktimerne, så er der noget at hente her.

### **Cooperative Learning og kommunikativ kompetence**

I løbet af de beskrevne processer, som vel at mærke kun er nogle få eksempler, får eleverne trænet mange forskellige komponenter i kommunikativ kompetence: den strategiske kompetence bruges i den forhandling om betydning der sker i forsøget på at gøre sig forståelig for de andre, den pragmatiske kompetence trænes, bl.a. gennem anvendelse af talehandlinger der ellers ikke forekommer så hyppigt i undervisningssituationer såsom at rose, give gode råd, stille opklarende spørgsmål osv. Diskurs-kompetencen er i centrum i *Inside-Outside Circle* både når de lytter efter oplæggets struktur og giver feedback på det, og når de diskuterer struktur i teamet.

Man kunne gå meget mere i dybden med at analysere denne side af *cooperative learning*, men man kunne også sammenfatte sagen på følgende måde: Alle dele af i hvert fald den mundtlige side af den kommunikative kompetence er på banen når man arbejder via *cooperative learning* af den simple grund at de er tænkt med ind i metoden fra starten. Kommunikativ kompetence (eller i hvert fald dens mundtlige aspekter) er nemlig på mange måder et andet ord for den sociale kompetence der

igen og igen refereres til i Kagans bog som et af de fornemste mål med *cooperative learning* i det hele taget.

Men det er ikke kun den mundtlige side af den kommunikative kompetence der tilgodeses i *cooperative learning*. Det gør den skriftlige side også. For læsningens vedkommende sker dette ved at strukturerne ofte bruges i forbindelse med tekstlæsning, som enten finder sted i forvejen eller f.eks. i en *cooperative reading* struktur. Skrivefærdigheder udvikles bl.a. ved at skriftlige processer indbygges i strukturerne så f.eks. *Roundrobin* bliver til *Roundtable* hvor hver elev skriver i stedet for at tale, eller *Think-pair-square* strukturen bliver til *Write-pair-square* hvor første trin er at skrive noget ned som så danner grundlag for den videre diskussion i par og i teamet.

I litteratur om *cooperative learning* i sprog- og fremmedsprogundervisningen kan man finde beskrivelser af en række konkrete skrive-aktiviteter<sup>6</sup>. Derudover må jeg igen henvise til strukturerens fleksibilitet: Da læreren bestemmer indholdet, kan hun vælge at bruge dem til at arbejde med skriftlighed såvel som alt muligt andet. Men en enkelt lille ting er det nok værd at bemærke her: Mens den mundtlige side af den kommunikative kompetence så at sige er integreret i strukturerne og derfor trænes hele tiden, uanset hvad man i øvrigt arbejder med, så vil den skriftlige dimension sommetider optræde som et struktur-element, til andre tider som selve det indhold der puttes i strukturerne.

### **Sproglig opmærksomhed**

En anden pointe som kan være vigtig i denne sammenhæng, er at *cooperative learning* ikke, hvilket man måske kunne forledes til at tro, kun byder på sprogtilegnelse som noget der så at sige 'sker af sig selv, mens eleverne taler om noget andet'. Selvom sprogtilegnelse for en meget stor del finder sted på denne måde, så er de fleste enige om at der også indimellem er brug for at arbejde mere fokuseret med sproglige fænomener. Dette er der også taget højde for i *cooperative learning* idet strukturerne, som jo er indholdstomme, i princippet også godt kan have f.eks. et grammatisk problem som indhold.

Der er en lang række strukturer der egner sig glimrende til dette arbejde. Et eksempel på en relevant struktur kunne være *Pairs Check* hvor eleverne på skift løser en opgave, mens de tænker højt, og partneren lytter med og godkender opgaven når den er tilfredsstillende løst, hvorefter de bytter roller til den næste opgave. Også en struktur som *Flash Card Game* kunne være relevant: Her har eleverne på personlige kort skrevet de ting de har brug for at lære, og de bliver så 'trænet' af deres partner der som motivation bruger 'overdreven ros' i form af en vifte af begejstrede udbrud på engelsk såsom: „*Excellent!*“, „*You did a terrific job!*“, „*You keep amazing me!*“ osv. (ud-

fordringen er at bruge en ny kreativ rosende vending hver gang) indtil eleven har vundet alle sine kort tilbage ved at svare rigtigt. Et små-behavioristisk indslag, måske, men et som eleverne elsker. Der er også strukturer som *Turn-4-Thought*, en slags spil hvor eleverne får udleveret et ark med spørgsmål, men hvor kort der trækkes fra forskellige bunker, bestemmer hvem af de fire team-medlemmer der skal henholdsvis stille et spørgsmål, svare på det, give feedback og komme med uddybende forklaringer. Dette spil kan tilsyneladende motivere eleverne næsten uanset hvad der skal læres - også brug af relative pronominer(!). Endelig ligger en del kommunikative sprogøvelser tæt op ad *cooperative learning* i deres opbygning og vil med nogle tilføjelser kunne blive til fulgyldige *cooperative learning* aktiviteter hvis man ønsker det.

### **Den sociale kompetence**

Når den kommunikative kompetence står så centralt i *cooperative learning*, så skyldes det som sagt at de sociale færdigheder er helt centrale i metoden. For yderligere at styrke denne kompetence er der, især til team-arbejdet i lidt længere projekter, udviklet roller hvoraf flere, som f.eks. *Encourager*, *Gatekeeper* eller *Question Commander*<sup>7</sup> har som ansvarsområde at sørge for at replikskiftet fungerer, og alles mening bliver hørt. Eksempler på replikskifte-*gambits* anvendt i disse roller kunne være „*Let's listen to Peter*” eller „*Louise, do you agree with the point that Maria just made?*” Eleverne øves således direkte i at involvere alle i samtalen på en positiv måde. Der er også visse strukturer, såsom *Paraphrase Passport*, der har netop denne funktion.

Men den sociale kompetence udvikles også på andre måder. Som nævnt indgår teambuilding med jævne mellemrum og i særdeleshed når der er dannet nye teams. Derudover kan man lave et *social skills centre* i hjørnet af klasseværelset, sammen med eleverne vælge ugens sociale færdighed og skrive den på en plakat sammen med diverse udtryk som man har brug for når man træner den færdighed. Hvis ugens færdighed f.eks. er at få alle i gruppen til at føle sig værdsat, så vil der på plakaten stå udtryk som: „*You did a wonderful job*”, „*Thanks for helping me out on this*”, „*That was a terrific idea*”, osv. I ugens løb når man hører andre gode rosende vendinger, skriver man dem på plakaten så alle kan se dem. På denne måde trænes den kommunikative og sociale kompetence yderligere, og eleverne opnår meta-kognition omkring samarbejde og interaktion.

### **Meget mere end sprog**

Man skulle næsten tro at *cooperative learning* var opfundet med henblik på fremmedsprogsundervisning, og der er da også mange der har skrevet specielt om de mange fordele ved at bruge det her<sup>8</sup>. Men ligeså mange af fordelene går på tværs af fag. Her er blot nogle af dem jeg ikke har været inde på: *Cooperative learning* er en

overordentlig demokratisk undervisningsform; den styrker både individet og fællesskabet. Hver eneste elev bliver i mangfoldige sammenhænge bedt om at tage stilling og forklare sin egen opfattelse, man lærer at lytte til og respektere hinanden og alle kan derfor føle sig i centrum på en gang. Metoden står stærkt når det drejer sig om udvikling af karakter og værdier. Den fremhæves også for at være mere alsidig i sin appel til de forskellige intelligenser og i fin overensstemmelse med hvad hjerneforskningen fortæller om hvordan vi lærer. Og så en ikke uvæsentlig ting for selve undervisningssituationen: det er sjovt at være elev i et kooperativt klasseværelse.

## Noter

- 1 Kagan Structures: Research and Rationale. i: Kagan Online Magazine, 2001 [[www.kaganonline.com/Articles/index.html](http://www.kaganonline.com/Articles/index.html)].
- 2 Se f.eks. Robert S. Slavin: Cooperative Learning. Allyn and Bacon, 1990.
- 3 Spencer Kagan: Cooperative Learning. San Clemente, Calif.; Kagan Cooperative Learning, 1994.
- 4 Se f.eks. Johnson, Johnson and Holubec: Cooperative Learning in the Classroom, ASCD, 1994.
- 5 Et gennemsigtigt "lykkehjul" til brug på overhead projektoren, hvor pilen vælger hvilken af teamets elever der får opgaven.
- 6 Se f.eks. Julie High: Second Language Learning through Cooperative Learning, San Clemente, Calif.; Kagan Cooperative Learning, 1993.
- 7 Se Kagan, 1994, s. 14:10 og 14:11, hvor 12 "sociale roller" til brug i arbejdet i teams præsenteres.
- 8 Se f.eks. Holt, Chips and Wallace: Cooperative Learning in the Secondary School: Maximizing Language Acquisition, Academic Achievement, and Social Development, NCBE Program Information Guide Series, Number 12, 1991.