



**BEREDSKABS
STYRELSEN**

Lærebog

Instruktørvirke i Redningsberedskabet



Fotos:

Alinea s. 104

Beredskabsstyrelsen s. 18, 32, 37, 44, 63, 97, 101, 150, 153, 154, 160, 165 og 166

Dennis Møller Hovn/Nordjyllands Beredskab s. 69 og 174

Kasper Iverssøn forside, s. 6, 11, 47, 74 og 123

Kristian Nordholm s. 107, 110 og 112

Magnus Stig Mikkelsen/Beredskabsstyrelsen øvrige.

Instruktørvirke i Redningsberedskabet

© Beredskabsstyrelsen 2024

Indhold: Kapitel 4 ved Andreas Corell Hovstadens Beredskab, øvrige kapitler ved Kasper Grønning Iverssøn, Frederik Schak Gaarde og Kristian Nordholm Beredskabsstyrelsen

Redaktion: Kasper Grønning Iverssøn og Kristian Nordholm

Tegninger: Line Skrøder

Grafisk Layout: FMI-SC-PUB22 Pernille Gaarden, Grafiker, Publikationselementet, Korsør

Trykt version: PRinfoParitas A/S

Tak til: Vestsjællands Brandvæsen, TrekantBrand, Forsvarsakademiets Uddannelsescenter og Beredskabsstyrelsens Officersskole for bidrag som aftagerpanel samt inputs til udgivelsen.



Beredskabsstyrelsen

Datavej 16

3460 Birkerød

Telefon: +45 7285 2000

www.brs.dk

September 2024

ISBN: 978 87 94293 06 8

EAN 57998000201668

Forord

Beredskabets evne til at handle hurtigt, sikkert og effektivt i akutte situationer bygger på de uddannelser, der kvalificerer medarbejderne til de forskellige mangeartede opgaver og funktioner.

Det betyder, at opgaven som instruktør i beredskabets uddannelser spiller en helt central og væsentlig rolle i et robust redningsberedskab og i at skabe et trygt samfund. Også når uheldet er ude. Instruktørens opgave er at formidle viden og understøtte færdighedstræning, så beredskabets medarbejder har kompetence til at løse alt mellem hverdagens hændelser, særlige hændelser og 100 års hændelser. Det stiller store krav til instruktørens pædagogiske og faglige evner.

"Instruktørvirke i redningsberedskabet" er en udgivelse, der bidrager til den pædagogiske, didaktiske og formidlingsmæssige disciplin for alle i beredskabet, der varetager undervisning og uddannelsesplanlægning. Målet for denne udgivelse er både at fremme håndværket som formidler af beredskabsfaglige uddannelser samt opgaven med at udvikle, strukturere og kvalitetssikre uddannelser.

Brigadechef Allan Kirk Jensen
Chef for Beredskabsstyrelsens Center For Uddannelse

Indhold

1. Introduktion til Instruktørvirke i redningsberedskabet	6
Læsevejledning	7
Læringssyn, definitioner og principper	8
Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper	10
Instruktørens arbejde og ansvarsopgaver	10
Klasseledelse	15
Sammenfatning	22
2. Voksenpædagogik og didaktik	23
Hvad er læring?	25
Barriere for læring	26
Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper	29
Læringscirkel	32
Learning by doing	34
Den nærmeste udviklingszone	39
Læringens tre dimensioner	41
Den didaktiske relationsmodel	45
Brug af voksenpædagogik og didaktik i praksis	47
Sammenfatning	48
3. Kommunikation	49
Kommunikative modeller	53
Systemteori	53
Domænet teori	57
Spørge- og samtaleteknik	58
Sammenfatning	64
4. Evaluering	65
Definitionen af evaluering	66
Evaluering i en redningsberedskabsfaglig kontekst	68
Formativ og summativ evaluering	70
Evalueringsaktiviteter i undervisningen	73
Tegn på læring	77
Feed up – Feedback – Feed forward	80
Design af evalueringer	84
Bedømmelser og eksamener	88
Bedømmelse af deltageren	89
Sammenfatning	91

5. Læringsaktiviteter	92
Teoretisk undervisning	93
Praktisk undervisning	98
Cooperative Learning	103
Klargøring og opsætning af læringsrummet	114
Det fysiske læringsrum	115
Det udendørs læringsrum	122
Det digitale læringsrum	124
Sammenfatning	127
 6. Uddannelsesdokumentation	 128
Kvalifikationsrammen for Livslang Læring	129
Taksonomi	140
Uddannelsesdokumentationens forskellige dokumenter	144
Uddannelsesbeskrivelse	145
Læringsplan	150
Plan for læringsaktiviteter	160
Bedømmelsesplan	166
Eksamensbevis	172
Sammenfatning	175

1. Introduktion til Instruktørvirke i redningsberedskabet

Læsevejledning
Læringssyn, definitioner og principper
Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper
Instruktørens arbejde og ansvarsopgaver
Klasseledelse
Sammenfatning

Instruktørvirke i redningsberedskabet er skrevet til instruktøren som inspiration til praksisnær og aktiv undervisning, der sætter deltagerens læring i fokus. Udgivelsen giver bud på relevante teoretiske og didaktiske tilgange, kommunikative modeller samt værktøjer til at planlægge, gennemføre og evaluere velforberedt og lærerig undervisning. En godt opbygget undervisningslektion, med et velforberedt indhold og varierende læringsaktiviteter, vil bidrage til at øge deltagerens

motivation samt styrke deres læringsudbytte. Udgivelsens formål er at udvikle instruktørens virke som en troværdig og dygtig underviser.

Instruktørvirke i redningsberedskabet kan anvendes på grundlæggende- og videregående instruktøruddannelser. Udgivelsen vil være velegnet til brug på Beredskabsstyrelsens grundlæggende sergentuddannelse, Voksenpædagogisk Grunduddannelse, Voksenpædagogisk Videreuddannelse samt flexmodulet Læring og Uddannelsesplanlægning på den militære akademiuddannelse m.fl. Udgivelsen vil endvidere være velegnet som opslagsbog, inspiration og idékatalog for instruktøren i forberedelsen af undervisningen, uanset om det er til de 12 årlige øvelser, Funktionsuddannelse Indsats eller andre beredskabsfaglige uddannelser.



Oplægget til øvelsen gennemgås af instruktøren foran brandhuset.

Læsevejledning

Instruktørvirke i redningsberedskabet er skrevet med bidrag og input fra instruktører og fagfolk i redningsberedskaberne og Forsvarsakademiet. Alle bidragsydere har en bred faglig indsigt i praksisfeltet, stor erfaring inden for instruktørvirket samt en pædagogisk og didaktisk indsigt. Udgangspunktet er, at udgivelsens indhold og budskab ikke kun skal støtte det teoretiske løft hos læseren, men også have værdi og inspirere til den praktiske del af undervisningen. Udgivelsen er forsøgt skrevet konkret i et let omsætteligt sprog med understøttende modeller og eksempler til brug i hverdagen i redningsberedskaberne. Slutteligt kan udgivelsen anvendes som fagligt opslagsværk og inspiration til undervisningens planlægning, gennemførelse og evaluering.

Der er i sagens natur en vis progression i udgivelsen, hvilket man skal være opmærksom på ved brugen af de enkelte kapitler. Dvs. at faglige begreber, forklaringer, præsentation af teori etc. kan være præsenteret i et eller flere foregående kapitler.

Udgivelsen kan læses fra første til sidste side, eller læseren kan anvende enkelte udvalgte kapitler for at understøtte faglige moduler under uddannelsesforløb.

KAPITEL 1 introducerer undervisning i redningsberedskabet, en gennemgang af instruktørrollen og dens betydning samt de faldgruber, der måtte være i praksis. Rollen som instruktør i redningsberedskabet har sit naturlige afsæt i Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper, som man med fordel også kan anvende i anden kontekst, hvor der skal være samspil mellem teori og praksis. Kapitlet berører også bogens læringssyn samt klasseledelse.

KAPITEL 2 om voksenpædagogik og didaktik er en præsentation af udvalgte og

relevante læringsteorier, der kobles til den redningsberedskabsfaglige praksis. Der gives løbende eksempler på, hvordan den pædagogiske og didaktiske teori kan anvendes og omsættes ved brug af en række redningsberedskabsfaglige erfaringer, oplevelser og cases.

KAPITEL 3 omhandler kommunikation og samtaleteknik, hvor der ligeledes er indarbejdet eksempler fra det redningsberedskabsfaglige virke. Teksten er målrettet den professionelle samtale i en hverdagspraksis og vil tilføje ny viden eller supplere eksisterende viden til den professionelle og faglige kommunikation inden for kommunikative modeller, system- og domæneteorier samt spørge- og samtaleteknik.

KAPITEL 4 arbejder med evaluering som konkret værktøj i undervisningen. Kapitlet omhandler formål og definitioner af evaluering, mål og målstyring i undervisningen, design og anvendelse af evaluering, feed up, feedback, feed forward som evalueringsmetode samt formativ- og summativ evaluering.

KAPITEL 5 handler om læringsaktiviteter i undervisningen. Foruden teoretisk og praktisk undervisning vil kapitlet omhandle forskellige typer af læringsrum, bl.a. det fysiske samt udendørs- og digitale læringsrum. Et anderledes eksempel på læringsrum er Cooperative Learning, der bliver præsenteret i en redningsberedskabsfaglig kontekst. Dette kapitel er skrevet med en række forslag til, hvorledes man som instruktør fortsat kan skabe motivation og interesse i undervisningen.

KAPITEL 6 arbejder med uddannelsesdokumentation med fokus på Kvalifikationsrammen for livslang læring, LRH-taksonomien og de forskellige typer af uddannelsesskabeloner og bilag, der understøtter uddannelserne. Det er i dag en helt central opgave at kunne udarbejde uddannelsesdokumentation til støtte

for undervisningen, uanset om det er i regi af Forsvarsministeriet, redningsberedskaberne eller andre aktører. Dokumentation af uddannelser er en vigtig og væsentlig del af arbejdet med at skabe kvalitet i undervisningen.

Udgivelsen skal ikke ses som en udtømmende kilde til undervisningens verden, men er Beredskabsstyrelsens bud på væsentlige områder og emner i instruktørens virke. Derudover er udgivelsens indhold suppleret med erfaringer og koblinger til praksisfeltet fra forfattergruppen, samarbejdspartnere, andre bidragsydere og aftagerpanelet.

Læringssyn, definitioner og principper

Der vil i udgivelsen fokuseres på den planlagte og formelle undervisning, vel vidende at en del af redningsberedskabets virke og endelige afprøvning af de tillærte kvalifikationer foregår i den skarpe ende, under indsats eller realistiske øvelser, hvor læringssynet og den pædagogiske tilgang kan have en anden karakter grundet arbejdets alvor og ikke mindst grundet tidsaspektet ved operative opgaver eller indsatser. Udgivelsens formål er tiltænkt den daglige undervisning i klasserummet, på øvelsespladsen eller ved indsatslignende forhold, hvor der er tid, rum og plads til at planlægge, gennemføre og evaluere undervisningen.

Beredskabsstyrelsen baserer sin uddannelsesvirksomhed på Forsvarsakademiets anvisninger og arbejder derfor uddannelsesmæssigt med et læringssyn, der tager udgangspunkt i, at læringen sker i samspil mellem deltagerne, instruktøren og omgivelserne. Instruktøren sætter rammen og er formidler af det faglige og praktiske indhold, og deltageren er en aktiv medspiller, men det vil i sidste ende altid være hos deltageren, at læringen forankres. Dette læringssyn vil blive udfoldet i kapitel 2 med forskellige udvalgte læringsteorier.

¹ Den danske kvalifikationsramme for livslang læring – Undervisningsministeriet 2010

Definitioner

Når man taler om uddannelse og læring, er kompetence et hyppigt og meget anvendt begreb. I denne udgivelse forstås kompetence som evnen til at anvende viden og færdigheder i en given kontekst. Herudover er ansvar og selvstændighed centrale begreber¹.

Med andre ord kan man sige, at kompetence er et udtryk for vores evne til ansvarligt og selvstændigt, eller i samarbejde med andre, at imødegå en udfordring med handling. I handlingen gør vi brug af vores viden og færdigheder samt vores personlige egenskaber og holdninger.

DEFINITIONER:

Kompetencer er evnen til at anvende viden og færdigheder i en given kontekst. Her er ansvar og selvstændighed centrale begreber.

Viden omfatter både viden om et emne og forståelse – det vil sige, om man kan sætte sin viden i sammenhæng og forklare den for andre. Viden kan være både praktisk og teoretisk.

Færdigheder er det, som man kan gøre eller udføre. De kan både være praktiske, kognitive, kreative og kommunikative færdigheder.



Definition af læringsrum og klasserum

I denne udgivelse anvendes både betegnelserne klasserum og læringsrum. Med klasserum menes det traditionelle klasseværelse med fire vægge, tavle, borde og stole. Med læringsrum menes alle 'rum', hvor der foregår læring. Det vil sige, at et klasserum også er et læringsrum, men et læringsrum kan være meget andet, f.eks. online- og digitalundervisning, simulationstræning, fælles- og grupperumsarbejde, udendørsaktiviteter, øvelsesbyer og -pladser eller andet. Fælles for dem begge er de instruktørstyrede læringsaktiviteter, der understøtter deltagerens læringsproces.

Definition af instruktørvirke

Som instruktør skal man have både pædagogisk og didaktisk forståelse samt den nødvendige faglighed. Pædagogisk og didaktisk forståelse er instruktørens indsigt i læringsprocesser, og hvordan man som instruktør bedst faciliterer undervisningen, således at

alle deltagere får mest muligt læringsudbytte. Faglighed er et udtryk for, hvor god man er til det, der undervises i. Instruktørvirke kan ses som det håndværk, der anvendes til formidling af et fagligt indhold. Fagfaglighed skal gå hånd i hånd med pædagogisk faglighed. Det er, når instruktøren planlægger, gennemfører og evaluerer undervisningen inden for et fagligt område, vigtigt, at læringsmålene opfyldes hos deltageren, og at man kan tale om et egentligt læringsudbytte.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at en instruktørs personlighed og overbevisning altid vil være i spil og være med på arbejde – også i den professionelle rolle. Her er autenticitet, troværdighed og ansvarlighed nøgleord, når man skal overveje sin adfærd og kommunikation som instruktør.

Instruktøren skal være opmærksom på, at formidling og undervisning er et grundvilkår for rollen som instruktør, og her bør instruktøren tænke over, hvordan man fremstår.



Klasselokalet som læringsrum.

Alverdens forberedelse kan være ligegyldig, hvis formidlingen af stoffet er monoton, ensformig og intetsigende eller arrogant og belærende. Hvis man normalt bruger humor, så brug det bevidst og balanceret i undervisningen. Trives man mere i en introvert og professionelt distanceret rolle, så skal man være bevidst om dette og tilrettelægge sin undervisning derefter. Det er oftest bedre at være autentisk end at påtage sig en underviserrolle og forsøge sig med måder at gøre tingene på, som ikke er naturlige for en. Det er helt normalt, at det tager tid at finde sin egen form og rolle inden for instruktørvirket. Men det vil på den lange bane give en bedre og mere troværdig undervisning for deltagerne og et mere behageligt arbejde for instruktøren. Uanset hvilken underviserrolle man vælger, så vil det have indvirkning på undervisningen og betydning for deltageren.

DEFINITIONER:

Læren om opdragelse, uddannelse og undervisning²

Didaktik er undervisningens og læringens teori og praksis³

Undervisningslære; videnskaben om undervisning og læring under hensyntagen til de rammer, den foregår i; [...] f.eks. alder, begavelse, modenhed, motivation, og parathed⁴

Foruden at instruktøren skal være autentisk og troværdig, er det også vigtigt, at denne er villig til at træde ud af sin komfortzone og udforske og udvikle sin undervisningspraksis. Instruktøren bør justere og variere valget af læringsaktiviteter, når undervisningen planlægges, da skift og forandring har en positiv effekt i undervisningen samt på deltageres motivation for at lære. Det er fristende og trygt at finde de samme aktiviteter frem, som man ved virker, og derefter at holde sig til dem. Men er man instruktør for det samme

hold deltagerne igennem et længere forløb, vil det hurtigt blive ensformigt og kedeligt, og energien og motivationen vil dale hos deltagerne.

Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper

Instruktørvirke i redningsberedskabet operationaliserer de beskrevne pædagogisk-didaktiske tilgange til en praksisnær virkelighed. En virkelighed, hvor det teoretiske grundlag kan udfoldes og omsættes til let og tilgængelig undervisning i redningsberedskaberne. Principperne tager teoretisk udgangspunkt i Forsvarets pædagogiske læringssyn og er en operationalisering af dette.

- Undervisningen skal være praksisnær og anvendelsesorienteret
- Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde
- Undervisningen skal indeholde og udfordre deltageres refleksion
- Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne.

Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper er et pejlemærke til at planlægge og afholde god undervisning med stort læringsudbytte. Principperne bliver udfoldet yderligere i kapitel 2.

Instruktørens arbejde og ansvarsopgaver

Instruktørvirke er, som nævnt i den indledende introduktion, et bredt anvendt begreb, der stort set kan dække alt, der har med formidling og uddannelse at gøre. Når der i udgivelsen anvendes netop ordet 'instruktør' som titel, er det på baggrund af den særegne og meget praksisnære kobling, der er mellem uddannelse, dannelse, viden og praksis i operative uddannelser. Foruden den helt elementære opgave med at formidle det faglige indhold i uddannelsen skal instruktøren altså også 'vise vejen'. Med andre ord agere rollemodel.

² Psykologisk-pædagogisk ordbog – 2003 – Side 369

³ Didaktiske modeller – Grundbog i Didaktik – 2003 – Side 17

⁴ Psykologisk-pædagogisk ordbog – 2003 – Side 87

Instruktørvirke udføres på mange forskellige måder og niveauer. I denne udgivelse vil vi forsøge at eksemplificere de forskellige instruktørniveauer i redningsberedskabet.

Grundlæggende instruktørniveau (instruktør)

En instruktør på grundlæggende niveau vil som minimum have en voksenpædagogisk grunduddannelse eller tilsvarende samt en faglig basisuddannelse som f.eks. Funktionsuddannelse Indsats evt. suppleret med holdlederuddannelsen og andre mindre fag- eller instruktøruddannelser. I Beredskabsstyrelsen vil en instruktør som oftest have en sergentuddannelse, der ligeledes indeholder en voksenpædagogisk grunduddannelse. I de kommunale redningsberedskaber kan instruktørkravene være lidt anderledes, men der vil som regel også være tale om en faglig uddannelse suppleret med en voksenpædagogisk grunduddannelse eller tilsvarende. Enkelte kommunale redningsberedskaber udbyder også deres egen voksenpædagogiske

grunduddannelse, der ligeledes er målrettet instruktørvirke i et operativt miljø.

På det grundlæggende instruktørniveau forventes det, at instruktøren kan planlægge, gennemføre og evaluere enkelte undervisningslektioner eller kortere sammenhængende undervisningsforløb. Der er naturligvis stor forskel på, hvad man hver især kan forestå og afvikle ud fra sin erfaring og sit faglige niveau. Undervisning på grundlæggende instruktørniveau vil typisk være på Grund- eller Funktionsuddannelse Indsats, obligatoriske efter- og vedligeholdelsesuddannelser samt lokalt tilrettelagte uddannelser. Den grundlæggende instruktør vil i et eller andet omfang også arbejde med uddannelsesdokumentation, men oftest ikke højere end på lektionsniveau (plan for læringsaktivitet).

Videregående instruktørniveau (faginstruktør)

Instruktøren på dette niveau vil foruden den manuelle uddannelse, holdlederuddannelse og voksenpædagogisk grunduddannelse



Når læringsrummet flyttes udenfor.

formentligt også have en højere tjenestealder samt et højere uddannelsesniveau i form af supplerende kurser eller formelle uddannelser. I Beredskabsstyrelsen er en af de formelle videreuddannelser den militære akademiuddannelse (MAU), der er en blanding af ledelses- og føringsmæssige moduler samt funktionsspecifikke moduler. Det kan også være, at faginstruktøren har en håndværksmæssig erhvervsuddannelse eller anden type akademiuddannelse, der supplerer instruktørens faglighed. Endelig har faginstruktører typisk en længere række af instruktørkurser, f.eks. røgdykkerinstruktør, brandforløb og overtændingsinstruktør, reb-, jordings-, højderednings- eller førstehjælpsinstruktør etc. Faginstruktøren forventes også at have en pædagogisk overbygning på sit instruktørvirke. Det kan f.eks. være Beredskabsstyrelsens 'Voksenpædagogiske videreuddannelse' eller MAU-valgmodulet 'Læring og Uddannelsesplanlægning'.

Faginstruktøren forventes at kunne planlægge, gennemføre og evaluere hele faget samt kunne forestå eksaminatorfunktionen. Der kan dog stadigvæk være stor forskel på, hvad man som instruktør forestår og afvikler ud fra dennes erfaring, faglige niveau og specialisering. Undervisning på faginstruktørniveau kan være Grund- eller Funktionsuddannelse Indsats, obligatoriske eller specialiserende efter- og vedligeholdelsesuddannelser samt lokalt tilrettelagte uddannelser. Faginstruktøren kan til forskel fra den grundlæggende instruktør selv planlægge, gennemføre og evaluere undervisningsforløbet. Faginstruktøren vil oftest også arbejde med uddannelsesdokumentation på lektions- og læringsplansniveau samt varetage mindre eller større fagområder eller projekter.

EKSEMPEL

Eksempler på forskellige typer af lektioner for hhv. den grundlæggende instruktør og faginstruktør.

Grundlæggende instruktør: Elementær Brand, slangeudlægninger, pumpelærer, strålerør og armaturer, brandkadetuddannelser, enkeltstående lektioner eller mindre forløb i Grund- eller Funktionsuddannelse Indsats, de 12 årlige øvelser etc.

Faginstruktør: Større eller hele forløb i Grund- eller Funktionsuddannelse Indsats, håndtering af tilskadekomne, kæderedning, førstehjælp, eksaminatorvirke, røgdykning, brandforløb (hvis specialkvalifikationerne er erhvervet).

Uddannelsesansvarligt instruktørniveau
Derudover vil der være andre instruktørfunktioner, der indeholder en varierende grad af administrative, undervisnings- og ledelsesmæssige opgaver. I Beredskabsstyrelsens uddannelsesenheder er der tilknyttet funktioner som næstkommanderende (NK), faggruppeleder- eller uddannelsesleder. I de funktioner vil det typisk være arbejdet med de administrative og de planlægnings- og ledelsesmæssige opgaver samt andre uddannelseskoordinerende opgaver, der vil være de primære. Der kan være tilknyttet større eller mindre grader af undervisningsforpligtigelse eller egentligt instruktørvirke til de funktioner.

I de kommunale redningsberedskaber anvendes oftest titlen og funktionen uddannelsesplanlægger, uddannelseskoordinator eller uddannelsesansvarlig for det planlæggende og ansvarlige instruktørniveau. Opgaverne kan være bredt fordelt mellem egentligt in-

struktørvirke, udvikling, design og dokumentation af uddannelser, deltagelse i videns- og arbejdsgrupper, censor- og eksaminatorvirke til administrative opgaver, økonomi, ledelse, koordinering, ansættelser af instruktører eller lavpraktiske opgaver som f.eks. bestillinger, bookinger og logistik.

De forskellige instruktørniveauer er ikke nødvendigvis dækkende eller beskrivende for alle redningsberedskabets uddannelsesmæssige opgaver eller uddannelsesafdelinger. Beskrivelserne er tænkt som et fælles udgangspunkt at tale instruktørvirke, undervisning, uddannelse, uddannelsesrelaterede og administrative opgaver ud fra.

DEFINITIONER:

Instruktørvirke er et meget vidt og bredt begreb, hvor der ofte skelnes mellem hjælpeinstruktør, faginstruktør, underviser, lærer, kursusleder, uddannelsesleder, koordinator eller uddannelsesansvarlig. I denne udgivelse bruges benævnelsen 'instruktør' som en fælles betegnelse for alle underviserniveauer.

Refleksion over egen instruktørpraksis

Herunder vil der blive gennemgået flere stereotype instruktørroller, som de fleste i et eller andet omfang godt vil kunne se sig selv eller deres kollegaer i.

De forskellige roller kan bidrage til instruktørens refleksion over sin egen instruktørrolle og samarbejdet mellem flere instruktører i samme undervisning samt sætte begreber på forskellige instruktørroller, der måske allerede er i enheden eller afdelingen.

- Hvilken instruktør er du?
- Er det den rolle, som du gerne vil have?
- Hvad skal der til, for at du udvikler din instruktørpraksis?
- Kan du genkende dit eget instruktørvirke i et eller flere af nedenstående eksempler?
- Hvordan gør du, når I er flere instruktører?

Hvilken instruktør har hovedrollen?

De fleste instruktører kan godt lide at optræde. Det kan derfor være svært at give plads og rum til en kollega. Uden denne plads og dette rum kan to-instruktørsystemet ikke fungere.

Hvis undervisningen udvikler sig til en kamp om hovedrollen, bliver der tale om en kamp-situation hvor deltagerne spændt sidder og venter på udfaldet, så de kan orientere sig mod vinderen.



Instruktørens personlig assistent

I professionelle virksomheder har direktøren oftest en assistent, der står for kalenderplanlægning, mødebooking og andre praktiske gøremål. Hvis den ene instruktør overvejende har rollen med at skulle skifte slideshows, hænge flipover op på væggen eller dele bilag ud til deltagerne, vil denne instruktørs troværdighed og gennemslagskraft langsomt blive devalueret af deltagerne. Skal samarbejdet med to instruktører i samme undervisning fungere, er det nødvendigt, at de praktiske funktioner og oplæg i et eller andet omfang veksle ligeligt mellem de to instruktører.

Radiatorpædagogen

Radiatorpædagogik betegner den version, hvor oplæggene er delt skarpt op mellem instruktørerne. Kollegaen der ikke "er på", trækker sig ud af undervisningen og sidder bogstaveligt talt og tjekker telefon, mail eller udfører andet administrativt arbejde nede i den bageste ende af lokalet. Sådanne situationer skyldes ofte, at der ikke har været nogen konkret planlægning af hvad ressourcerne med to instruktører skal bruges til eller en koordinering imellem dem. "Radiatorpædagogen" kan i et eller omfang være et forstyrrende element i undervisningen med sit fokus på alt muligt andet.

Dobbeltbombende instruktører

I denne instruktørsammensætning er indlæggene delt skarpt op. Mens den ene instruktør afleverer velformule-

rede og energifyldt indlæg, sidder den anden dybt koncentreret om sit efterfølgende oplæg – for så at kunne levere det med voldsom energi og kraft. Undervisningen kan udvikle sig til et imponerende show med deltagerne som publikum, der dybt imponeret følger det pædagogiske samspil. Resultatet er, at der kan være en lav deltageraktivitet, men dog stadigvæk et højt læringsudbytte, da instruktørens energi og sammenspil fanger deltagerens opmærksomhed.

Den "effektiviseringsfokuserede" instruktør

I undervisning med to instruktører, ses det at makkeren ud fra et ønske om effektivitet foretager en række praktiske handlinger f.eks. skrive programmet for næste lektion, uddele materialer eller lignende mens den anden instruktør forsøger at undervise og fastholde deltagerens opmærksomhed. Det kan måske være effektivt for instruktørerne tidsplanlægning og kontrolfølelse, men forstyrrende for deltagerne, med den ekstra støj i rummet.

Standup-instruktør

Instruktørerne fokuserer mere på at fortælle vittigheder og anekdoter til hinanden eller rose hinandens fortræffeligheder, mens deltagerne underholdes. Deltagerne og instruktørerne griner, og undervisningen er et stort underholdende show. De to instruktører kan dog blive så forført af deres egen dynamik og deres eget samspil, at læringsudbyttet for deltagerne bliver begrænset.

Klasseledelse

Klasseledelse er en væsentlig del af instruktørens virke. Klasseledelse dækker et bredt spektrum af opgaver og ansvarsområder inden for undervisningen. Det er alt lige fra planlægning, gennemførelse og evaluering af uddannelse til helt elementære praktiske opgaver som f.eks. opsætning af navneskilte.

Klasseledelse kan beskrives som de handlinger, instruktørerne foretager sig for at skabe et læringsmiljø, der faciliterer og støtter deltagerens faglige og sociale læring. Den sociale læring kunne være de spilleregler, der er i enheden, og rammerne for undervisningen eller virket som redningsberedskabets repræsentant ved opgaver eller indsats.

I arbejdet med klasseledelse fremhæver uddannelsesforsker Dorte Ågård fem væsentlige områder:

- Etablering af spilleregler for arbejdsfællesskabet
- Kommunikation og kontakt
- Synliggørelse af faglige mål
- Struktur og praktisk organisering
- Pædagogisk logistik.

Etablering af spilleregler for arbejdsfællesskabet

Instruktøren skal i samarbejde med deltagerne opstille klare og tydelige spilleregler for deltagelsen i undervisningen. Der kan være stor forskel på deltagerens alder, motivation og faglige niveau, der alt sammen kan på-

virke etableringen af læringsrummet. Der er en naturlig forskel mellem værnepligtige, der selv har meldt sig til tjeneste, tvungne værnepligtige, frivillige eller fastansatte brandmænd. Uanset hvilken baggrund deltagerne har, så er etableringen af klare spilleregler en forudsætning og en hjælp til at kunne indgå i undervisningen. Tydelige regler og rammer for undervisningen sættes af instruktøren, evt. i samarbejde med deltagerne.

Kommunikation og kontakt

Det andet element drejer sig kommunikationen og kontakten mellem instruktør og deltager og deltagerne imellem. Det er en grundforudsætning for læring, at alle deltagere kan se og høre instruktøren. Men samtidig skal instruktøren også understøtte et trygt læringsrum, der gør, at alle deltagerne er aktive i undervisningen og deltager i øvelser, dialoger og diskussioner. Det er en klasseledelsesopgave for instruktøren at sikre overblik over holdet og samtidig være i løbende kontakt med alle deltagere og understøtte et læringsmiljø, der giver plads til, at alle kan deltage. Reglerne for kommunikationen bør således allerede etableres sammen med spillereglerne for arbejdsfællesskabet. Den klare og tydelige kommunikation har to store formål:

1. at strukturere og styre undervisningens læringsmål samt
2. at skabe en tryk og tillidsfuld kommunikation i undervisningen, der motiverer deltagerne.

UTYDELIG SPROGBRUG	TYDELIG SPROGBRUG
Kan I ikke lige prøve at være lidt stille?	GIV AGT - Så er det heroppe det foregår.
Gider I godt lige vågne lidt op?	Sæt jer i stolene, og kig herop.
Skal du sidde at spise nu?	Frokosten er kl. 12.00 - Så beslut dig for, om du er gået til frokost, eller om du er til undervisning.
Kunne I måske lige lukke de skærme?	Jeg venter, til alle har lukket skærmene.
Sidder du også med benene oppe på bordet derhjemme?	Få fødderne ned NU!
Det er ikke smart, at du er på Facebook	Du har ansvaret for din egen læring, så hvis du lærer mere af at opdatere din status på sociale medier.

Eksempler på kommunikation.

Synliggørelse af faglige mål

Redningsberedskabets uddannelser er typisk udformet med tydelige mål, der beskrives som læringsmål, altså noget, deltageren skal kunne efter endt undervisningslektion eller som læringsudbytte efter endt uddannelse. Behovet for tydelighed af faglige mål for deltagerne understøttes i moderne læringsforskning. Instruktøren bør derfor altid italesætte læringens mål enten visuelt ved at vise læringsmålene eller verbalt ved at fortælle om de mere overordnede formål med lektionen. Synliggørelse af faglige mål er instruktørens "hvorfor skal vi arbejde med det her?" og "hvad skal vi lære?"

Struktur og praktisk organisering

De fleste deltagere trives bedst med tydelig struktur og en rød tråd i undervisningen. Det skaber tryghed i undervisningen, når instruktøren opsætter og italesætter klare rammer og forventninger (spilleregler). Det kan eksempelvis være, at undervisningen starter og slutter til den aftalte tid. Og hvis

tiden skrider, og det vil den gøre på et eller andet tidspunkt, så italesætter instruktøren tidsoverskridelsen og justerer, eventuelt med inddragelse af sine deltagere, programmet for resten af lektionen. Strukturen og organisationen bør være visuel og tydelig, f.eks. med dagsorden, udleveret skema, oversigtsplan for øvelser eller aftenopgaver. Strukturen og organisationen kan væsentlige elementer for deltagerne at have indsigt i – i forhold til deres motivation, planlægning eller privatliv. En tydelig måde, instruktøren kan synliggøre sin struktur på, er ved løbende at italesættelse skift i læringsaktiviteterne eller ved at sætte flueben på dagsordenen. Skiftene kan tilsvarende understøttes af pauser eller brain-breaks (uformelle pauseaktiviteter).

Hvor det forrige punkt handlede om synliggørelse af faglige mål, så omhandler dette punkt den konkrete afvikling og struktur for lektionen eller undervisningsforløbet. Det er instruktørens "hvordan skal vi gøre det her?"

Dagens program

- *Formålet med førstehjælp - at redde liv*
- *Oplæg om førstehjælpens hovedpunkter*
- *Gruppeopgave om ABC algoritmen*
- *Pause 15 min*
- *Oplæg om hjerte-lunge-redning (HLR)*
- *Praktiske øvelser med HLR*
- *Praktiske øvelser med HLR + AED*
- *Handlebane*
- *Evaluering*
- *Afslutning og opsamlende spørgsmål*

Eksempel på struktur og praktisk organisering ved brug af et tydeligt program.

Pædagogisk logistik

Er en betegnelse for de forskellige fysiske elementer, der vedrører undervisningen, f.eks. de fysiske rammer, indretningen af læringsrummet og de nødvendige undervisningsmaterialer. Pædagogisk logistik omhandler også samspillet og samarbejdet mellem deltagerne og den ledelsesstil, som instruktøren anvender. En vigtig opgave for instruktøren er bl.a. at tage ansvar for gruppedannelsen og aktivt forholde sig til den og løbende foretage justeringer med deltagerenes læringsudbytte for øje. Instruktøren skal være opmærksom på:

- Hvad de forskellige deltagere hedder
- Hvor de kommer fra
- Hvad deres forudsætninger er
- Hvem der arbejder godt sammen og i hvilke grupper
- Hvordan dynamikken er ift. sociale og faglige kompetencer, og om de bør justeres
- At arbejdsroen opbygges og bevares
- At der skabes et trygt læringsrum
- ... og at tiden i læringsaktiviteterne overholdes.



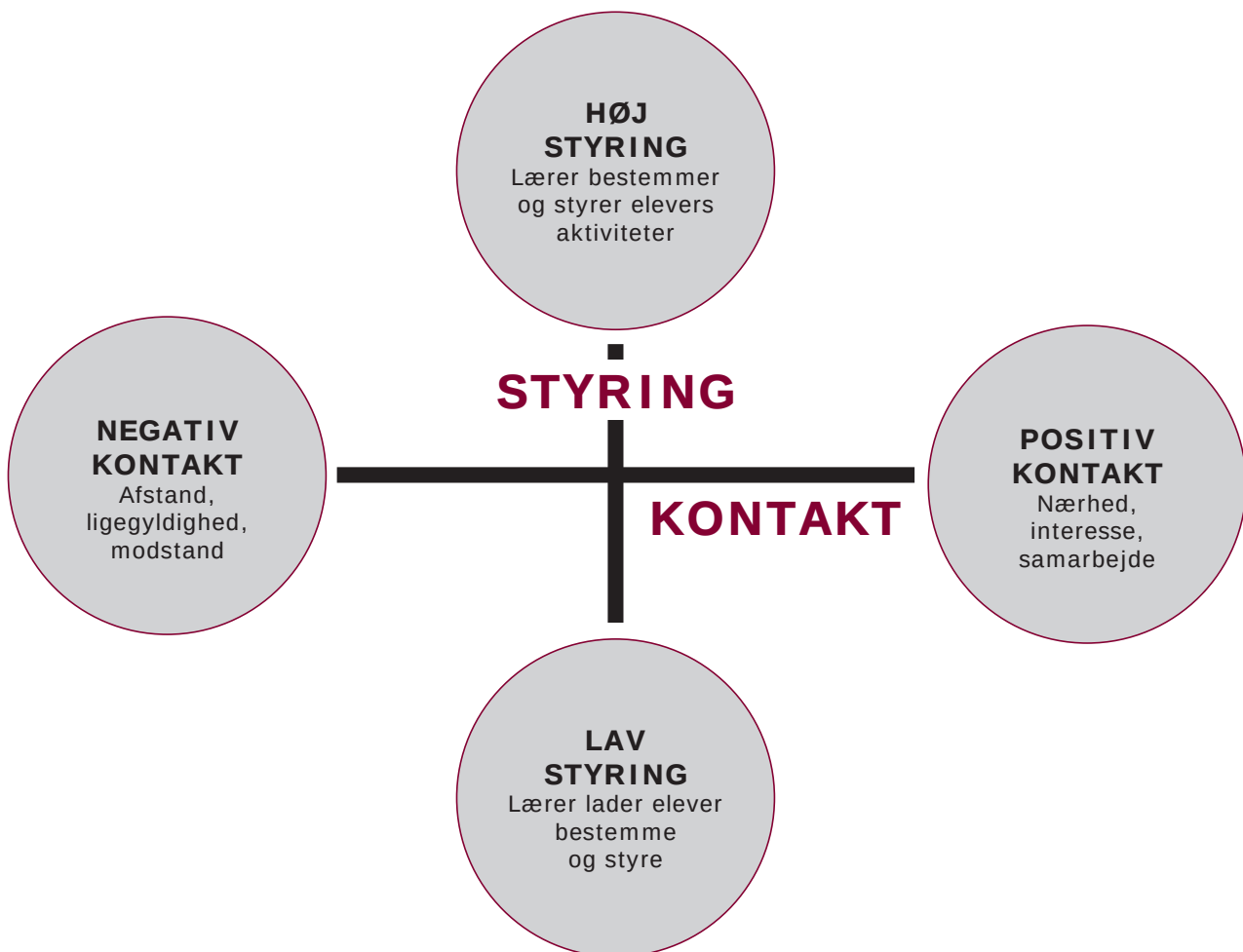
Præsentationsrunder f.eks. ved brug af en CL-struktur er et eksempel på pædagogisk logistik.



Et trygt læringsrum kan f.eks. være en tydelig briefing.

Pædagogisk logistik kan også være noget så lavpraktisk som at sikre sig, at alle deltagere har fået de rigtige materialer, navneskilte, en stol, indkvartering, frokost, om deltagerne kan se eller høre instruktøren, eller om der er for varmt eller koldt i lokalet.

Klasseledelse – styring vs. kontakt
Modellen viser instruktørens indflydelse på deltagerne ved udøvelse af klasseledelse. Den lodrette akse er styringsdelen, der illustrerer henholdsvis høj og lav grad af instruktørstyring i læringsrummet.



Styring og kontakt i undervisningen.

- *Høj styring.* Høj grad af styring viser, at instruktørens indflydelse på deltagernes arbejde er stort. Instruktøren påtager sig et stort ansvar for aktiviteterne i læringsrummet. Der er en klar styring af, hvad deltagerne skal arbejde med og hvordan. Instruktøren er en aktiv partner i undervisningen og deltagernes afstand.
- *Lav styring.* Lav grad af styring angiver, at instruktørens indflydelse på deltagernes arbejde er begrænset. Instruktøren spiller en mindre rolle og er mindre tydelig i sin ledelsesstil samt de forventninger, denne stiller til deltagerne. Den lave grad af styring overlader deltagerne til selv i høj grad at styre deres arbejde, aktiviteter og læreproces.

Den vandrette akse viser det sociale og samspilsmæssige forhold mellem instruktør og deltager.

- *Positiv kontakt.* Positiv kontakt betyder, at instruktørens relation til deltagerne er præget af respekt, motivation, samspil og gensidig interesse for samarbejdet og læreprocessen. Denne kontakt understøtter et trygt læringsrum.
- *Negativ kontakt.* Negativ kontakt viser sig ved en u hensigtsmæssig distancetagen og ligegyldighed mellem instruktør og deltager. Læringsrummet kan være præget af usikkerhed, læringsmodstand eller direkte konfrontationer.

Forskellige eksempler på klasseledelse i undervisningen

Måder for instruktøren at udføre klasseledelse på og samtidig fremme det gode samt trygge læringsrum er at:

- *'Varme rummet op'.* Formålet er at sætte scenen og skabe en glidende overgang fra undervisningens start, eller genoptagelse

efter pause, til den reelle undervisning. Det kan gøres ved, at instruktøren spørger ind til gårsdagens undervisning, eller om frokosten eller indkvarteringen var tilfredsstillende. Det at sætte scenen kan skabe en naturlig og glidende overgang fra det private til det faglige. Der kan dog være forhold ved praksisnære og realistiske øvelser, hvor det at 'varme rummet op' ikke er hensigtsmæssigt, f.eks. hvis instruktøren ønsker at simulere en realistisk øvelse eller udrykningsøvelse.

- Vise deltagerne interesse og anerkendelse, f.eks. ved at instruktøren lærer deltagernes navne fra uddannelsens begyndelse og kan udtale fremmede navne korrekt. Instruktøren skal være opmærksom på at anerkende og italesætte deltagernes præstationer, fremskridt og proces.
- Tage ansvar for deltagernes placering i klasserummet samt dannelse af grupper eller teams, der kan bidrage til deltagernes læring. Det er instruktørens bevidste placering af deltagere i grupper og ikke tilfældighedernes princip, der skal skabe et positivt læringsrum. Instruktøren kan i gruppeinddelingen støtte sig til sit deltagerkendskab eller sine indhentede kompetenceprofiler for at skabe de mest optimale teams, f.eks. ved inddeling i heterogene eller homogene teams, altså teams, der har enten blandede eller samme faglige niveauer blandt deltagerne.
- Sætte rammen for deltagelse og reagere på deltagere, der ikke er engagerede, og italesætte forventninger for deltagernes eget ansvar for læring, samt at det har betydning for instruktøren, at de er deltagende i undervisningen. Instruktøren skal ligeledes være opmærksom på fravær, samt årsagen til fravær, og handle på dette.

- Være opsøgende over for deltagere med problemer eller udfordringer og lytte opmærksomt og aktivt, når deltageren vil tale om noget personligt. Hvis deltagerens udfordringer går ud over det, som almindeligvis kan forventes af en instruktør i funktionen, bør instruktøren kunne vejlede deltageren videre i processen. Det kan f.eks. være samtale med uddannelseslederen, kollegastøttenetværk eller Organisation for Personlig støtte og Kollegarådgivning (OPRK). Uanset situationen eller forholdet bør instruktøren altid informere nærmeste leder.
- Bidrage til vidensdeling og erfaringsudveksling i faglige teams og hjælpe hinanden med at få overblik og kendskab til alle holdets deltagere.

Klasseledelse og instruktørvirke

Uddannelsesforsker John Hattie påpeger, at der er en sammenhæng mellem høje faglige deltagerpræstationer og tydelig klasseledelse, hvor instruktøren formår at etablere en god instruktør-deltager-relation. En af metoderne til dette er gennem en tydelig instruktørstyret struktur og evalueringskultur, f.eks. med tidligere nævnte Hvorfor, hvad og hvordan eller med en struktur for feedback (-up, -forward). Dette udfoldes specifikt i kapitel 4, der omhandler evaluering.



Klasseledelse er en væsentlig del af instruktørvirket.

Sammenfatning

I dette kapitel er undervisning og uddannelsesplanlægning i redningsberedskabet blevet introduceret med tilhørende læsevejledning. Derudover er de forskellige læringssyn og definitioner blevet udfoldet. Hvad der konkret er instruktørens opgaver og ansvar er ligeledes blevet uddybet, slutteligt med en gennemgang af, hvorfor klasseledelse er et væsentligt element i undervisningen. Også hos voksne deltagere.

- **Kompetencedefinition:** Kompetencer er evnen til at anvende viden og færdigheder i en given kontekst. Her er ansvar og selvstændighed centrale begreber.
- **Definition af læringsrum og klasserum:** Med klasserum menes det traditionelle klasseværelse med fire vægge, tavle, borde og stole. Med læringsrum menes alle 'rum', hvor der foregår læring.
- **Instruktørvirke** kan ses som det håndværk, der anvendes til formidling af et fagligt indhold. Fagfaglighed skal gå hånd i hånd med pædagogisk faglighed.
- **Definition af didaktik 1:** Didaktik er undervisningens og læringens teori og praksis.
- **Definition af didaktik 2:** Her er der tale om undervisningslære; videnskaben om undervisning og læring under hensyntagen til de rammer, den foregår i, f.eks. alder, begavelse, modenhed, motivation og parathed.
- **Grundlæggende instruktørniveau:** Instruktøren kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere enkelte undervisningslektioner eller kortere sammenhængende undervisningsforløb.
- **Faginstruktørniveau:** Instruktøren kan planlægge, gennemføre og evaluere hele faget samt eksempelvis også forestå eksaminatorfunktionen.
- **Instruktørvirke:** Dette er et meget vidt og bredt begreb, hvor der ofte skelnes mellem hjælpeinstruktør, faginstruktør, underviser, lærer, kursusleder, uddannelsesleder, koordinator eller uddannelsesansvarlig. I denne udgivelse bruges benævnelsen 'instruktør' som en fælles betegnelse for alle underviserniveauer.
- **Definition af klasseledelse:** Klasseledelse kan defineres som de handlinger, instruktøren foretager sig for at skabe et læringsmiljø, som faciliterer og støtter elevernes (deltagernes) faglige og sociale læring.
- **Fem væsentlige områder i arbejdet med klasseledelse:** Disse er etablering af spilleregler for arbejdsfællesskabet, kommunikation og kontakt, synliggørelse af faglige mål, struktur og praktisk organisering samt pædagogisk logistik.
- **Hvorfor, hvad og hvordan:** Disse er gode refleksoriske spørgsmål for instruktøren at stille sig selv i forhold til undervisningens formål, læringsmål og struktur. Det er ligeledes en god måde for instruktøren at strukturere sin præsentation af undervisningen på for deltagerne.
- **Klasseledelse:** Dette er en væsentlig opgave i instruktørvirket, da varetagelsen af klasseledelsen omfatter og laver forgreninger ned i kommunikation, pædagogik, didaktik, kommunikation, evaluering og læringsmål m.m.

2. Voksenpædagogik og didaktik

Hvad er læring?
Barriere for læring
Beredskabsstyrelsens
pædagogiske principper
Læringscirkel
Learning by doing
Den nærmeste udviklingszone
Læringens tre dimensioner
Den didaktiske relationsmodel
Brug af voksenpædagogik
og didaktik i praksis
Sammenfatning

Langt de fleste mennesker har på et eller andet tidspunkt været igennem et undervisnings- eller uddannelsesforløb. Derfor er de fleste også forudindtaget i forhold til, hvad undervisning er. Deltagerne kan derfor have forskellige syn på, hvad god og dårlig undervisning er. Det behøver dog ikke være hverken godt eller dårligt, men det stiller krav til instruktørens pædagogiske og didaktiske kvalifikationer. Der er overordnet forskel på den tilgang til undervisning, som voksne har set i forhold til hhv. skole-, ungdoms- og erhvervsuddannelserne. Deltagerne i redningsberedskabernes uddannelser er typisk voksne, og det vil derfor være voksenpædagogik og -læring, der er i fokus i dette kapitel.

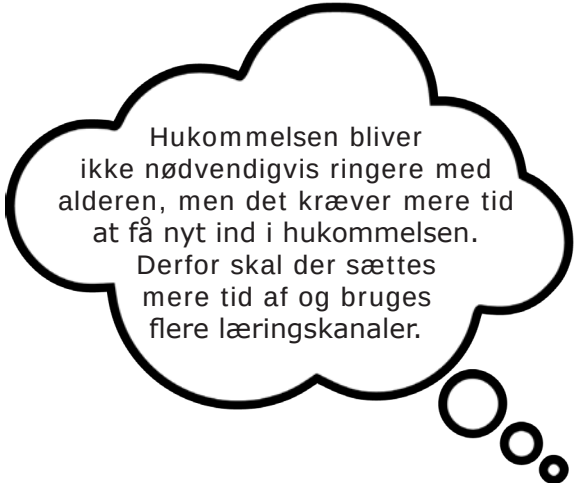
Der kan dog være uddannelsessituationer i redningsberedskaberne med yngre deltagere, f.eks. 'elementær brandbekæmpelse', undervisning i førstehjælp i forbindelse med kørekort eller uddannelse af brandkadetter. Uagtet dette vil der i dette kapitel blive taget udgangspunkt og afsæt i voksnes læring og de rammer, krav og vilkår, der bør være til stede for at understøtte et voksent læringsmiljø.

Den voksne deltager kendetegnes bl.a. ved eget selvbillede, erhvervede erfaringer og brugbarhedsbehovet⁵. I de følgende afsnit vil disse områder blive udfoldet.

⁵ Modellen er inspireret af Wubbels m.fl. 2012

Deltagernes selvbillede

Voksne deltagere vil som udgangspunkt være selvstændige og selvstyrende samt mindre afhængige af andres holdninger og meninger. For de fleste voksne, der er på arbejdsmarkedet, er kurser og uddannelse en deltidsbeskæftigelse ved siden af deres arbejde. Voksnes efter- og vedligeholdelsesuddannelser er oftest præget af korte intensive forløb eller forløb, der kombinerer arbejde og uddannelse. De fleste voksne har også andre og væsentlige elementer i deres liv, f.eks. børn, ægtefælle, funktioner på arbejdspladsen og i samfundet. Det betyder, at voksne under uddannelse kan have behov for at tage deres selvstændighed og selvstyring med ind i klasserummet. For nogle kan fleksibiliteten mellem uddannelse, arbejde og privatliv kombineres, og for andre er uddannelsens program så intenst, at andre elementer må sættes på pause i en kortere periode. Det kendetegner bl.a. Holdleder- og Indsatslederuddannelserne, der er så intense i program og progression, at de fleste deltagere indkvarteres på internat.



Hukommelsen bliver ikke nødvendigvis ringere med alderen, men det kræver mere tid at få nyt ind i hukommelsen. Derfor skal der sættes mere tid af og bruges flere læringskanaler.

Instruktøren bør være opmærksom på, at nogle voksne deltagere kan have sværere ved at vise åben- og imødekommenhed ved opstart på nye uddannelser. Deltagerne kan have meget forudindtagede forventninger og roller, som kommer til at få indflydelse på læ-

ringsmiljøet i undervisningen. Der kan være deltagere, der har dårlige eller mangelfulde erfaringer med skole og uddannelse og derfor medbringer utryghed modstand, mangel på tillid eller selvtillid ind i undervisningen. Instruktøren kan med fordel være opmærksom på deltagerforudsætningerne for voksne deltagere, hvor udarbejdelse af en kompetenceprofil, indledende samtale eller forventningsafstemning er brugbare værktøjer.

Deltagerens erfaringer og behov for indholdets relevans

Når voksne deltager på uddannelser, tager de et bredt spektrum af forskellige erfaringer med sig ind i læringsrummet. Det kan være erfaringer fra uddannelser, arbejde, familie eller andre sociale relationer. Voksne definerer sig selv på baggrund af deres erfaringer og den værdi, som de lægger i de enkelte erfaringer. Instruktøren bør være opmærksom på, at disse erfaringer kan inddrages, da det understøtter en god opstart og dialog på et undervisningsforløb.

Der er formentligt en grund til, at deltagerne er på uddannelse, og de skal derfor udfordres på deres erfaringer, viden og færdigheder. Instruktøren skal være opmærksom på at respektere deltagernes erfaringer, men også udfordre og skabe dialog, debat og refleksion for det nye indhold. Læring af ny viden og færdigheder bygger oftest på tidligere erfaringer. De tidligere erfaringer må dog ikke blive en hæmsko eller barriere for læring.

Voksne deltagere er i højere grad orienteret mod at skulle bruge det, de lærer, i deres aktuelle eller fremtidige virke. De stiller krav til, at undervisningen og formålet med uddannelsen trækker paralleller til deres arbejdsmæssige erfaringer og funktion. Undervisning, der ikke kan relateres til deltagerens virke eller behov, vil ofte blive 'overfladisk' læring. Læringsudbyttet vil være begrænset og formentligt ikke blive forankret eller anvendt efterfølgende i praksis. Derfor er det nødvendigt, at man som instruktør i redningsberedskabet er godt klædt på både fagligt og læringsteoretisk, når man skal formidle fagligt til et voksent publikum.



Undervisning i brandforløb og overtænding ved Beredskabsstyrelsens Center for Uddannelse.

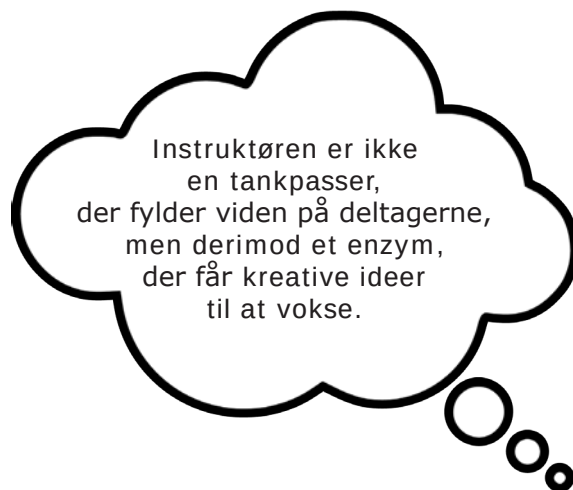
Med denne udgivelse er det derfor målsætningen at forberede instruktøren så godt som muligt ved at gennemgå og eksemplificere en række udvalgte pædagogiske og didaktiske teorier, så denne har mulighed for at udvikle sin instruktørpraksis.

Pædagogiske teorier rummer typisk indhold fra psykologi, didaktik, dannelse, ledelse, børne- og voksenpædagogik mv. Noget læringsteori vil derfor være mere oplagt at anvende end andet. De pædagogiske og didaktiske teorier i denne udgivelse er nøje udvalgt ud fra praksisnære og relevante forudsætninger. De er forsøgt beskrevet overskueligt og med et anvendelsesorienteret fokus for instruktøren. Det er formålet, at de valgte læringsteorier kan understøtte og udvikle instruktørens virke inden for det redningsberedskabsfaglige område.

Hvad er læring?

Der har gennem tiden været mange forsøg på at definere læring. Historisk set var det begrebet 'indlæring', der blev anvendt, og som fokuserede meget ensidigt på faglige kundskaber. Efterhånden blev indlæring som læringsbegreb afløst af begrebet 'læring', der foruden at omfavne tilegnelsen af faglige kundskaber også dækkede over deltagerens personlige udvikling og sociale færdigheder.

Der har sideløbende været en udvikling væk fra den mere ensidige formidlingspædagogiske tilgang, hvor instruktøren talte, og deltageren lyttede, og når instruktøren var færdig med at tale, havde deltageren lært det, der skulle læres. Hvis læring var så ligetil, var der formentligt ikke brug for denne udgivelse eller alle de mange andre undervisningsrettede udgivelser.



Instruktøren er ikke en tankpasser, der fylder viden på deltagerne, men derimod et enzym, der får kreative ideer til at vokse.

I dag er der et større fokus på, at læringen sker hos deltageren, og læring defineres oftest som en individuel tilegnelsesproces i samspil mellem individ og omgivelser. Læring kan udfoldes på mange forskellige måder:

- Læring er en individuel proces, der skabes i fællesskab
- Læring er lystbetonet
- Læring foregår også i samspil og dialog
- Læring kræver deltagerens aktive deltagelse
- Læring knytter sig til deltagerens erfaringer og forudsætninger
- Læring er situeret og kontekstuel
- Læring skaber mulighed for, at deltageren kan konstruere forståelse, der medfører handling på et mere kompetent niveau.

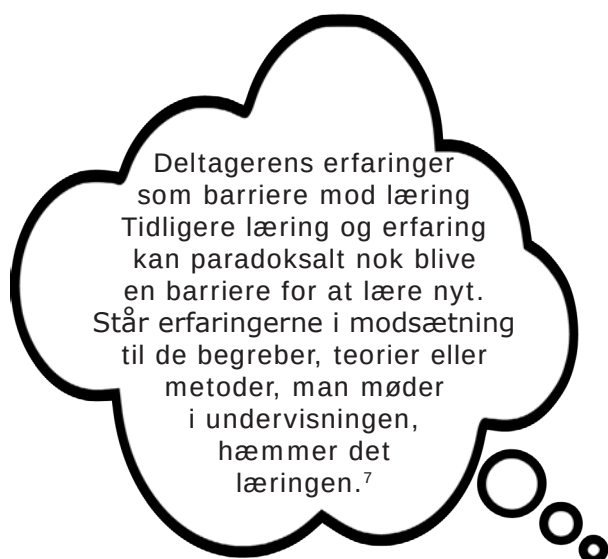
Læring er ikke lige til at definere i korte, præcise vendinger, og udgivelsen vil derfor ikke præsentere en snæver læringsdefinition, men i stedet læne sig ind i den socialkonstruktivistiske læringsforståelse. Pointen er, at der ikke er en ensidig forståelse af, hvad læring er, hvordan den tilegnes, og hvordan den formidles. Det afhænger af flere forskellige faktorer.



Barriere for læring

Trods instruktørens grundige forberedelse kan det ske, at deltagerne ikke tilegner sig læring eller den læring, som instruktøren havde tiltænkt.

Som mennesker hæfter vi os mest ved det, som siger os noget. Det vil sige, at deltagerne vælger ud fra egne kriterier, hvad der er vigtigt for dem personligt. Det, de husker eller tilegner sig, er ikke nødvendigvis det rigtige eller vigtigste. Ofte tilegner mennesker sig de input, der passer ind i deres for forståelse og interesse.



Ikke-læring

Ikke-læring beskriver læringssituationer, hvor den forventede læringstilegnelse ikke finder sted. Der findes tre typer af ikke-læring:

- **Forforståelse.** Deltageren mener på forhånd at have forståelse og indsigt i det, der bliver undervist i, og retter derfor ikke sin opmærksomhed på undervisningen. Deltageren opdager dermed ikke eventuelt nyt indhold og nye læringsmuligheder.
- **Ikke-overvejelse.** Dette indebærer, at deltageren muligvis nok bemærker de nye læringsmuligheder, men ikke forholder sig aktivt til dem på grund af manglende overskud, tid eller usikkerhed for anvendelsen af nye læringsmuligheder.
- **Afvisning.** Deltageren vælger aktivt ikke at ville lære noget nyt i en undervisnings-sammenhæng af flere forskellige årsager, f.eks. stolthed, tro på egen faglighed eller anden overbevisning.

Fejllæring

En anden barriere for læring, eller rettere sagt den tilsigtede læring, er fejllæring. Der kan være flere årsager til fejllæring, f.eks. misforståelse af emnet, manglende koncentration eller forkert fokus på undervisningens væsentligste indhold. En stor udfordring for både instruktør og deltager er, at der kan gå lang tid, inden fejllæring opdages og rettes. I nogle tilfælde vil det måske først være ved eksamen, at fejllæringen bliver opdaget, hvilket er for sent. En anden udfordring er, hvis det tillærte danner base og stillads for nyt indhold og ny læring, der ligeledes bliver opfattet forkert. På denne måde kan der udvikles endnu mere omfattende og indgroet fejllæring. Værst er det, hvis deltageren er kommet igennem nåleøjet til eksamen, men anvender sin faglighed forkert i praksis, f.eks. på skadestedet, hvor det i værste fald kan være forskellen på at redde og ikke redde liv.

⁶ Voksenundervisning – formidling i praksis – Mogens Christensen og Gert Rosenkvist 2005 – side 14

⁷ Voksenundervisning – formidling i praksis – Mogens Christensen og Gert Rosenkvist 2005 – side 17

Rettelse af misforståelser og fejllæring er ikke ualmindeligt i undervisningen. Instruktøren skal være opmærksom på, om læringsmiljøet er trygt nok til, at eventuelle fejl og misforståelser tør italesættes af deltagerne, så de kan rettes på en god og konstruktiv måde. Et godt læringsmiljø skal indeholde en accept af og forståelse for, at fejllæring er en faktor i undervisningen. Fejllæring kan have den irriterende egenskab at sidde godt fast. Det kan kræve en særdeles aktiv indsats og opmærksomhed både fra instruktørens og deltagerens side at aflære indgroede vaner og viden.

Psykisk forsvar

Psykisk forsvar kan opstå hos deltageren, når denne ikke ønsker eller kan overskue at lære det nye indhold. Det kan være, hvis der undervises i nye og komplekse procedurer, der ikke umiddelbart ligger i forlængelse af allerede erhvervet viden og færdighed. Det kan derfor kræve tid og stor mental energi for deltageren at tilegne sig den nye viden. Instruktørens tilgang til emnet, evne til at italesætte formålet samt anvendelse af målrettede og understøttende læringsaktiviteter er en måde at imødegå forsvaret hos deltagerne. Der er dog ingen instruktører, der kan undervise en hel karriere uden at møde modstand af den ene eller anden art i undervisningen. Kunsten er at 'overbevise' og motivere deltagerne i undervisningen, da indholdet formentligt er valgt af en årsag.

Aktiv og passiv modstand

Aktiv modstand mod undervisning kan blive etableret allerede i en tidlig alder, hvor eleverne skal indrette og indordne sig efter folkeskolens struktur og i den forbindelse begrænse eller styre deres adfærd. Folkeskolen sammenholdt med ungdomsuddannelserne er en væsentlig faktor for, hvordan deltagerne vil opfatte undervisning og læring senere i livet. Der er ofte en sammenhæng med en deltagers dårlige erfaringer med uddannelsessystemet i de unge år og den modstand,

de viser i læringsrummet senere hen. De fleste voksne deltagere vil dog være tilbageholdende med den direkte aktive modstand i undervisningen, men den kan komme til udtryk i diskussioner både af faglig og holdningsmæssig karakter. Instruktøren skal i den forbindelse være opmærksom på sin egen rolle og ikke lade sig provokere unødigt, men være nysgerrig, spørgende, saglig og faglig. Det er altid tilladt for en instruktør at lukke en u hensigtsmæssig diskussion ned, som ikke bidrager positivt til læringsprocessen. Instruktøren kan oftest med held give udtryk for, at "den tager vi i pausen".

Den passive modstand er mere udbredt i voksenundervisningen end den aktive og direkte konfronterende modstand. Den passive modstand kan dog være både udfordrende og demotiverende for både deltagere og instruktør. Den kan f.eks. komme til udtryk ved ugidelighed, ligegyldighed og uopmærksomhed. Deltageren har måske ligefrem opgivet undervisningen, men har ikke muligheder for at droppe fra uddannelsen pga. værnepligt eller ansættelsesmæssige konsekvenser og vil i stedet 'sidde den af'. Deltageren vil måske ovenikøbet skabe uro eller komme med forstyrrende og irriterende bemærkninger. Instruktørens kommunikation med deltageren er en væsentlig faktor for at imødekomme og løse læringsmodstanden. Instruktøren kan afhængigt af funktion, uddannelse, modenhed, rang og system have forskellige handlemuligheder for at imødegå modstand i undervisningen. Oftest vil dialogen med den forstyrrende deltager under passende rammer og i øjenhøjde være den bedste løsning.

Barriere for læring og instruktørvirke

Det er instruktørens ansvar at bidrage til et godt læringsmiljø, der skaber et trygt og tilidsskabende læringsmiljø. Instruktøren skal være opmærksom på at inkludere alle deltagere. Instruktøren skal forsøge skabe en ramme, hvor spørgsmål bydes velkommen, og hvor dumme spørgsmål ikke eksisterer. Et

godt læringsmiljø skaber plads til, at fejl godt må opstå under kontrollerede forhold, så de kan tilrettes, justeres og evalueres og læres af, således at deltagerne får koblet viden på færdighed og kan udvikle sig mod kompetence.

Instruktøren skal være opmærksom på, at:

- Dumme spørgsmål i undervisningen som udgangspunkt ikke eksisterer
- Læringsrummet skal være trygt, og at deltagerne ikke må blive hængt ud for fejl
- Undervisningen er præget af motivation, inkludering, anerkendelse og opmuntring
- Indholdet for undervisningen præsenteres på en ordentlig måde. Hvis instruktøren italesætter undervisningen som ligegyldig eller overflødig, kan det have negativ betydning for, hvor vigtigt indholdet opfattes af deltagerne. Omvendt kan instruktøren også tale indholdet for meget op, så der er tale om en balancegang. Ikke al undervisning skal præsenteres som "det vigtigste i verden"
- Viden er ny for deltagerne, men måske gammel for instruktøren. Instruktøren skal være opmærksom på at få detaljerne med. Selv om det er indlysende for instruktøren, er det måske første gang deltagerne hører det
- Undervisningen skal understøttes af en kultur, der bygger på tillid mellem deltager og instruktør, så erfaringer deles og læres uden latterliggørelse som konsekvens
- Forsvar og modstand i undervisningen er faktorer, som instruktøren skal være opmærksom på og turde håndtere, da begge dele kan have en negativ indflydelse på læringsmiljøet og på den enkelte deltagers læreproces samt instruktørens arbejdsvilkår.



Refleksion og feedback efter øvelsen.

Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper

Instruktører på alle niveauer kan have brug for nogle grundlæggende pædagogiske principper, der kan fungere som retningslinjer og huskeregler i instruktørvirket. Principperne udtrykker de holdninger og handlinger, som instruktøren skal tage afsæt i ved planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning i redningsberedskabet.

I de følgende afsnit vil der blive præsenteret forskellige læringsteoretikere, læringssyn og læringstilgange. Flere af teorierne har fælles træk for, hvad der kendetegner praksisnære og relevante undervisningsmetoder eller principper. Det er i stort omfang de samme principper, som Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper bygger på. Man kan sige, at de pædagogiske principper er en oversættelse og konkretisering af de forskellige læringsteorier omskrevet til håndterbare og konkrete læresætninger for, hvad der er god undervisning.

Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper⁸

1. Undervisningen skal være anvendelsesorienteret og praksisnær.
2. Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde.
3. Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagerens refleksion.
4. Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne.

Princip 1: Undervisningen skal være anvendelsesorienteret og praksisnær. Princippet indebærer, at undervisningen skal være baseret på virkelige opgaver og udfordringer fra praksis, at man skal øve og træne som praksis, altså autentisk, og at undervisningen løbende skal koble teori/viden med praksis og omvendt. Der skal i undervisningen og træningen kontinuerligt være fokus på anvendelse af det lærte i praksis. Princippet

stiller krav til instruktøren om at gøre undervisningen tilgængelig og konkret for deltagerne; at gøre det abstrakte operationelt anvendeligt, bl.a. ved anvendelse af billeder og eksempler fra praksis, som man kan knytte egne erfaringer og erindringer til.

Dette princip har ifølge forskningen stor betydning for voksenlæring og arbejdsrelateret uddannelse. Uddannelsesforskningen viser, at det er vigtigt, at det faglige indhold opleves relevant og kan knyttes til en kendt/eksisterende praksis. Det er vigtigt, at indholdet opleves meningsfuldt og brugbart, hvilket påvirker deltagerens motivation for både at tilegne sig og bruge det lærte i praksis. Det indholdsmæssige skal dække et reelt videns-, færdigheds- og kompetencebehov, og det skal have et klart nytteperspektiv og en sammenhæng med egen arbejdssituation.

Når udgangspunktet for de redningsberedskabsfaglige uddannelser er, hvilke opgaver, funktioner og situationer deltagerne vil komme til at stå over for i praksis, og hvilke kompetencer de får brug for i den sammenhæng, skal undervisningen skabe en tydelig forbindelse til praksis. En klar praksisrelatering vil bidrage til motivation og øge forståelsen af de begreber, principper og metoder, som undervisningen drejer sig om.

Erfaringerne fra praksis viser, at gennemførelsen af de redningsberedskabsfaglige uddannelser i høj grad profiterer af anvendelsesorientering og praksisnærhed, at en tydelig fokusering på deltagerens opgaver, funktioner, erfaringer og kompetencer giver rigtig god mening for deltagerne og bidrager effektivt til læring, og at konteksten for anvendelse af det lærte også inddrages i et relevant omfang, så deltagerne har lettere ved at overføre og anvende kompetencerne.

⁸ Evidensbaserede principper for effektiv uddannelse og læring – Paw Feilbo Myrndorff 2017 – side 4-7

Princip 2: Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde. Princippet indebærer, at undervisningen så vidt muligt skal gennemføres, sådan som deltagerne arbejder. Det vil sige med fokus på både individ og gruppe samt med en høj grad af anvendelse af læringsaktiviteter, der involverer alle deltagere. Derudover skal instruktøren og deltagerne arbejde med sparring, feedback, vejledning og evaluering. Princippet lægger op til, at deltagerne bruger hinanden og arbejder sammen om at løse konkrete opgaver. Ved at være orienteret imod samspil og samarbejde understøttes samtidig det fjerde princip om involvering og aktivering af deltagerne.

Uddannelsesforskningen viser, at f.eks. problembaseret læring, træning i grupper og klassediskussioner er meget læringseffektive metoder og aktiviteter i undervisningen. Flere af disse metoder og tilgange understøtter også den måde, viden og tilegnede færdigheder skal anvendes i praksis, det vil sige under samspil og samarbejde. Redningsberedskabsfaglig viden, færdigheder, kompetencer og redningsberedskabsfaglig praksis vil således blive kendetegnet ved en høj grad af samarbejde, kommunikation, koordination og samspil med andre aktører. Viden, færdigheder og kompetencer skabes i interaktion med andre, ved at gøre noget sammen med andre og ved at lære af og med hinanden. Undervisningsprocesser, der lægger op til samspil og samarbejde mellem deltagerne, hvor deltagerne underviser hinanden, sparrer og udveksler viden og erfaringer, og hvor deltagerne interviewer hinanden og giver feedback, er ifølge uddannelsesforskningen nyttige læringsaktiviteter til at understøtte læringsprocessen.

Erfaringerne fra praksis viser, at gennemførelsen af de redningsberedskabsfaglige uddannelser i vidt omfang lægger op til samspil og samarbejde, og at dette i mange tilfælde eksemplarisk svarer til, hvordan redningsbe-

redskabsaktørerne løser opgaver og arbejder sammen i praksis, og at dette bidrager til autentisk træning og effektiv læring samt til motivation og engagement i egen læreproces.

Princip 3: Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagernes refleksion. Princippet indebærer, at undervisningen skal udfordre deltagernes viden og perspektiver, forstyrre deres vanemæssige forestillinger og understøtte dem i at forholde sig reflekteret til f.eks. indhold, processer, metoder, principper, tilgange samt værdier.

Undervisningen skal i en vis forstand provokere, frustrere og udfordre, men ikke mere, end at deltagerne kan bevare dele af deres forestillinger og selvforståelse. Endvidere skal undervisningen understøtte deltagerne i at koble egen viden til egne handlinger og refleksioner over sammenhængen mellem nye måder at forstå problemstillinger på og nye eller ændrede handlemuligheder. Undervisningen skal veksle mellem rutiner og brud på rutiner, usikker- og sikkerhed, moderate forstyrrelser og tryghedsskabende læring. Når der arbejdes med refleksion, er det instruktørens opgave at være katalysator for refleksionsprocesserne og at facilitere dem, så deltagerne kommer godt igennem de forskellige faser af læringsprocesserne.

Ved refleksion forstås i denne sammenhæng overvejelser og eftertænker, som gør, at man ubevidst eller bevidst, nu eller senere, kommer til at handle forskelligt fra før. Det er systematiske og målrettede processer (målet er læring), der kan ske før, under og efter handlinger. Refleksionen fremkaldes af eksempelvis mere hypotetiske spørge- og forholdemåder til det stof, der arbejdes med. Altså en undren og nysgerrighed hos deltageren; hvad-nu-hvis?

Uddannelsesforskningen giver et solidt grundlag for refleksion som et vigtigt element i undervisning og læring. Refleksioner bidra-

ger til, at den enkelte deltager tager aktivt del i læreprocessen. Og jo mere aktivitet, des mere læring. Refleksion er en forudsætning for meget læring ud over udenadslære og rutine-/overfladelæring. Refleksion er ifølge forskningen vigtig for dybdelæring, en vigtig bestanddel af selvevaluering og feedback, vigtig for forståelse og anvendelse af viden og færdigheder samt vigtig for læringens kobling til både tidligere erfaringer og den fremadrettede anvendelse (transfer).

Refleksion kan ændre, hvordan vi tænker, hvordan vi handler, og hvem vi er som mennesker og professionsudøvere. Refleksion i undervisning kan understøtte læring, der sætter os i stand til at agere kompetent under forskellige vilkår og omstændigheder, hvor de 'normale' rutinemæssige færdigheder, adfærds- og handlemønstre typisk vil komme til kort.

Refleksionsprocesser medvirker til at udvikle generelle kompetencer til at søge, bearbejde og anvende ny viden. De hjælper til at sætte ord på det, man oplever, og til at omsætte dette til erfaringer og viden, som man kan tage med sig. Refleksion er både et værktøj til at udvikle forskellige redningsberedskabsfaglige kompetencer og en kompetence i sig selv. Refleksion er således både et middel i og et mål med undervisning.

Princip 4: Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne.

Princippet indebærer, at deltagerne skal understøttes bedst muligt i at være aktive i undervisningen. De skal selv arbejde med tingene og forholde sig aktivt til stoffet. Det er ved at gøre noget, at man lærer noget. Handlingsaspektet skal således være fremtrædende, men dette gælder også involveringen og inddragelsen af deltagerne. Deltagerne skal opmuntres til at bidrage med ideer og input, der kan inddrages i undervisningen.



Instruktørfeedback til deltagerne.

Deltageraktivitet knytter an til både konkrete opgaver og øvelser, til de måder, som stoffet formidles på, og til, hvordan deltagerne aktivt forholder sig til det stof, som undervisningen formidler.

Deltagerne skal have medindflydelse og medbestemmelse i relation til organisering af egen læring. Endvidere er det vigtigt, at instruktøren aktivt inddrager og gør brug af deltagerne egne erfaringer og eksempler, samt at instruktøren trækker på deltagerne eksisterende viden og færdigheder, dvs. bygger oven på noget allerede kendt. Det er ifølge forskningen vigtigt for deltagerne læring, at undervisningen aktiverer både tænkning, følelser og krop. Jo mere aktive deltagerne er, des mere lærer de. Man lærer ved at deltage og gøre noget. Aktivitet og involvering i læreprocessen er en nødvendig bestanddel i læring og en væsentlig forudsætning for udvikling af kompetence. Aktivering handler også om aktivitet og tempo i undervisningen. Der skal ikke være mulighed for at 'stemple ud'. Omvendt skal der gives den fornødne tid til fordøjelse og refleksion, hvilket er vigtigt for det meste læring.

Erfaringerne fra praksis viser, at meget redningsberedskabsfaglig uddannelse, jf. principet om samarbejde og samspil, er baseret på både involvering og aktivering af deltagerne, at de fleste deltagere i redningsberedskabsfaglig uddannelse efterspørger aktivitet og involvering, og at dette opleves at have positiv indflydelse på deltagerne læreprocesser.

I forlængelse af Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper følger der som nævnt forskellige læringsteorier. Instruktørerne kan med fordel anskue teorierne som brugbare værktøjer, der kan anvendes til at optimere den undervisningsfunktion, de varetager. Der er læringsteorier, der både henvender sig til det grundlæggende og det videregående instruktørniveau.

Læringscirkel⁹

Læringscirklen, som ofte omtales som Kolbs læringscirkel, er udarbejdet af den amerikanske psykolog David Kolb. Kolb arbejder med læring ud fra en tilgang, hvor forskellige faser er en del af problemløsningsprocessen og dermed læringstilegnelsen. I arbejdet med læring er formuleret følgende elementer:

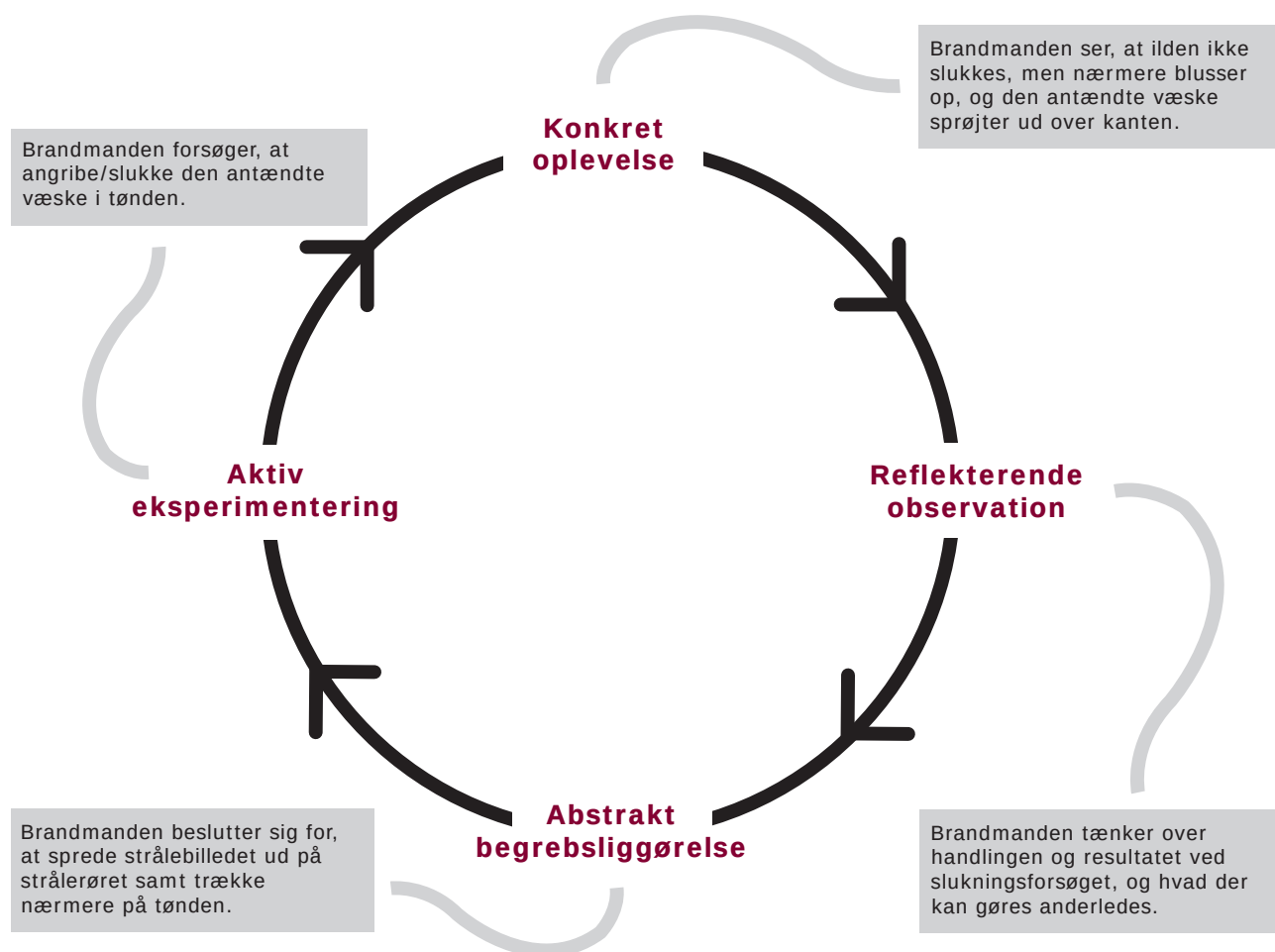
- Læring er en proces og ikke nødvendigvis kun et resultat. Læringen opstår, ved at tidligere opfattelser eller erfaringer bearbejdes, eventuelt aflæres og efterfølgende udvikles
- Læring er en løbende proces baseret på erfaringer, indtryk og oplevelser
- Læring er en kompleks og omfattende mental proces, som opstår, når deltageren forsøger at tilegne sig viden eller færdigheder
- Læring er en proces, der forandrer deltageren, men som også har indflydelse på deltagerens omgivelser
- Læring skaber viden, da læring også er at danne ny viden, personlig viden og erfaringer og nye perspektiver i samspillet med andre.



Læring er en proces i alle aldre.

⁹ Pædagogik i det 21. århundrede – Henry Egidius 2000
– Side 114-120

Overordnet set er læringssynet præget af, at deltagerne lærer, når de erfarer, eksperimenterer, handler, afprøver og tester viden i praksis. Kolb har udarbejdet nedenstående model, der som tidligere anført almindeligvis også kaldes Kolbs Læringscirkel:



Kolbs læringscirkel i en beredskabskontekst.

Deltagerens forsøg og erfaringer med slukning af tønden kan fortsættes i Kolbs læringscirkel. Pointen er, at deltageren løbende eksperimenterer med handlinger, der afføder en konkret oplevelse, der danner grobund for reflekterende observation, der medfører abstrakte eller på sigt konkret begrebsliggørelse og forståelse af sine handlinger.

Kolb og instruktørvirke

Kolbs læringscirkel er en overskuelig lærings-teori, der sammen med modellen kan illustrere og sætte ord og eksempler på deltagerens læringsproces. Læringscirkelens begreber bidrager til en simpel og overskuelig model for de forskellige faser i læringstilegnelsen hos deltageren. Instruktøren kan anvende teorien om læringscirklen til at forstå og begrebsliggøre deltagerens læringsproces. Den kan ligeledes anvendes som pejlemærke i planlægningen af læringsaktiviteterne, således at instruktøren tilgodeser, at deltagerne får mulighed for at arbejde ud fra modellens forskellige faser.

Learning by doing

Den amerikanske professor i filosofi og pædagogik John Dewey ser læring som et samspil mellem deltager og omgivelser. Læringen opstår i deltagerens interaktion med verden, dvs. når deltageren forsøger at løse en opgave eller afprøve en handling. Det kan f.eks. være, når deltageren afprøver forskellige slukningsmidler på et brændende materiale. Her kan omgivelserne, i dette tilfælde det brændende materiale, give forskellige resultater, alt efter hvilket slukningsmiddel der anvendes.

Learning by doing fokuserer ikke på en skarp opdeling af teori og praksis, viden og handling, hypotese og forsøg, men er optaget af, hvad der sker og virker i praksis. Det vil sige, at den viden, som deltageren modtager i undervisningen, også skal kunne overføres og anvendes praktisk.

Fra teori til praksis

Deltagerne modtager undervisning i skadestedets opbygning i klassen. Instruktøren gennemgår retningslinjer for indsatsledelse, skadestedets opbygning, indsatsens aktører og lignende ved hjælp af PowerPoint. Efter pausen skal deltagerne ved hjælp af udstyr på udrykningskøretøjet opbygge og opstille et visuelt skadested med inddragelse af viden fra den teoretiske lektion. Senere i uddannelsen vil deltagerne træne under indsatslignende forhold, hvor skadestedets opbygning vil være en væsentlig del af lektionens læringsmål, og dér koble viden og færdighed sammen.



Læringen sker ved, at deltageren bidrager aktivt med sine erfaringer i mødet med omverdenen og handler i denne, og omverdenen 'svarer tilbage' på deltagerens handling. Læring er ikke en passiv viden, der blot fyldes på deltageren, men sker ved, at deltageren aktivt indgår i læringssammenhænge og prøver sine erfaringer af.

De centrale læringsbegreber er handling, refleksion og erfaring.

Handling

Handling er det, en person gør mere eller mindre bevidst, når der skal løses en opgave, indgås i en samarbejdssituation eller kommunikeres med andre mv. En handling kan være mere eller mindre bevidst og velovervejet alt efter situationen, og hvor meget der tænkes over det, der bliver gjort. Der kan beskrives to forskellige former for handlinger.



Den ene er de rutineprægede handlinger, eller almindelige handlinger, hvor man gør det, man plejer, og hvor man kun fokuserer på den situation, man er i. Den er kendetegnet ved, at man forsøger sig frem, men ikke nødvendigvis tænker dybere (reflekterer) over handlingen. Man kan måske godt løse den udfordring, som man står over for nu, men der skabes ikke læring eller erfaring til at løse fremtidige lignende udfordringer.

Rutinepræget handling med strålerøret

En rutinepræget handling er test af strålerør inden indtrængen ved brand. Mange brandfolk vil uden at tænke nærmere over det åbne tilstrækkeligt på strålerøret, dreje kransen for at justere strålebilledet til det ønskede, lukke for strålerøret og gøre klar til indsættelse.

Den anden er den reflekterede handling, hvor man forsøger at lave en læringsstrategi for fremtidigt mere kvalificerede handlinger. Det forudsætter, at man søger viden, lægger en strategi og analyserer handlingen og konsekvensen af det og ud fra resultaterne foretager en velovervejet handling.

Instruktøren skal være opmærksom på, at der kan være stor forskel på deltagernes videns- og færdighedsniveauer. Med udgangspunkt i ovenstående eksempler kan den nyuddannede brandmand opleve, at stort set alle handlinger under indsats vil føles som reflekterede handlinger, da vidensgrundlaget er nyt, og erfaringen endnu ikke er tilegnet. Derimod vil den rutinerede brandmand, med mange års erfaring, dårligt registrere sin justering af strålerøret, og for ham vil det blot være en rutinepræget handling.

Refleksion

Refleksion er at overveje og tænke sig godt om. Det er en tankeproces (kognitiv proces), hvor deltageren vejer for og imod, evaluerer sine tidligere handlinger og træffer en ny handling på baggrund af sin refleksion.

Når man reflekterer over sine handlinger, så afprøver man tanker og forventninger med fokus på at udvikle sine allerede erhvervede erfaringer. Det er en proces, hvor deltageren omskriver måske allerede erhvervede erfaringer med sin nye viden. Der slås bro mellem det, man vidste, og den nye viden. Den nye viden bidrager til ny erfaring. En definition på refleksion er flg.:

1. Forvirring eller tvivl over sin handling eller omverdenen (en problemstilling)
2. Fortolkning af feedback på sin handling og problemstillingen
3. Undersøgelse eller grundig refleksion over den modtagne feedback med de elementer, der kan belyse udfordringen
4. Hypotese om, hvad der kan gøres anderledes eller mere af næste gang
5. Afprøvning af hypotese i en handling.

Erfaring bygger på handling og refleksion. Her anskues erfaring som en todelt proces med en aktiv og en passiv del. Den aktive del drejer sig om at udføre handlinger, altså eksperimentere og afprøve sine hypoteser. Den passive del drejer sig om refleksionen af de opnåede resultater eller konsekvenser af handlingerne, altså når vi får et resultat af eller feedback på vores handlinger. På baggrund af resultatet kan man handle og igen og forsøge sig frem med nye konsekvenser eller input, dvs. modtage ny passiv erfaring. Denne vekslen mellem aktiv og passiv handling, dvs. registrering af input og refleksion på baggrund af resultaterne, er det, der danner grobund for erfaringskabelse.

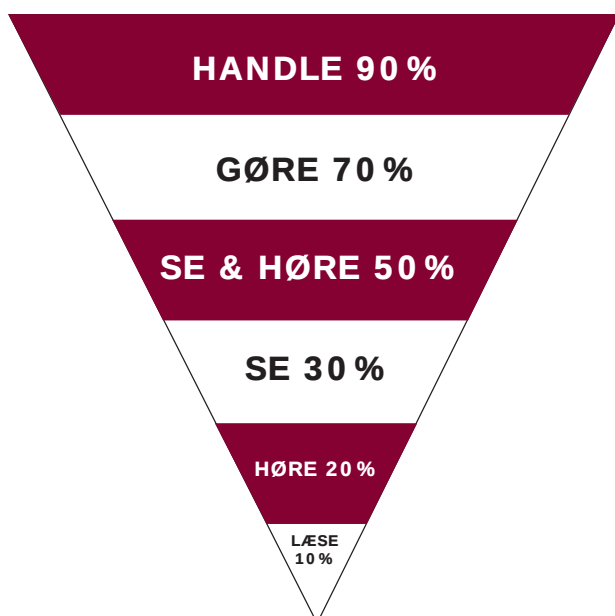


Erfaring

Erfaring er summen af handling og refleksion. Erfaringen indeholder følgende elementer, der kan illustreres som en refleksionsproces:

Refleksion.

"Learning by doing" er den læresætning, som Dewey måske er bedst kendt for. Det er den sætning, der bedst opsummerer nødvendigheden af at sammensætte læringsaktiviteter, der underbygger handling og refleksion, som kan bidrage til deltagerens erfaringstilgængelighed. Det er vigtigt at pointere, at det ikke er handlingen alene, men kombinationen af handling og refleksion, der bidrager til erfaringen eller læringen.



Model for læringstilgængelighed.

En anden læringsteoretiker, der understøtter Deweys tanker om handling, er Edgar Dale. Han har ligeledes arbejdet med læringstilgængelighed og har i den sammenhæng undersøgt de forskellige læringsaktiviteters indbyrdes effekt. Dales model understøtter væsentligheden af handling som en forudsætning for læring.

Figuren illustrerer en stigende læringstilgængelighed fra læsning til handling. Som det også fremgår af modellen, kan læringstilgængelsen stige ved at kombinere flere forskellige metoder.

Overordnet set er budskabet, at jo mere aktiv deltageren er, des større er læringsudbyttet.

Dewey og instruktørvirke

Instruktøren skal være opmærksom på ikke kun at planlægge læringsaktiviteter, der bidrager til deltagerens teoretiske viden eller ensidigt og overdrevet fokuserer på handling og aktivitet i undervisningen. Undervisningen skal planlægges, så de forskellige læringsaktiviteter stiller krav til deltagerens handlinger og refleksioner, så de kan afprøve hypoteser og på den måde skabe nye erfaringer. Man kan groft sagt sige, at teori ikke er noget værd, hvis det ikke kobles til handling og bibringer erfaring, hvor det omvendte med handling uden teori i nogen grad godt kan forekomme afhængigt af undervisningens læringsmål, som beskrevet i eksemplerne nedenfor:



Læring er handling.

EKSEMPEL 1

- handling uden teori

En deltager på et elementært brandkursus behøver ikke viden om, hvorfor og hvordan et brandtæppe virker. Deltageren vil blot erfare ved sin handling, at branden slukker, når tæppet lægges på som låg over tønden med brandbar væske.

Slukning med brandtæppe en simpel handling med det formål, at deltageren skal slukke en brand med et 'sådan gør man det' uden dybere forståelse af et 'hvorfor gør man det, og hvorfor virker det'. Erfaringen vil være, at et brandtæppe kan slukke en tønde, der brænder.

EKSEMPEL 2

- teori koblet til handling.

En brandmand, derimod, har behov for at koble sin teori til handling under uddannelse for aktivt og passivt at kunne erfare, at ved at hæmme brandens tilgang til luft (ilt) kan dette anvendes aktivt i slukningsarbejdet med forskellige slukningsmidler og i forskellige situationer. Altså skal brandmanden lave en kobling mellem teori, praksis, handling og refleksion, hvor viden og handling kombineres for ønsket resultat. Erfaringen vil være, at når man hæmmer luftens adgang til det brændende objekt, slukkes det, og det kan anvendes med andre slukningsmidler.

For at deltagerne får optimale læringsbetingelser og skaber gode forudsætninger for læringstilegnelse, er det afgørende, at de udvikler mening og sammenhæng, dvs. kobling mellem teori og praksis. Dette opnås bl.a. med læringsaktiviteter, der kobler teori og praksis, samt refleksionsaktiviteter, der således giver deltagerne mulighed for at skabe og udvikle nye erfaringer.

Dewey bidrager til at begrebsliggøre handling, refleksion og erfaring som forudsætninger for læring. Denne indsigt kan anvendes i forberedelsen samt i den faglige kommunikation med andre i instruktørteamet. De faglige begreber kan bidrage til at konkretisere og italesætte udfordringer i undervisningen samt skærpe opmærksomheden på opbygningen af relevante og understøttende læringsaktiviteter.



Praksisnær øvelse i redningstjeneste med uforudsete hændelser.

Den nærmeste udviklingszone

Den russiske forsker Lev Vygotsky har inden for fagområderne pædagogik og udviklingspsykologi beskæftiget sig med samspillet mellem læring og udvikling. Her vil lærings- tilegnelsen blive større, når undervisningen foregår i samspillet med andre, fordi man lærer mere i samspil med andre end alene. Læringstilegnelsen opstår ved, at deltageren samarbejder med instruktøren eller andre deltagere med et højere fagligt niveau i løsning af en opgave eller et problem. I samarbejdet tager deltageren tilgangen for opgave- eller problemløsning til sig og lagrer den i sin bevidsthed, der derefter bliver forankret og efterfølgende vil være en del af det, som deltageren fremadrettet kan udføre

selvstændigt¹⁰. Man kan tale om en form for mesterlære, der allerede anvendes mange steder i redningsberedskabernes uddannelse i form af læringsaktiviteter med stor grad af instruktive elementer, f.eks. vise-forklare-øve eller mentorordninger.

Undervisningsdifferentiering

Et andet væsentligt område inden for læring er den differentierede undervisning. Den differentierede undervisning kan være nødvendig for at give deltagerne lige mulighed for at udvikle sig. Undervisningsdifferentieringen skal forstås som et opmærksomhedspunkt for instruktøren i planlægningen af undervisning. Instruktøren kan inddrage læringsaktiviteter, der underbygger deltagerens læring ved at

¹⁰ Teorier om læring anvendt i erhvervsuddannelsernes didaktik – Vibe Aarkrog 2018 – side 41

anvende forskellige læringsaktiviteter, der støtter både teoretiske og praktiske færdigheder. Undervisningsdifferentiering er et væsentligt værktøj til at justere undervisningen i forhold til den enkelte deltager.

Den nærmeste udviklingszone

For at vurdere og beskrive, hvor deltagerens faglige niveau er og dennes potentiale for læring, anvendes modellen 'Den nærmeste udviklingszone' eller NUZO (nærmeste udviklingszone).



Den nærmeste udviklingszone.

Vygotskys figur findes i mange forskellige udgaver. I denne udgivelse er modellen illustreret med nedenstående zoner.

Model for nærmeste udviklingszone

- Komfortzone – aktuelle udviklingszone – kan selv
- Nærmeste udviklingszone – kan med hjælp
- Stresszonen – kan ikke endnu

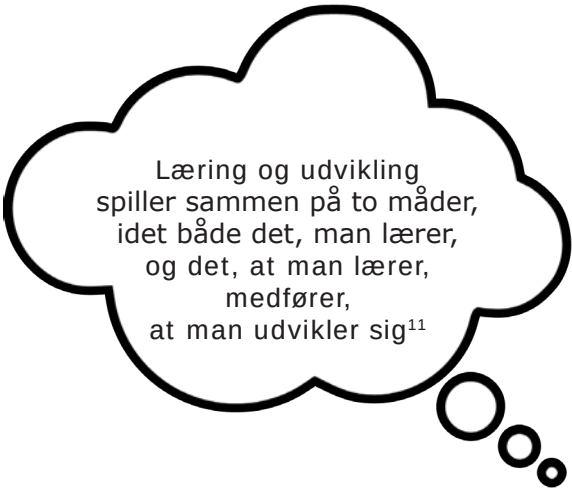


Figuren beskriver den nærmeste udviklingszone som afstanden mellem deltagerens aktuelle udviklingszone og deltagerens potentielle udviklingszone. Altså forskellen mellem det, deltageren kan nu og her, og det, deltageren kan efter undervisning. Den nærmeste udviklingszone stopper der, hvor deltageren selv med instruktørens målrettede hjælp ikke kan forstå eller løse problemstillingen. Den zone beskrives i denne udgivelse som 'stresszonen' eller 'kan ikke endnu'. Instruktørens opgave er at ramme deltagerens nærmeste udviklingszone og udfordre og støtte deltagerens læring. Hvis instruktøren sætter barren for højt, kan deltageren selv med hjælp ikke klare opgaven. Men niveauet må heller ikke være for lavt, således at deltageren ikke bliver udfordret og ikke kommer ud af sin komfortzone.

EKSEMPEL

Fra 'komfortzone' til 'nærmeste udviklingszone'

De fleste brandfolk har en vis erfaring med slukning af brand i bygninger etc. Der er en del brandfolk, som derudover også har en vis faglig indsigt i slukning af mindre naturbrande, f.eks. markbrande eller brænde i krat og busk. Men større komplekse naturbrande har de færreste brandfolk tilstrækkelig erfaring til at håndtere på baggrund af deres funktionsuddannelse og daglige virke. Det vil derfor kræve supplerende uddannelse, øvelse og erfaring, for at brandmanden kan flytte sin erfaring med bygningsbrand og markbrand til større naturbrande. Det vil sige, at brandmanden flytter faglighed fra komfortzonen til udviklingszonen gennem uddannelse og øvelser, der bidrager med ny viden, nye færdigheder og ny erfaring.



Læring og udvikling spiller sammen på to måder, idet både det, man lærer, og det, at man lærer, medfører, at man udvikler sig¹¹

Vygotsky og instruktørvirke

Teorien og modellen for den nærmeste udviklingszone er anvendelig til at identificere, vurdere og målrette med udgangspunkt i deltagerens faglige niveau. Instruktøren kan anvende modellen i undervisningen til at give deltageren et visuelt overblik at tale om forståelse og tilegnelse ud fra. Deltageren får mulighed for at reflektere og vurdere sit nuværende faglige niveau samt sætte ord på det næste lærings-/mestringsniveau. På baggrund af denne dialog kan instruktøren og deltageren fastsætte læringsmål og proces for næste læringsniveau (udviklingszone). En anden fordel ved modellen er, at instruktøren ligeledes får en detaljeret indsigt i deltagerens læringsproces og læringsudbytte. Anvendelsen af modellen for den nærmeste udviklingszone kan bidrage i undervisningen til at italesætte og synliggøre læringsmål. Instruktøren kan på baggrund af denne dialog med deltagerne differentiere undervisningen og planlægge fremtidige læringsaktiviteter i undervisningen.

Læringens tre dimensioner

Den danske professor i uddannelsesforskning Knud Illeris har i sit arbejde med læring og dannelse bidraget med begreber og modeller til at forklare og tydeliggøre læringens forskellige elementer og dynamikker.

Han opdeler læring i tre dimensioner, der hver især har indflydelse på læringstilegnelsen. Læringens tre dimensioner består af:

- Kognition og indhold
- Psykodynamik og drivkraft
- Det sociale og samspil.

Kognition og indhold

Den første dimension refererer til forståelse af viden og færdighed. Den kognitive dimension er der, hvor tilegnelse eller lagring af viden, kundskaber, forståelse, indsigt, færdighed, motorik, kompetence, holdninger og

¹¹ Teorier om læring anvendt i erhvervsuddannelsernes didaktik – Vibe Aarkrog 2018 – side 41

kvalifikationer sker. Instruktøren kan præsentere ny viden og indhold eller bygge videre på den allerede eksisterende viden, som deltageren har. F.eks. vil brandmanden under uddannelse blive undervist i vandforsyning og slangeudlægninger. Det vil sige, at deltageren får et indhold eller en viden om slangens opbygning og dimension, hvordan den håndteres, bæres, sammenrulles enten enkelt, dobbelt eller i kurv, og hvordan den udrulles. Denne viden/færdighed kan senere udbygges og kobles til f.eks. slangeudlægninger. Der vil i de fleste uddannelsesforløb være en læreproces hos deltageren, hvor nyt indhold optages, eller eksisterende viden og færdighed skal udvikles og udbygges.

Psykodynamik og drivkraft

Den anden dimension indeholder den motivation, følelse eller holdning, deltageren har til det indhold, der skal læres, samt til læringsmiljøet, hvor undervisningen foregår. Er der tryk eller usikkerhed ved lærings-situationen, er deltageren motiveret og indstillet på undervisningen? Det psykodynamiske element, altså drivkraften og motivationen for læringen, kan både være mobiliserende for læringen og påvirkes af læringen – både positivt og negativt. Sidstnævnte f.eks. hvis instruktøren er dårligt forberedt eller det, der undervises i, ikke kan bruges i praksis.

I eksemplet med slangeudlægninger fra før kan instruktøren være en aktiv medspiller i at motivere deltagerne. Det kan instruktøren gøre ved at koble emnet på brandmandsvirket, hvor de fleste deltagere vil kunne acceptere det fornuftige i, at en brandmand skal kunne udlægge og anvende brandslanger på en korrekt og hensigtsmæssig måde for at kunne udføre sin opgave. Det vil være motiverende for de fleste deltagere at kunne varetage et kommende job på en ordentlig og ansvarlig måde. Derudover kan instruktøren anvende forskellige læringsaktiviteter eller konkurrenceelementer, der også kan motivere deltagerne. Uanset om det er en indre eller

ydre drevet motivation for deltageren, så er det, at deltageren er motiveret for læring, et væsentligt og centralt element i lærings-tilegnelsen. Man kan sige, at det kognitive falder lettere på plads og forankres bedre, når deltagerne er positivt indstillet på at lære indholdet i undervisningen.

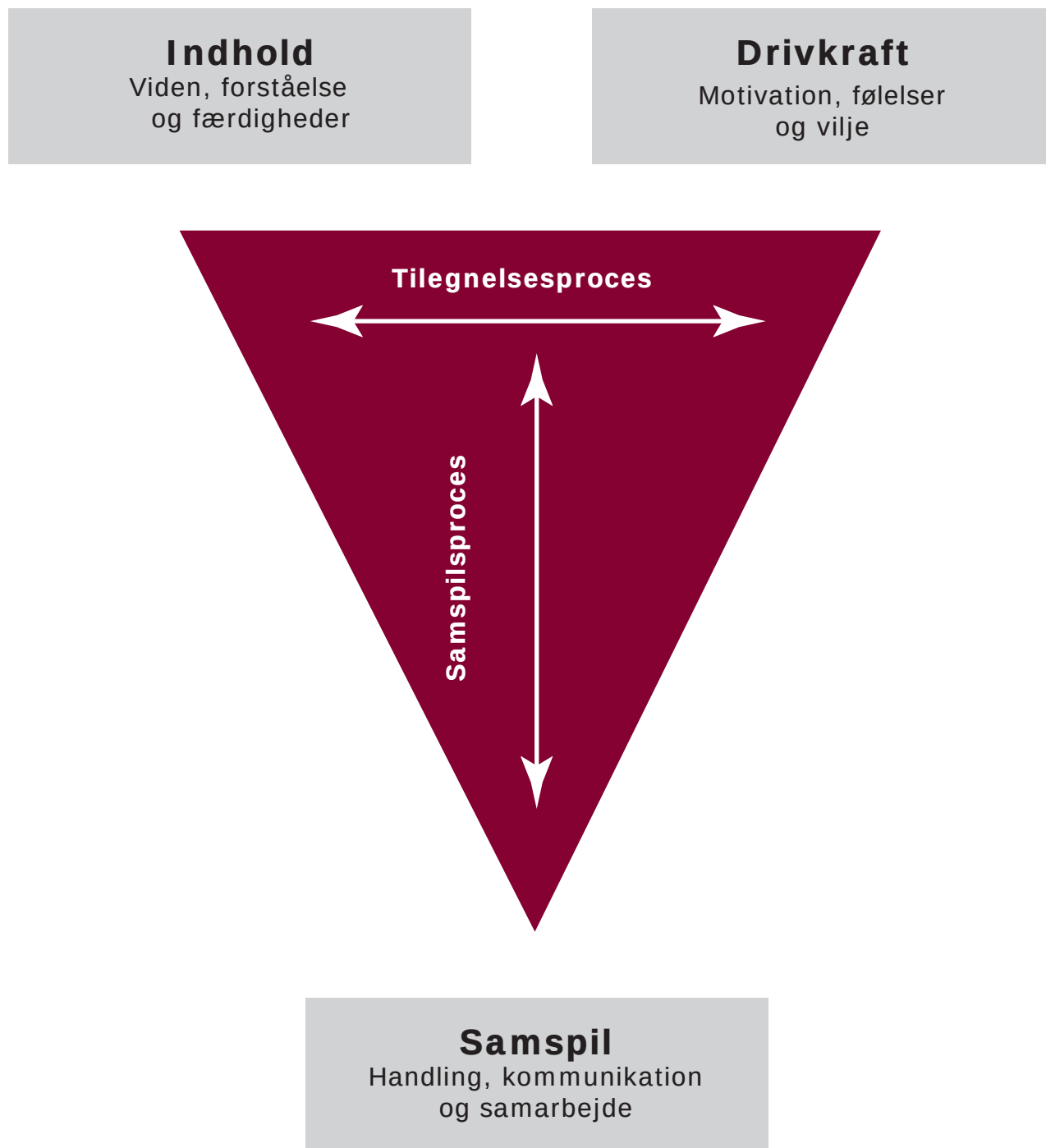
Det sociale og samspil

Den sidste dimension kendetegner det sociale element og samspillet mellem deltageren, instruktøren, deltagerne imellem, deltageren og det objekt eller element, der undervises i og ud fra. Det er koblingen mellem deltageren og 'verden'. Læring er en proces mellem nogen (deltageren) og noget (det faglige indhold). Den sociale dimension beskriver deltagerens samspil med omverdenen i handling, kommunikation og samarbejde. Det er interaktionen og relationen til andre, samfundet eller verden i bred forstand.

Læringstrekant (også benævnt Illeris' Læringstrekant)

De tre læringsdimensioner udgør hjørnerne i 'læringstrekanten'. Foruden de tre dimensioner er der også tilegnelses- og samspilsprocessen, der i samspil illustrerer læringsprocessen.

Lærings tilegnelsesproces omfatter to sider. Både den indholdsorienterede side og den følelsesmæssige eller drivkraftstyrede side tager udgangspunkt i deltagerens person, motivation og vilje, som kan være en mere eller mindre bevidst faktor i undervisningen og læringstilegnelsen. Det vil sige, at læring altid er en indholdsmæssig, kognitiv og følelsesmæssig proces. Samspillet mellem indhold og drivkraft kaldes tilegnelsesprocessen. Foruden tilegnelsesprocessen er det også en samspilsproces mellem deltageren og den læringssituation, læringsmiljøet, det sociale rum eller samspil, som deltageren er en del af. Samspilsprocessen kan komme til udtryk på mange forskellige måder, men er overordnet set samspillet mellem deltageren og nogen eller noget.



Illiris læringstrekant.

"Læring forstås her generelt som alle de processer, der fører til en varig kapacitetsændring, både videns- og færdighedsmæssigt, men også socialt, kropsligt, erkendelses-, følelses og holdningsmæssigt."¹²

Læring er en aktiv og konstruerende proces, hvor deltagerne skaber deres viden og træner deres færdigheder på baggrund af de input, de møder i læringsrummet. Instruktøren har et stort ansvar i at formidle fagligheden samt facilitere undervisningen, men i sidste ende er det deltagerne selv, der 'skaber' læringen og forankrer den mentalt.

"Den lærende udvikler og konstruerer selv sin egen læring, og man kan f.eks. som underviser strengt taget ikke lære nogen noget, men kun hjælpe nogen til selv at lære sig noget."¹³

Læringens tre dimensioner og instruktørvirke
Læringsdimensionerne kan sammen med tilegnelses- og samspilsprocesserne bidrage til at give instruktøren en større indsigt og

forståelse af deltageres læreproces. Derudover bidrager Illeris med faglige begreber, der kan anvendes til at italesætte læring, instruktør og deltager imellem. Ydermere kan instruktøren anvende læringstrekanten aktivt i undervisningen som et visuelt refleksions- eller evalueringsværktøj, hvor deltagerne med en magnet skal placere deres læringsproces og italesætte deres læringsproces og på den måde synliggøre deres læring.

Instruktøren er ansvarlig for at skabe rammer i undervisningen, der indeholder og tilgodeser et fagligt indhold, der skaber drivkraft i form af motivation og indlevelse, der understøtter de kognitive (mentale) processer. Men undervisningen skal også lægge op til samspil og samarbejde. Den skal understøtte kommunikation mellem deltager og instruktør, men også deltager og deltager imellem, således at den også varetager de sociale aspekter i undervisningen. Altså en undervisning, der støtter både tilegnelses- og samspilsprocesserne.



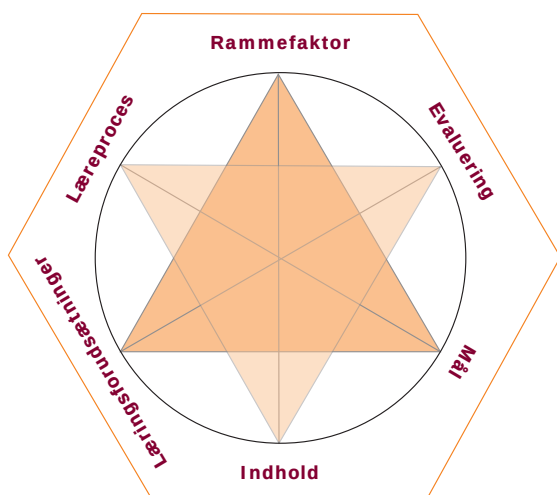
Læring er en aktiv proces.

¹² Voksenuddannelse og voksenlæring
– Knud Illeris 2007 – Side 74

¹³ Voksenuddannelse og voksenlæring
– Knud Illeris 2007 – Side 74

Den didaktiske relationsmodel

Det norske makkerpar, professor Hilde Hiim og lektor Else Hippe, har udviklet den didaktiske relationsmodel. Relationsmodellen beskriver seks elementer, der dels er selvstændige grundelementer, dels spiller sammen i en integreret proces. Modellen illustrerer, hvordan de forskellige elementer har indflydelse på hinanden.



Den didaktiske relationsmodel.

Formålet med den didaktiske relationsmodel er at bevidstgøre undervisningens forskellige elementer for instruktøren, så instruktøren kan planlægge, gennemføre og evaluere undervisning, der understøtter deltagerens lærerproces. Når en instruktør genbruger sit kursus med samme indhold og læringsmål til en ny gruppe deltagere, kan læringsforudsætningerne for deltagerne have indflydelse på opnåelsen af kursets mål både negativt og positivt. Deltagerens evaluering af kurset eller af instruktøren vil formentlig også ændre sig fra kursus til kursus. På samme måde vil modellens andre elementer også have indflydelse på hinanden. Det betyder, at den samme instruktør på samme kursus fra gang til gang kan have meget forskellige oplevelser af forløbet. Herunder gennemgås de forskellige elementer:

Læringsforudsætninger

Her henvises til det udgangspunkt, som deltageren har for at lære og deltage i læreprocessen. Redningsberedskabets uddannelser dækker bredt indholdsmæssigt fra strukturelle og kompetencegivende uddannelser til overbygnings- eller vedligeholdelsesuddannelser. Deltagere har forskellige faglige og læringsmæssige forudsætninger, der naturligt vil være et element i undervisningens udførelse. For at give instruktøren mulighed for at planlægge og forberede uddannelsen bedst muligt for deltagerne, anvender mange uddannelsessteder deltager- eller kompetenceprofiler, som de kommende deltagere udfylder og sender ind før uddannelsesstart. En del uddannelser har også beskrevet deltagerforudsætninger på deres uddannelsesbeskrivelser, så uddannelsesudbyderen kan sikre sig, at deltagerne har de nødvendige formelle og faglige kvalifikationer, der skal til for at gennemføre uddannelsen. Alle, der har beskæftiget sig med instruktørvirke, vil have erfaret, at undervisningsdifferentiering kan være en svær disciplin inden for undervisning og formidling. Så for at sikre de bedste forudsætninger for deltagerens læring skal instruktøren vide mest muligt om sine deltagere, f.eks. læringsstil, uddannelsesmæssig baggrund, erfaring, motivation, samarbejdsevner, den efterfølgende anvendelse af uddannelsen m.m.

Rammefaktorer

Dette dækker over de forhold og rammer, der er rundt om læringsaktiviteterne. Det er faktorer, der kan understøtte og underbygge eller modarbejde og begrænse undervisningen og læringen. Rammerne for, hvad der kan lade sig gøre – og hvordan – under uddannelsen, er ofte styret af uddannelsesinstitutionens fysiske rammer, f.eks. undervisningslokaler, materiel, øvelsesfaciliteter, økonomi, lovgivning, bestemmelser, regler, vejledninger, undervisningskrav og dokumentation samt selve uddannelsesdokumentationen, uddannelsesordninger, beskrivelser og læringspla-

ner, instruktørernes faglighed og formidlingskompetencer, teamdynamik etc.

Mål

Dette handler om de konkrete mål, som instruktøren sætter for undervisningen. Det er det, som deltagerne skal vide eller kunne efter lektionen eller undervisningsforløbet. Målene for undervisningen skal være tydelige og konkrete både for instruktøren og deltagerne, således at instruktøren kan holde en rød tråd i undervisningen og anvende understøttende læringsaktiviteter, og deltager kan tage ansvar for sin egen forståelse og læringsproces i forhold til undervisningens mål.

Nogle gange kan målet dog være meget overordnet, f.eks. som i beredskabslovens paragraf 1: "Redningsberedskabets opgave er at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder terror- og krigshandlinger eller overhængende fare herfor." Beredskabsloven og det behov, den dækker i samfundet, er så at sige baggrunden for, hvorfor redningsberedskaberne eksisterer, og hvorfor uddannelse af redningsberedskabsfolk er nødvendigt. Man kan sige, at beredskabsloven i høj grad skaber grundlag for nødvendigheden af, at Beredskabsstyrelsen og de kommunale redningsberedskaber mv., på samfundets vegne, varetager redningsberedskabsuddannelserne. Paragrafferne i beredskabsloven kan dog ikke direkte overføres til konkret uddannelse, men skal brydes ned i konkrete mål, hvor der i redningsberedskabet primært anvendes læringsudbytte og læringsmål til at beskrive de konkrete og håndgribelige mål for undervisningen eller uddannelsen. Læringsudbytte og læringsmål udfoldes i kapitel 6.

Indhold

Indhold beskriver viden, færdigheder og kompetencer, som deltagerne skal arbejde med og hen imod i undervisningsforløbet, således at de kan nå læringsmålene for

undervisningen. Undervisningens indhold er de faglige områder, der skal læres, og instruktørens opgave er at levere indholdet i en håndgribelig og fornuftig dosering. Indhold er den faglighed, som instruktøren fylder i sine læringsaktiviteter.

Læreproces

Her tales om deltagerens individuelle proces, hvor tilegnelsen af viden sker i samspil med instruktøren og de øvrige deltagere. Læreprocessen er svær at beskrive konkret, da den som sagt er individuel. Instruktørens ansvar er at planlægge undervisningen og de valgte læringsaktiviteter, således at de understøtter alle deltagernes læreproces. Det er i denne proces, at instruktøren på baggrund af deltagerkendskab eller deltagernes kompetenceprofiler, både i sin forberedelse og lektionsafholdelse, planlægger undervisningen så den er relevant, motiverende, praksisnær, anvendelsesorienteret og lægger op til samspil og samarbejde. Instruktøren skal facilitere aktiviteter, der skaber refleksion hos deltagerne. Jo flere læringsaktiviteter og læringsprincipper instruktøren aktiverer, des større sandsynlighed er der for, at deltagernes læreproces understøttes.

Evaluerings

Dette skal forstås både som evalueringen eller vurderingen af deltagernes opnåelse af undervisningens læringsmål og som instruktørens egen evaluering af, hvordan undervisningen forløber. Instruktørens efterfølgende evaluering og refleksion kan danne baggrund for justeringer i planen for læringsaktiviteter, således at der vælges eller fravælges aktiviteter, næste gang lektionen skal afholdes. Evalueringen kan også synliggøre og afspejle mange andre aspekter i undervisningen:

- Var deltagernes forudsætninger gode nok?
- Var deltagerne motiverede, eller skal man som instruktør rykke rundt på rækkefølgen eller tiderne for lektionerne?

- Var instruktørens forberedelse god nok?
- Var rammerne for undervisningen gode nok?
- Var der tydelige eller synlige mål for undervisningen?
- Etc.

Den didaktiske relationsmodel og instruktørvirke

Den didaktiske relationsmodel samler mange væsentlige elementer i undervisningen og kan anvendes af instruktøren stående alene eller som en slags samlende paraplymodel for flere af de øvrige teoretiske teorier og områder, som denne udgivelse behandler. Arbejdet med didaktiske modeller kan være både kompliceret, omfattende og tidskrævende. Men de kan til gengæld også give instruktøren en stærk og grundig indsigt i undervisningens mange og sammenhængende elementer.

Brug af voksenpædagogik og didaktik i praksis

Nogle af de gennemgåede modeller og teorier kan virke abstrakte og meget teoretiske, og

de kan virke udfordrende eller besværlige at indarbejde i praksis. Men instruktøren kan med fordel i sin forberedelse og afholdelse af undervisningen anvende en eller flere teorier til at understøtte og inspirere undervisningen. Jo mere instruktøren arbejder med didaktiske modeller, des større tryghed og erfaring vil instruktøren få. På sigt kan erfaring og arbejdet med didaktiske modeller blive så integreret en del af instruktørens bevidsthed, at det sidder på rygmarven og dermed bliver en naturlig del af instruktørens didaktiske bevidsthed og kompetence. De gennemgåede teorier er et udpluk, der igennem en årrække har været toneangivende på flere praksisorienterede uddannelser.

Foruden at medvirke til at skabe bevidsthed og refleksion hos instruktøren præsenterer pædagogikken og didaktikken også et fælles fagligt sprog, som instruktøren kan anvende til korrekt og præcist at formidle budskaber eller problemstillinger i et fagligt fællesskab. Det er et fagligt sprog, ligesom man kender det fra brand og førstehjælp.



Teorioplæg i brandforløb i fremskudt undervisningslokale inden øvelse.

Sammenfatning

Der er i dette kapitel blevet gennemgået de væsentligste elementer i voksnes læring. Læringsbegrebet er blevet udfoldet, og flere læringsteoretikere og deres forskellige fællestræk og tilgange til læringstilegnelse- og processer er blevet gennemgået.

- Voksne deltagere er i højere grad orienteret mod at skulle bruge det, de lærer, i deres aktuelle eller fremtidige virke.
- Voksne deltagere stiller krav til, at undervisningen og formålet med uddannelsen trækker paralleller til deres arbejdsmæssige erfaringer og funktion.
- En definition på læring er udfordrende, da læring:
 - er en individuel proces, der skabes i fællesskab
 - er lystbetonet
 - også foregår i samspil og dialog
 - kræver deltagerens aktive deltagelse
 - knytter sig til deltagerens erfaringer og forudsætninger
 - er situeret og kontekstuel
 - skaber mulighed for, at deltageren kan konstruere forståelse, der medfører handling på et mere kompetent niveau.
- Læring opstår i spændingsfeltet mellem indhold, drivkraft og samspil.
- Undervisning skal støtte både tilegnelses- og samspilsprocesserne.
- Instruktøren er formidler og facilitator for undervisningen, men i sidste ende er det deltageren selv, der 'skaber' læringen og forankrer den mentalt.
- Barriere for læring dækker: ikke-læring, fejllæring, psykisk forsvar og aktiv/passiv modstand.
- Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper:
 - Undervisningen skal være anvendelsesorienteret og praksisnær
 - Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde
 - Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagernes refleksion
 - Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne.
- Kolbs læringscirkel illustrerer en handlingsorienteret læreproces bestående af konkret oplevelse, reflekterende observation, abstrakt begrebsliggørelse og aktiv eksperimentering.
- Learning by doing er det meget anvendte begreb for erfaringsbaseret undervisning udviklet af John Dewey. Centrale læringsbegreber er handling, refleksion og erfaring.
- Den nærmeste udviklingszone er en lærings- og refleksionsmodel, der tager udgangspunkt i den enkelte deltagers nærmeste udviklingszone.
- Illeris opdeler læring i tre dimensioner: kognition og indhold, psykodynamik og drivkraft og det sociale og samspil i de to læringsprocesser: tilegnelses- og samspilsprocessen.
- Den didaktiske relationsmodel beskriver undervisningens forskellige elementer og deres interne samspil. Relationsmodellen indeholder: læringsforudsætninger, læringsproces, rammefaktorer, mål, indhold og evaluering.

3. Kommunikation

Kommunikative modeller Systemteori Domæneteori Spørge- og samtaleteknik Sammenfatning

Kommunikation er kompleks og rummer mulighed for mange misforståelser. De forskellige måder at afsende budskaber på viser, at kommunikation kan være rigtig mange ting og ikke kun det verbalt udtalte. Røgsignaler, brug af morsealfabetet, en manual, sang, nyhedsudsendelser i TV, fonetisk alfabet, tegnsprog, øjenkontakt, forskellige apps, film, gestikulation, en ordre, et lyssignal, en tale, en bog, sites etc. bruger alle forskelligartet kommunikation. Fællesnævneren er målet: at sende et budskab eller en information.

Måske tænker man ikke i dagligdagen nærmere over den mængde af kommunikation, som man modtager, og som man også er ansvarlig afsender af. Meget kommunikation er forankret i skrift og tale, men med IT-mediets udbredelse er store mængder kommunikation i dag i både auditiv visuel form, f.eks. ikoner og emojis, kortere videoer, podcast, talebeskeder sendt i sms eller via Messenger etc. Man kan f.eks. få læst sin avis højt eller se en kort video, når man skal samle et IKEA-møbel, eller se en tutorial til, hvordan man skifter olie på plæneklipperen etc.

Intentionen med dette kapitel er at skærpe forståelsen for og ikke mindst brugen af kommunikation. Kommunikation er en central del af det virke, som man udøver som instruktør i redningsberedskabet. Med forståelse menes der mere præcist en personlig refleksion over, hvorledes man som instruktør formår at anvende en til situationen korrekt og velovervejede kommunikation. Et afgivet budskab er ikke nødvendigvis det samme budskab, som modtages. Det er

måske instruktørens største didaktiske udfordring at sikre, at den mængde af viden og færdigheder, der ønskes formidlet, også er den, som der bliver modtaget.

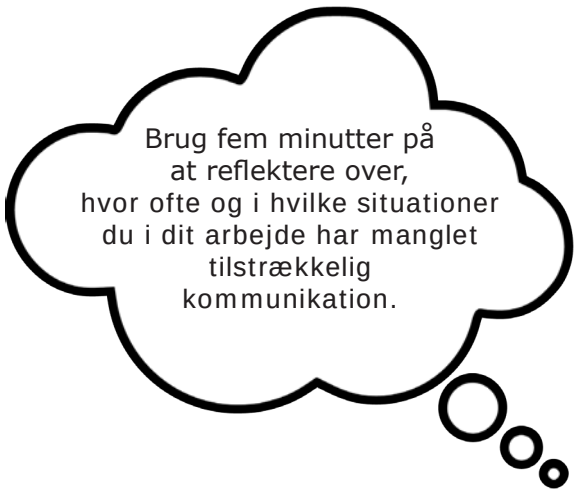
Eksempel på kommunikation

Forestil dig, at man deltager i brandslukning på en landbrugsejendom. Der er gået ild i stuehuset, men der er kontrol over slukningen, så den ikke vil brede sig til de nærliggende stalde, bygninger etc. Familien er i sikkerhed, men de er i sagens natur stærkt chokerede. Pludselig kommer datteren i familien, der er omkring 10 år, løbende. Hun råber med tårer i øjnene: "Vi har glemt Oluf. Han går ikke så godt, og hvis han ikke bliver reddet, vil han dø."

Har familien i evakueringen glemt den gamle bedstefar, eller er det den aldrende hund eller et andet dårligt gående husdyr, der stadig er tilbage i det brændende stuehus?

Rent kommunikativt har man i den aktuelle situation mulighed for ved brug af dialog at få afklaret, hvem Oluf er, og efterfølgende vurdere, hvorledes situationen skal håndteres.

Men er det altid muligt ved brug af dialog at få svar på, hvad man nu har behov for at vide, for at kunne træffe den korrekte afgørelse? I dette tilfælde en redningsopgave.



Brug fem minutter på at reflektere over, hvor ofte og i hvilke situationer du i dit arbejde har manglet tilstrækkelig kommunikation.

Selv om der som udgangspunkt burde være styr på den gensidige forståelse, når to mennesker taler sammen, er dette ikke altid tilfældet. Personer går ud fra, at de uden videre forstår hinanden, når de taler sammen. Man regner med, at det, man siger, bliver forstået på samme måde af den, det siges til, hvis

man taler tydeligt, samme sprog og højt nok! Hvis man ikke bliver forstået, er det de andre, der er noget i vejen med. Men så enkelt er det ikke. Og helt så galt går det heller ikke (altid), men nogle gange kan det se sådan her ud:

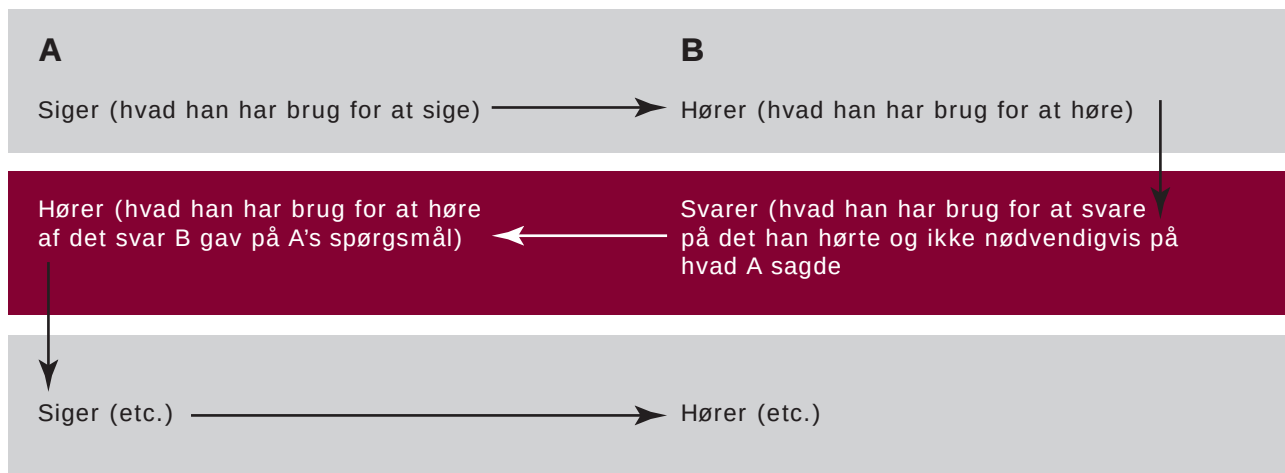
Konen hører:

...gå.....
ind.....
 Og sæt
dig.....
i.....lænestolen.....
 og.....
 ...se.....
 håndbold.....

Manden siger:
 Husk at gå med hunden,
 og husk nu at hænge
 hundesnoren ind i garagen.
 Og sæt det nye låg på skralde-
 spanden. Skynd dig ... du skal også
 nå på genbrugsstationen i Isby
 med lænestolen og den gamle
 hundekurv.
 Og se nu efter, hvor hunden løber.
 Jeg skal nok lave mad i aften,
 men lad nu være med
 at bruge hele eftermiddagen
 på håndbold i fjernsynet.



Det, som sker i den viste tegning, svarer nogenlunde til følgende:



A
Siger (hvad man har brug for at sige)

Hører (hvad man har brug for at høre af det svar, B gav på A's spørgsmål)

Siger (etc.)

B
Hører (hvad man har brug for at høre)

Svarer (hvad man har brug for at svare det, man hørte, og ikke nødvendigvis på, hvad A sagde)

Hører (etc.)

Pointen er, at man – for at anvende en populær kliché – ofte hører det, som man gerne vil høre. Med andre ord foregår der en personlig selektion af den modtagne kommunikation. Denne kan også være formet af de aktuelle omstændigheder, magtbalancen mellem individerne, der kommunikerer, mangel på afkodning, refleksion, brug af (unødig) ironi, indforståethed, kulturelle forhold osv.

EKSEMPEL

På et skadested i forbindelse med en brand i et parcelhus er indsatsleder, holdleder og mandskab ankommet. Husets fire beboere er blevet evakueret. Under redningsberedskabets slukningsarbejde påbegynder kvinden i huset en dialog med holdlederen angående forsikring, hvor familien nu kan bo, om noget af husets inventar kan genanvendes, osv. Med andre ord en række umiddelbart logiske spørgsmål, som hun forventer, at holdlederen kan svare på, da han jo er en myndighedsperson. Omvendt er det forhold, som holdlederen ikke hverken kan eller skal svare på, da det ikke er inden for hans faglige ressortområde eller sektoransvar.

Ovenstående eksempel illustrer en situation, hvor kommunikationen er malplaceret mellem afsender og modtager. Det er forståeligt, at kvinden i mødet med en myndighedsperson ønsker svar og afklaring på familiens uheldige situation. Omvendt er holdlederen på arbejde med fokus på redningsberedskabsarbejdet og mandskabets sikkerhed og har formentligt ingen forudsætninger for at svare på kvindens spørgsmål.

EKSEMPEL

Der har været et biluheld på en landevej nær en beboelsesejendom. Heldigvis ser det ud til, at de to implicerede personbilers førere ikke har taget alvorlig skade takket været hurtig reaktion og velfungerende airbags. Den ene fører har fået en del overfladeskrammer og er blevet kørt på hospitalet. Den anden fører virker til at være sluppet heldigere, men til gengæld er hun fastklemt. Selve skadestedet, får du som ansvarlig holdleder hurtigt afspærret, så der er arbejdsrum og plads til at klippe føreren fri af bilen. Lige da skadestedets afspærring er sat op, standser der en bil, og føreren ønsker udtrykkeligt at komme igennem afspærringen og hen til sit nærliggende hus. Ud fra din fagprofessionalisme vil du som holdleder umiddelbart afslå dette ønske, når du hører dette budskab. Men så fortæller personen, der ønsker at komme hen til sit hus, at han har glemt noget vital medicin til sin syge datter. Denne kommunikation vil måske ændre din opfattelse, og du vil i stedet give ham lov til at gå hen til sit hus for at hente den nødvendige medicin i følge med en repræsentant fra skadestedet.

Dette eksempel illustrerer ligeledes nødvendigheden af, at kommunikationen indeholder de væsentligste elementer, for at man kan træffe den rigtige beslutning.

Derfor er det i det daglige arbejde inden for redningsberedskaberne, i værnepligtsuddannelse eller for den sags skyld i hvilke som helst sammenhænge utroligt vigtigt, at man er bevidst om de måder og de virkemidler, man anvender i en kommunikativ kontekst. De mennesker, som man arbejder sammen med, forstår eller hører ikke nødvendigvis på samme måde som en selv, jf. den viste tegning.

Ligesom man har pædagogiske og didaktiske overvejelser, når man underviser og formidler et givent stof, skal man også reflektere over, hvorledes man evner at kommunikere det budskab, som man er ansvarlig for at formidle.

Fokus i dette kapitel vil derfor være at arbejde videre med udvalgte og forskellige kommunikative teorier samt værktøjer inden for kommunikation, som instruktøren med fordel kan være bevidst om.

Kommunikative modeller

Kommunikative modeller er en forenklet gengivelse af noget komplekst. Ingen modeller er derfor neutrale afbildninger af det, de er modeller for. Alle kommunikative modeller har også – bevidst eller ubevidst – et bestemt perspektiv på den kommunikative virkelighed, de forsøger at repræsentere, dvs. på selve kommunikationsprocessen, på kommunikationens aktører/formidlere (jf. f.eks. de tidligere omtalte magtforhold) og på det, der kommunikeres om (at kunne hente vital medicin) eller med.

Med andre ord er der ikke en endegyldig facitliste for, hvorledes man inden for det redningsberedskabsfaglige område skal kommunikere.

I dette kapitel er der udvalgt tre områder, der vurderes at være centrale og brugbare i det daglige arbejde inden for uddannelse i de statslige og i de kommunale redningsberedskaber:

- Systemteori
- Domæneteori
- Spørge- og samtaleteknik

Systemteori

Systemteorien er valgt for at give en ramme om kommunikationen. Selve udtrykket systemteori kan måske opfattes som en kompleks konstruktion, men ordet skal blot indikere, at når man har med kommunikation at gøre, så er både aftager og modtager en del af en række større sammenhænge – eller forskellige systemer.

Systemer er ikke nødvendigvis kun en udvalgt gruppe af mennesker med et fælles mål som f.eks. en arbejdsplads. I dyreriget kan man f.eks. iagttage, at flokdyr har en række helt klare måder at interagere på i forhold til hinanden og i forhold til udefrakommende farer i form af rovdyr eller mennesker. Faktisk har systemteoretisk forskning sit afsæt inden for adfærdsbiologien, hvilket mennesket også er en del af.

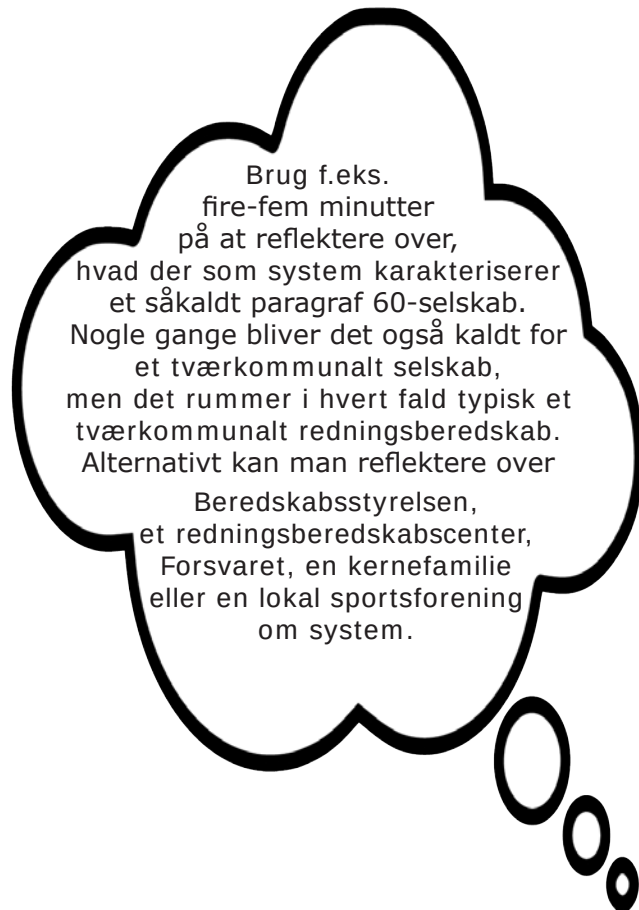
Forståelse af systemteori kan bedst forklares ud fra en række dagligdags cases.

I dagligdagen vil mange brugere af f.eks. nyhedsmedier i den grad opleve, at en del journalisters dækning af aktuelle begivenheder mangler en systemteoretisk indsigt. En given sag gengives af journalisten i et givent medie, og så skal en eller anden ansvarlig person eller repræsentant for et firma eller en myndighed efterfølgende forklare eller forsvare en given misere. Det virker meget enkelt, men denne forenkling kan i den grad være unuanceret og mangle en systemteoretisk indsigt, da der kan være rigtig mange andre forklaringer end lige den ansvarlige chefs (eventuelt manglende) styring af begivenheden. Journalisten forsøger at gengive

et system uden at være en del af 'systemet', og derfor kan væsentlige detaljer misses = fejlinformering.

Et andet eksempel fra dagligdagen kunne være udrykningstider fra en lokal, ikke døgn-bemandet brandstation. Hvis 'skyld' er det, at udrykningstiden muligvis kunne være bedre? Her vil det muligvis være problematisk at kommunikere et klart svar, da problematikken f.eks. kunne omhandle manglende rekruttering af frivillige brandfolk, nye lokale hastighedsbegrænsninger omkring brandstationen, som påvirker den tid, mandskabet/de frivillige brandmænd har til at nå frem, manglende politisk vilje til at initiere interesse for rekruttering af nye kollegaer eller noget helt andet. Med andre ord er involverede parter på en gang en del af flere systemer, så rent kommunikativt kan en lokal ansvarlig chef ikke nødvendigvis give en logisk og fyldestgørende forklaring på tingenes aktuelle tilstand.

Systemteori er en form for ramme – nogle vil sige et paradigme – der omkredser den virkelighed, vi som mennesker agerer i. Vil f.eks. en given organisationsændring være en fordel eller en ulempe? Bliver man afskediget, vil den opleves som en ulempe, men bliver man forfremmet, vil den opleves som en klar fordel. Med andre ord har systemet, i dette tilfælde arbejdspladsen, sine egne indre logikker og en ageren, som både i og uden for systemet kan opleves meget forskelligt.



Brug f.eks.
fire-fem minutter
på at reflektere over,
hvad der som system karakteriserer
et såkaldt paragraf 60-selskab.
Nogle gange bliver det også kaldt for
et tværkommunalt selskab,
men det rummer i hvert fald typisk et
tværkommunalt redningsberedskab.
Alternativt kan man reflektere over

Beredskabsstyrelsen,
et redningsberedskabscenter,
Forsvaret, en kernefamilie
eller en lokal sportsforening
om system.

Inden for uddannelse, undervisning, instruktørvirke og uddannelsesplanlægning kan det i et vist omfang være nødvendigt at være opmærksom på systemteorien. Modtagerne (dvs. kursisterne) af kommunikationen er som individer knyttet til et eller flere systemer, der ikke nødvendigvis kommunikerer på samme måde. Et redningsberedskabscenter er et system, men dette system behøver ikke nødvendigvis at agere som f.eks. en sergent- eller officersskole, som kan betragtes som et andet system. Et kommunalt redningsberedskab er et tredje system, der igen kan være meget anderledes skruet sammen rent kommunikativt.

I underviserrollen skal man derfor i et vist omfang være opmærksom på, hvordan man

får kommunikeret sit budskab mest hensigtsmæssigt. Med formuleringen "et vist omfang" menes, at man som instruktør selvfølgelig kan regne med, at deltagerne har en vis portion fællesnævner, dvs. at de f.eks. har et fagligt fællesskab inden for brand og redning. Men også inden for et mindre fagområde kan der måske være nuancer inden for fagligheden: Nogle deltagere er måske en del af et system inden for førstehjælp, andre har fokus på redning ved brand, mens en tredje gruppe repræsenterer en faglighed inden for redning til søs. Faglige fællesskaber er eksempler på systemer, men et system kan som gennemgået også være mange andre ting, f.eks. en gældende arbejdsplads.

Når instruktøren underviser, kan denne med fordel også italesætte et system, f.eks. ved en målrettet og præcis uddannelsesbeskrivelse eller ved brug af en uddannelsesordning, et fagligt optagelseskrav, læringsudbyttet for uddannelsen eller et andet værktøj, der gør, at man får samlet repræsentanter fra forskellige systemer, som har et fælles værdisæt. Selv om man arbejder forskellige steder, kan man profitere af, at man indgår i et fagligt fællesskab – et givent kursus – sammen med

andre, der har samme eller tilsvarende faglige baggrund.

Det er ikke muligt præcist at opstille en kategorisk ramme for, hvor meget et system skal ligne et andet system, for at de kan profitere af at påvirke hinanden. F.eks. kan man i den offentlige debat tale om et såkaldt nordisk islæt. Umiddelbart vil man kunne tænke, at landet Danmark da er meget forskelligt fra Norge. På anden side er Norge og ikke mindst den norske befolkning måske alligevel ikke så forskellig fra den danske sammenlignet med f.eks. et sydeuropæisk land. De to systemer – i dette tilfælde landene Norge og Danmark – ligner eller ligner måske ikke hinanden. Det afhænger af, hvad man sammenligner, og hvem der sammenligner.

Nedenfor er vist en tabel med lineær og cirkulær forståelse. Brug denne til at reflektere over, hvorledes man kan se sig selv og sit eget system i forskellige former for forståelse. Med dette menes der ganske enkelt, at ens kommunikation kan modtages forskelligt, afhængigt af hvorledes man oplever kommunikationen.



Kommunikation i indsatsledelse er et eksempel på flere forskellige systemer, der skal tale samme sprog.

Vurder den viste tabel og de efterfølgende eksempler:

Ved cirkulære menes implicit; at man er en del af et eller flere systemer, her benævnt mønstre.

Lineær forståelse	Cirkulær forståelse
Tænkning i årsag og virkning	Vi er dele af et mønster og er derved både årsag og virkning.
Forståelse af systemer er at finde årsager	Forståelse er at finde sig selv i mønstret
Skyld	Ansvar
Egne handlinger er nødvendige reaktioner	Egne handlinger er personlige valg
Andre skal ændre sig først	Jeg kan ændre mig
<i>Konklusion Beslutning Fastlåsning</i>	<i>Forandring</i>

Eksempel på forskellige systemer

Forskellige mellemledere skal på ledelseskursus. Kan man lave et ledelseskursus med gængs anvendt ledelsesteori, der favner både mellemledere ansat i en offentlig organisation og i et privat firma? Det er ikke muligt at give et præcist svar, for der kan være både små og store forskelle i, om de to systemer (den offentlige organisation og det private firma) repræsentanter (dvs. kursisterne) kan profitere af den opnåede (identiske) viden i den daglige ledelse.

Et værktøj som man med fordel kan anvende som instruktør eller underviser i en given undervisningssituation, er forforståelse og præsentation ved brug af dialogen. Dialogen er for øvrigt det gængse værktøj til al indsigt i systemteori. I dette tilfælde, og som anført i kapitel 2, kan instruktøren f.eks. i en undervisningssituation bede de enkelte kursister om at præsentere sig (ganske kort) og ligeså redegøre for de faglige forventninger til kurset eller uddannelsen.

På den måde kan man som instruktør ikke sikre sig fuld forståelse, men man kan få et vist overblik over, hvilke systemer de enkelte deltagere repræsenterer, og på den måde være bedre forberedt på, hvorledes man skal formidle sin kommunikation. Selv om flere deltagere på samme hold repræsenterer samme system (f.eks. samme arbejdsplads), vil de måske ikke helt kunne profitere af at være sammen, hvis der er en magtrelation (leder vs. medarbejder). Men man kan som formidler være mere afklaret på deltagernes læringsforudsætninger.

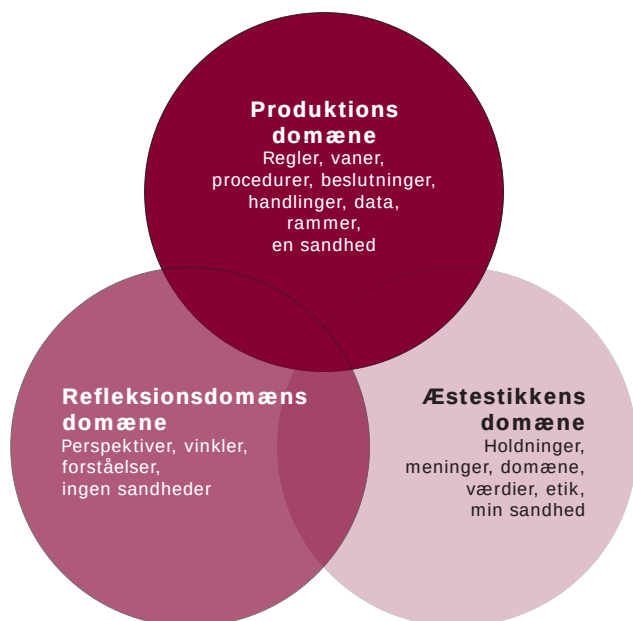
Brug derfor kursistpræsentation mere konstruktivt med kobling til en systemteoretisk forståelse, og brug især de faglige forventninger fra kursisterne til at målrette og tydeliggøre den forberedte kommunikation og undervisning.

En kursistpræsentation kan også suppleres med egentlige kompetenceprofiler for at afdække en given gruppe, men dette er ikke altid oplagt i en undervisningssituation.

Domæneteori

Domæneteorien er valgt for at give et eksempel på en gren inden for den systemiske teori, der viser, hvordan et givent individ eller flere individer kan agere forskelligt inden for en række domæner – i dette tilfælde tre domæner. De tre domæner er kommunikative domæner, som man som individ taler/kommunikerer ud fra.

Skematisk afbildes de tre domæner som regel på flg. måde:



De tre domæner.

Det personlige domæne beskrives som det værdisæt, som det enkelte individ agerer ud fra, dvs. den socialiseringsproces, som man er påvirket af. Som det ses af figuren med de enkelte domæner, betegnes det også som æstetikens domæne. Produktionens domæne, også kaldet handlingsdomænet, skal tolkes som det værdisæt, som man agerer ud fra f.eks. på en arbejdsplads. Her er man lineært tænkende ud fra den givne produktion eller opgave. På en brandstation er der en række helt klare spilleregler, som man skal følge. Det samme gælder en uddannel-

sesinstitution, et redningsberedskabscenter, en fagforening osv.

Endelig er refleksionsdomænet ofte visualiseret ved brug af en helikopter, dvs. at man hæver sig op i et metaperspektiv i et forsøg på at se sagens sammenhæng i en større helhed.

Man må ikke opfatte domæneteorien som en rigid ramme-forståelse, dvs. at man altid er i et af de tre domæner. Det er en kommunikativ model, og fællesnævneren forenes i multiverset, hvor der ikke findes en sandhed, men forskellige udlægninger af sagen eller situationen.

Hvad kan man i det daglige redningsberedskab eller i andre sammenhænge bruge domæneteorien til?

Man kan blive klogere på uenigheder eller blive klogere på, hvordan uenigheder opstår og hænger sammen.

Eksempel på domæneteori

Et tænkt eksempel er indkøb af en ny autosprøjte til tre millioner kr. til en brandstation. Kommunernes politisk valgte repræsentanter repræsenterer en instans i beslutningsprocessen, medarbejderne en anden og den daglige leder en tredje. Den daglige leder, brandchefen, kunne være repræsentanten for produktionsdomænet. Brandmanden/medarbejderen tænker æstetisk (det personlige domæne), og det kommunale politiske niveau er i refleksionsdomænet.

Det kan måske – eller måske ikke – lyde som gammelkendt simpel retorik, men man kan i sin undervisning, i forbindelse med spørge- og samtaleteknik, blive mere bevidst om, hvorledes enkelte individer i multiverset argumenterer for deres respektive sag, og at der grundlæggende set ikke er en endegyldig sandhed om problemstillingen. Dette er dog ikke ensbetydende med, at man ikke kan skabe konsensus.

Domæneteori kan som antydnet være god at erindre, når man i en kommunikativ tvist har svært ved at forholde sig til de 'mange sandheder', der bliver anvendt i argumentationsprocessen.

En del politikere anvender til tider refleksionsdomænet for at lyde mere overbevisende i forhold til deres idé, selv om denne er udsprunget af deres ideologi og derved det personlige domæne.

Domæneteori er ikke en entydig klassifikation af forskellige individers ageren i udvalgte domæner. Den skal mere opfattes som ramme, hvori forskellige individer repræsenterer forskellige tilgange til en given sag eller situation. Derfor kan man også i nogle situationer med fordel være lidt mere følelsesfuld i sin tilgang i dialogen i stedet for at sige: "Sådan og sådan hører tingene sammen."

Det kan være en god idé kan at anvende forskellige former for spørge- og samtaleteknikker for ad den vej at få en afklaring af situationen.

Spørge- og samtaleteknik

Overskriften spørge- og samtaleteknik er et helt bevidst valg for netop ikke at blive alt for specifik. Med specifik menes der her, at man kan rubricere forskellige spørge- og samtaleteknikker rent taksonomisk, dvs. ud fra relation og redskab.

Som anført på x-aksen i figuren "Forskellige positioner" på side 57 kan relationsforholdet være alt fra magtbaseret til magtfrit. Et typisk eksempel på dette kunne f.eks. være en timeout i en TV-transmitteret håndboldkamp mellem Danmark og f.eks. en østeuropæisk nation. Uden at man nødvendigvis kan forstå det pågældende østeuropæiske lands sprog, så signalerer træneren rent kommunikativt en anden form for magtrelation, der også underbygges med kropssproget via tydelig gestik og håndbevægelser, i forhold til det på-

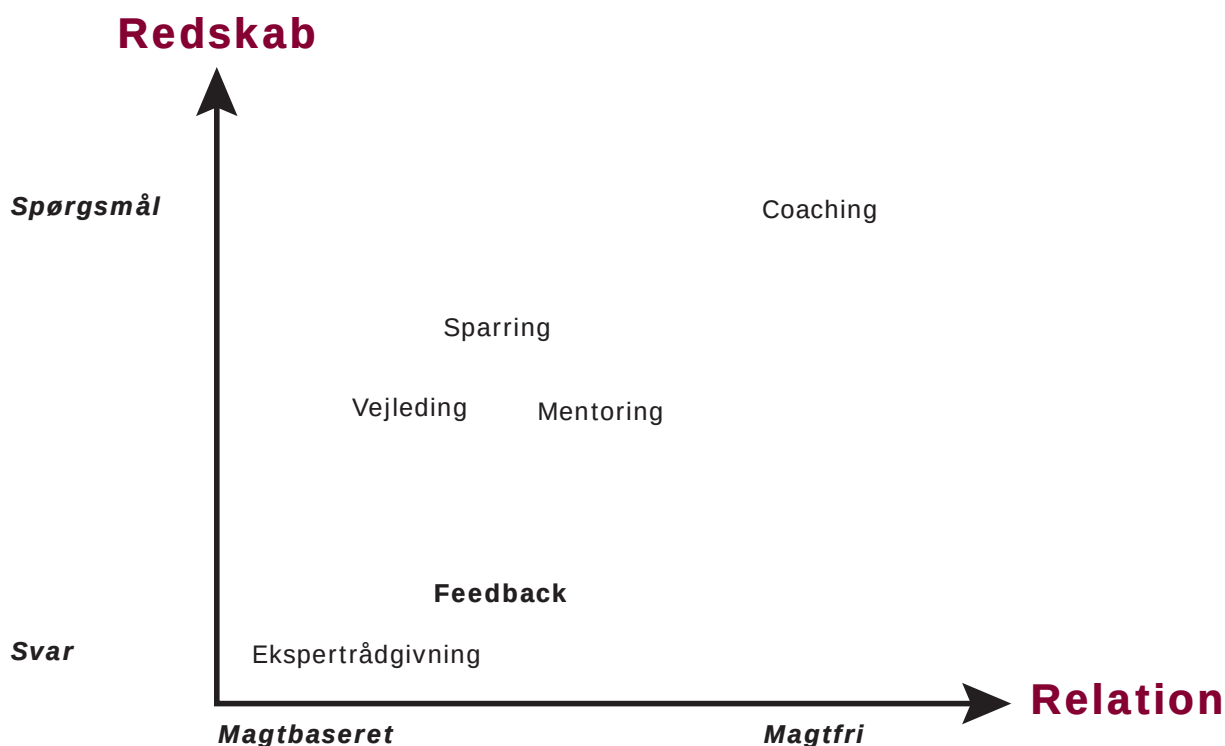
gældende håndboldhold sammenlignet med det danske hold.

Om det så er en fordel eller ulempe eller giver et bedre eller dårligere resultat, er i dette eksempel underordnet.

På figurens y-akse er skaleringen fra svar til spørgsmål. Som det gjaldt x-aksen, kan man ikke sige, at et svar er bedre end spørgsmål eller omvendt. Det er blot en måde at visualisere, i hvilket afsenderen af kommunikationen anvender svar, spørgsmål eller et givent niveau mellem disse to modpoler.



I dagligdagen kan man med fordel drage nytte af en bedre forståelse for de forskellige positioner. F.eks. kan den førnævnte håndboldtræner med fordel træne, give svar og anvisninger på, hvordan der skal trænes. Træneren har ud fra sin faglighed og formelle ansættelse en ret og i sagens natur en pligt til at sørge for, at håndboldholdet optimerer og performer optimalt i en given turnering. Men samtidig kan træneren ved brug af dialogen sætte sig fri af magtpositionen og fungere som coach for at få den enkelte spiller til at yde sit bedste. Det kan være, at spilleren i coachsituationen bliver mere opmærksom på sine egenskaber ved f.eks. løb på banen, og det kan så medføre et lidt bedre spil til fordel for holdet. Man taler ofte om udtrykket 'de sidste afgørende marginaler'.



Forskellige positioner i samtalen.

Ved en ansættelse på en brandstation kan man på samme måde være reflektiv og vurdere, på hvilken måde man vil kommunikere et budskab i en given situation i en given relation.

Om egentlige spørge- og samtaleteknikker kan man følge nedenstående forsøg på beskrivelser. De skal læses med lidt forbehold, som når man f.eks. slår et meget åbent begreb op i et digitalt leksikon eller Wikipedia. Søg f.eks. på ordet 'kærlighed' eller 'ild'. Her vil man næppe finde en præcis og entydig definition.

Eksperttrådgivning: Eksperten leverer konkrete svar på et spørgsmål eller en given problemstilling. Eksperten formidler viden og erfaringer. Et privat firma inden for brand

teknisk byggesagsbehandling svarer og løser den konkrete opgave, som de nu er blevet stillet (og betalt for).

Feedback: En tydelig og præcis tilbagemelding på en handling eller et produkt. Dvs. at feedback kan være såvel negativ som positiv. Et eksempel kunne være den evaluering, som den menige i Beredskabsstyrelsen får efter dagens køretime til lastbil. Det kan afhængigt af omfang være meget krævende at give en så præcis feedback som muligt. Feedback udfoldes yderligere i kapitel 4, der omhandler evaluering.

Vejledning: Et eksempel på vejledning kunne være mellem den ældre og mere erfarne instruktør og den nyansatte instruktør. Vejledningen er typisk inden for et afgrænset

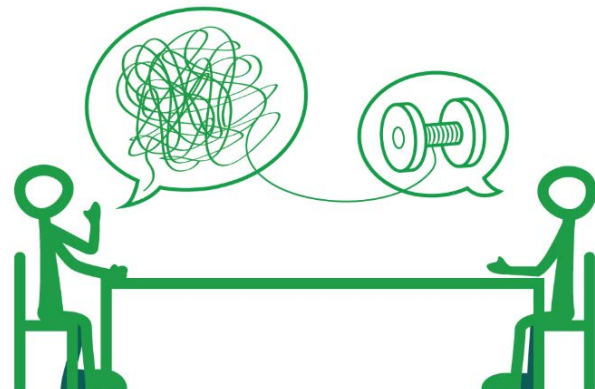
sags- eller fagområde, hvor der er behov for at formidle en korrekt procedure eller viden etc.

Mentoring: En relation, hvor en oftest yngre medarbejder (mentee) eller mindre erfaren person i samværet med en ældre eller mere moden og erfaren person (mentor) får mulighed for at udvikle større erfaring og indsigt, det være sig personligt eller fagligt. Som nyansat på en brandstationen skal man f.eks. i de første tre måneder af en ansættelse følge og arbejde sammen med en ældre og mere erfaren kollega.

Sparring: Man sætter ofte sparring 'over' vejledning, fordi rollerne er mere konkrete og forpligtende, samtidig med at magtrelationen er mindre. Derfor taler man også om en sparringspartner, der er forpligtet til at give sparring, f.eks. i en 1:1-relation. Sparring har sit afsæt i sportens verden, og sparringspartnere vil i mange sammenhænge give flere spørgsmål end egentlige svar. Der er modsat vejledning ikke nødvendigvis en entydig dagsorden til at sparre med sparringspartnere. Et eksempel kunne være to holdledere, der godt kunne tænke sig, at førsteudrykningen forløb lidt bedre. De sparrer sammen om mulige ideer og metoder.

Coaching: Coaching er en samtaleform, hvor coachen hjælper og inspirerer den anden til at reflektere og lære af sine erfaringer og blive klogere på egne handlemuligheder og evner i forhold til problemer og udfordringer. Her er der virkelig dialog og aktiv lytning. Coachingsamtalen kan løbe i mange retninger. Det kræver meget at kunne agere som coach. Hvis en kollega har rigtig mange forskellige problemer, der samtidig er voldsomt komplekse vil det kræve rigtig meget at agere coach og samtidig hjælpe kollegaen på vej til at kunne træffe de rigtige beslutninger, dvs. de beslutninger, som kollegaen finder rigtige.

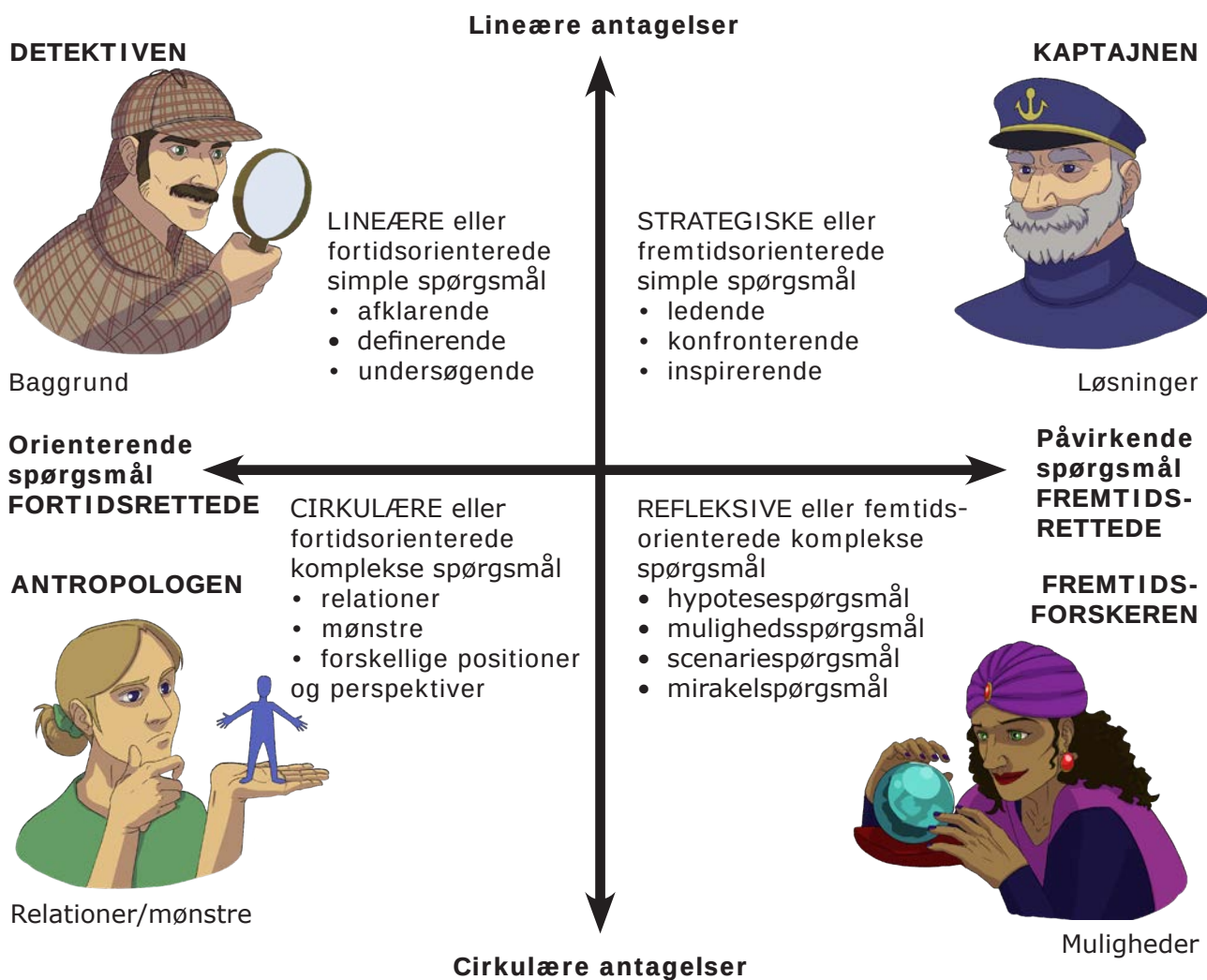
Den viste figur nedenfor viser, hvorledes coachen lægger fokuspersonens tanker i system.



Inden for coaching kan man nuancere de forskellige former for spørgsmål, som man anvender i rollen som coach, og som man skal være bevidst om. Det er nemlig ikke helt ligegyldigt, hvorledes man stiller spørgsmål. Som illustreret på figuren med x-aksen og y-aksen er coachingsituationen den mest intense, hvad angår forholdet mellem rolle og relation. Ethvert spørgsmål vil på den måde også blive opfattet som en intervention (indgriben) over for den eller de personer, der bliver interviewet.

Disse forskellige former for spørgsmålstyper hænger sammen med det paradigme, som coaching er gældende inden for. Det er systemteoretisk og er derved også som udgangspunkt en cirkulær forståelse for problemet eller sagen.

Den canadiske psykiater Karl Tomm er ophavsmand til nedenstående figur på side 61, der er et visuelt forsøg på at fortolke, hvordan forskellige spørgsmålstyper i coachingsammenhæng danner rammen, når man skal agere coach.



Formålet er at få den coachede til selv at reflektere og derved komme frem til fremtidig handlen.

Den lodrette akse visualiserer to typer af antagelser i forhold til hinanden. Øverst finder man en lineær tilgang, dvs. at man altid kan finde kausalitet mellem spørgsmål og svar, mellem handling og resultat osv. Dette står i kontrast til den cirkulære antagelse, hvor man har flere systemer, der interagerer med hinanden.

Den vandrette linje viser typen af spørgsmål gående fra de fortidsrettede til de fremtidsrettede spørgsmål, også benævnt orienterende og påvirkende.

Figuren vil oftest med fornuft læses som en proces 'gående mod uret', dvs. at man som coach starter med at få overblik over problemet, sagen, udfordringen, eller hvad man vil kalde det.

I det følgende vises en række eksempler – og det er kun eksempler – på de forskellige typer af spørgsmål.

"Hvad er der galt?" eller "hvordan oplever du problemet?" er eksempler på de mere afklarende – eller kald det simple – spørgsmål. På den måde agerer man også som detektiv. Der skal først kendsgerninger på bordet. Hvad er problemet eller udfordringen? Man er med andre ord bl.a. undersøgende og afklarende. Lineære eller fortidsorienterede simple spørgsmål (detektiven):

EKSEMPEL

- Hvornår fandt øvelsen sted?
- Hvordan fungerede den?
- Hvad var resultatet?

Vil man arbejde ud fra de cirkulære antagelser, vil ens spørgsmål have fokus på mønstre, handlinger, begivenheder etc. omkring den interviewede person for på den måde at kunne blive skarpere på, hvordan tingene hænger sammen. Man vil således stille mere cirkulære spørgsmål. På den måde agerer man også som en antropolog. Man vil gerne dybere og blive klogere på en måske meget kompleks sag, som den interviewede giver udtryk for.

Cirkulære eller fortidsorienterede spørgsmål (antropologen):

EKSEMPEL

- Hvorfor holdt vi øvelsen i slutningen af ugen?
- Hvad var forklaringen på det gode/dårlige resultat?
- Hvorledes var vi forberedt på resultatet?

Til højre i figuren er vist de refleksive og handlingsorienterede typer af spørgsmål. Der

indbygges ofte en række (løsningsorienterede) antagelser i spørgsmålene, som coachen følger ud fra en neutral tilgang som f.eks.:

"Hvad vil man vurdere, at man som læser af et kapitel om kommunikation med fordel vil profitere af at genlæse?" Heri ligger der en antagelse om (diagnosticeret ud fra lineære og cirkulære spørgsmål), at man forståelsesmæssigt med fordel kan læse en tekst mere end en gang for at optimere sin faglige indsigt i emnet. På den måde kan man sige, at man agerer fremtidsforsker.

Refleksive eller fremtidsorienterede spørgsmål (fremtidsforskeren):

EKSEMPEL

- Hvilke erfaringer er oplagte at anvende til brug for fremtidige øvelser?
- Hvis vi nu justerer tidspunktet for øvelsen og lægger den i starten af ugen – hvilken betydning vil det så få?
- Hvilke øvrige parametre bør vi være opmærksomme på for at få en god øvelse?

Strategiske eller fremtidsrettede spørgsmål er de mere løsningsorienterede spørgsmål. Man har nu i coachrollen været gennem en slags analyse eller proces, hvor man er blevet klogere på det problem eller den sag, som nu har været i fokus. Ud fra dette behøver man ikke nødvendigvis at operere cirkulært, men snarere lidt mere målrettet eller konkret i et forsøg på at formulere en række løsninger i form af spørgsmål. Et meget simpelt og banalt spørgsmål kunne være: "Hvor længe må dette problem fortsætte med at eksistere?" Forud for dette har der været en (givetvis længerevarende) coachingsamtale, og nu er tiden inde til at være løsningsorienteret. Ikke nødvendigvis for at løse problemet, men for

at coache/udfordre den interviewede med en række fremtidsorienterede spørgsmål, gerne så simple som muligt. På den måde agerer man kaptajn.

Strategiske eller fremtidsorienterede simple spørgsmål (kaptajnen):

EKSEMPEL

- Hvordan får vi nu defineret den mest optimale øvelsesbeskrivelse?
- Hvordan får vi altid mulighed for at afvikle øvelsen på det rette tidspunkt i ugen?
- Hvorledes er rammerne egentlig for øvelser? Bør disse justeres meget eller lidt?

De fire viste typologier, dvs. detektiv, antropolog, fremtidsforsker og kaptajn, kan virke stereotype eller karikerede. Vigtigst er det, at man kan sonde mellem de forskellige former for spørgsmål og så kan vælge at bruge typologierne som en række forståelsesrammer for de forskellige typer af spørgsmål.

Spørge- og samtaleteknik skal opfattes som en række værktøjer eller tilgange, når man arbejder med kommunikation. Det er vigtigt at erindre, at der ikke er en endegyldig facitliste, når man arbejder med kommunikation. Men man kan – som tidligere skrevet – med fordel være bevidst om, hvorledes man kommunikerer. Man kan sige, at kommunikation er en pædagogisk overvejelse.

Brug af kommunikation og instruktørvirke i praksis

Ligesom i kapitel 2 om pædagogik og didaktik er det vigtigt at få omsat viden og gode råd om kommunikation til praksis.

Man skal næppe i hele virket som instruktør tænke eller reflektere over diverse kommunikationsteorier, men derimod inddrage disse,

hvor det giver mening. Det kan give den fordel, at eventuelle misforståelser ikke opstår, eller at man som instruktør bedre kan afkode situationen. Kommunikation er ikke et unikt værktøj inden for pædagogik og didaktik. Inden for f.eks. ledelse, organisationsudvikling, idræt, politik, borgerinddragelse osv. er kommunikation ligeledes en central parameter, som man med fordel kan være opmærksom på.

Det samme gælder for f.eks. domæneteorien, som er en metode til at tænke og reflektere over kontekst og kommunikation.



Kommunikation er en vigtig disciplin under indsats.

Sammenfatning

Kommunikation indeholder mange facetter, som instruktøren i en undervisningssituation med fordel kan være opmærksom på. For at anskueliggøre de mange facetter opstiller man i litteraturen forskellige kommunikationsmodeller, der på hver sin måde forklarer forskellige dele af kommunikationen.

- Kommunikation er et komplekst redskab, hvor man med fordel kan få en tydelig kommunikation, hvis man er bevidst om og godt forberedt på de mange enkeltdele.
- For at beskrive kommunikation anvender man tit en række forskellige forsimplede modeller.
- Al kommunikation er sat en i en menneskelig ramme, og man kan ved brug af systemteorien bedre forstå, hvordan andre kommunikerer og modtager kommunikation.
- Et eksempel inden for systemteorien er domæneteori, hvor man ved brug af tre forskellige domæner tolker, at individer agerer forskelligt, da de kan repræsentere forskellige domæner.
- Man kan, for at professionalisere sin kommunikation, gøre brug af forskellige spørge- og samtaleteknikker.
- Inden for kommunikation kan man ikke opstille en præcis facitliste, der forklarer hvorledes man skal kommunikere mest optimalt. Det afhænger af situationen og de mennesker, som man kommunikerer med.
- I coachsammenhæng kan man bruge lineære/afklarende spørgsmål, cirkulære/fremtidsorienterede, refleksive/hypotetiske og strategiske/løsningsorienterede, afhængigt af hvad man på det givne tidspunkt vil opnå.



Eksempel på mundtlig kommunikation fra instruktør til deltager.

4. Evaluering

Definitionen af evaluering

Evaluering i en redningsberedskabsfaglig kontekst

Formativ og summativ evaluering

Evalueringsaktiviteter i undervisningen

Tegn på læring

Feed up – Feedback – Feed forward

Design af evalueringer

Bedømmelse og eksamener

Bedømmelse af deltageren

Sammenfatning

Evaluering i et undervisningsforløb kan i nogen grad sammenlignes med at se på et landkort og sige: "Jeg startede her, og mit mål er der ... og lige nu befinder jeg mig her, hvilket giver mig information om, hvor jeg er, og om jeg er på rette vej." Er ruten meget lang, kan der være behov for løbende evalueringer af turens forløb.

På samme måde er det gældende, hvis turen er kort, men kompliceret, for så skal man også foretage hyppige evalueringer, altså genbesøge sit kort over ruten. På samme måde gælder det for et undervisningsforløb, og afhængigt af forløbets længde og kompleksitet skal instruktøren foretage løbende evalueringer af deltagerens læreproces og progression for at sikre, at alle deltagerne udvikler sig mod de foruddefinerede mål for undervisningen. Hvor ofte og hvordan instruktøren foretager evaluering, vil derfor være bestemt af emnet, der undervises i, f.eks. hvor komplekst emnet er, eller hvor meget tid der er til rådighed i undervisningen. Uanset hvordan rammerne eller målet er for undervisningen, så er evaluering et vigtigt element. Evaluering er en væsentlig del af instruktørens mulighed for at vurdere deltagerens læringsudbytte samt give deltageren mulighed for indsigt i egen læring og dermed efterfølgende refleksion. Og ikke mindst er evaluering et vigtigt værktøj for instruktøren for at kunne vurdere egen undervisning.

Evaluering bør være et grundelement i et hvert instruktørstyret undervisningsforløb. Undervisning og uddannelse sigter overordnet efter, at deltageren bliver dygtigere på et fagligt område. Både instruktøren og deltageren kan bruge evaluering til at blive klogere på progression mod det definerede mål og foretage løbende korrektioner og tilpasninger, så det sikres, at deltageren når de ønskede mål inden for den fastsatte tidsramme.



Når instruktøren ønsker at evaluere læring eller undervisning bør der på forhånd opstilles mål for deltagerens læring, også kaldet læringsmål.

I den redningsberedskabsfaglige kontekst arbejdes der oftest med læringsplaner og i forlængelse af disse med forskellige typer af bedømmelsesplaner, som kan være udarbejdet både lokalt og centralt. Der findes også kurser, der blot kræver tilstedeværelse. Oftest vil dette være enkeltmoduler eller mindre kurser, hvor det så er instruktørens løbende evaluering af deltageren, der er gældende uden nærmere beskrivelser.

Dette kapitel vil fokusere på evaluering i en redningsberedskabsfaglig kontekst. Redningsberedskabsfaglige uddannelser er oftest kendetegnet ved at have formuleret et tyde-

ligt formål i forhold til redningsberedskabets kerneområder samt centralt eller lokalt definerede mål. Læringens mål kan være formuleret på forskellige måder eller med forskellige taksonomier, men fællestrækket er oftest et læringsmål, som evalueringen skal tage udgangspunkt i. I denne udgivelse er det hovedsageligt LRH-taksonomien, der er udviklet af cand.scient.soc. Leif Rye Hauerslev. Taksonomien er en erhvervsrettet støttetaksonomi til den nationale kvalifikationsramme. LRH-taksonomien deler læring op i grundlæggende, alsidige og komplekse kategorier inden for viden, færdigheder og kompetencer. Dette kapitel vil tage udgangspunkt i eksempler med LRH-taksonomien. Kvalifikationsrammen og LRH-taksonomien vil blive yderligere udfoldet og gennemgået i kapitel 6, der omhandler uddannelsesdokumentation.

Definitionen af evaluering

Evaluering er et meget anvendt begreb inden for mange forskellige felter. De forskellige definitioner af evaluering kan variere i udtryk, men overordnet handler evaluering om iagt-

tagelse eller observation af relevante faktorer, processer og produkter baseret på opsatte mål og med fokus på udvikling. I denne udgivelse defineres evaluering som instruktørens systematiske undersøgelse og vurdering af deltagerens gennemførte indsatser og processer samt resultaterne heraf.

DEFINITIONER:

Evaluering defineres som Systematisk undersøgelse og vurdering af gennemførte indsatser og processer samt resultaterne heraf.

Grundlæggende handler evaluering om, at opsætte en hypotese og afprøve den, med det formål at opnå viden og indsigt inden for det ønsket fokusområde. Evaluering hjælper instruktøren og deltageren med værdifuld indsigt i, hvor deltageren er i sin læreproces samt om deltageren opnår de fastsatte læringsmål.



Evaluering af planspilsøvelse ved Beredskabsstyrelsen Center for Uddannelse.

Når man definerer begrebet evaluering, skaber det en fælles forståelse og et fælles udgangspunkt. Den fælles forståelse medvirker til at skabe ens rammer for metodevalg og struktur, der medvirker til en fair, professionel, faglig og objektiv evalueringskultur.

Når instruktøren evaluerer sine deltagere i undervisningen, uanset om det er teoretiske oplæg, færdigheder, øvelser, eksamen eller andet, så skal der være opmærksomhed på, at:

- En evaluering er en retrospektiv bedømmelse, dvs. en vurdering af noget, som har fundet sted
- Al evaluering skal designes til at være retvisende i forhold til læringsmål, der ønskes vurderet, det vil sige sammenhæng mellem det, der undervises i, og det, der evalueres på
- Evaluering vurderes ud fra kendte og forudbestemte mål, både for instruktøren og deltageren, for at være så præcis og objektiv som muligt
- Evaluering bør være en hyppig og integreret del af undervisningen
- Tilegnet viden, færdighed eller kompetence er vanskeligt at vurdere, før det er udført af deltagerne og evalueret af instruktøren.

LÆRINGSMÅL:

Efter lektionen skal deltagerne kunne:

Viden

- **Beskrive** de forskellige anvendelsesmuligheder med dobbelt halvstik.

Færdighed

- **Anvende** et dobbelt halvstik til fastgørelse af et emne i forbindelse med redningsberedskabsrelaterede opgaver.

EKSEMPEL

At opsætte og afprøve læringsmål

En instruktør skal afholde en lektion i knob og stik. I sin forberedende fase gennemlæser instruktøren 'plan for læringsaktivitet', hvor læringsmålene for lektionen er beskrevet. På baggrund af læringsmålene planlægger og beskriver instruktøren sit undervisningsforløb og sine læringsaktiviteter. De specifikke læringsmål i lektionen er dem, som instruktøren skal evaluere. Læringsmålene kan ikke vurderes at være opnået, uden at de afprøves og evalueres i undervisningen. Instruktøren planlægger og anvender derfor en evalueringsmetode, der gør det muligt at vurdere deltagerens opnåede niveau i forhold til læringsmålet.

Som metode til afprøvning af det første læringsmål vælger instruktøren en evalueringsmodel baseret på deltagerrefleksion ud fra spørgsmål stillet af instruktøren. Deltagerne reflekterer kort over spørgsmålene, hvorefter de besvarer instruktørens spørgsmål. Svarer deltagerne tilfredsstillende på, hvorledes et dobbelt halvstik anvendes, er det tegn på, at læringsmålet er opnået.

På samme måde gør instruktøren i forhold til færdighedsmålet – anvendelse af dobbelt halvstik. Instruktøren beder deltagerne om at anvende et tov til at fastgøre et emne. Deltagerne udfører dobbelt halvstik på emnet. Efterfølgende kontrollerer instruktøren. Er der bundet korrekt dobbelt halvstik, er det tegn på, at læringsmålet er opnået. Såfremt enkelte deltagere har bundet forkert, retter instruktøren deres udførelse og foretager derefter kontrol, indtil alle deltagere har opnået læringsmålet.

Evaluering i en redningsberedskabsfaglig kontekst

Som instruktør i redningsberedskabet vil evaluering være et fast og tilbagevendende element i undervisningen. Evalueringen omhandler instruktørens opgave med at vurdere deltagerens tilegnelse af de fastsatte mål for undervisningen. Evalueringen kan give både instruktøren og deltageren viden og indsigt i deltagerens læreproces og niveau.

Evaluering i undervisningen handler overordnet om:

- At instruktøren får skabt indsigt i deltagerens læringstilegnelse i forhold til undervisningens mål og formål for på den baggrund at kunne støtte den løbende læreproces eller afslutningsvis at kunne foretage en kvalificeret vurdering
- At bibringe deltagerne indsigt i egen læreproces i forhold til undervisningens mål og formål
- At give instruktøren indsigt i sin egen undervisnings effekt for på den måde, at kunne justere og udvikle sin instruktørpraksis.

I det følgende afsnit vil der blive fremhævet forskellige væsentlige elementer i evaluering, som instruktøren med fordel kan være opmærksom på.

Evaluering skal være retvisende

Når man designer en metode til afprøvning af et læringsmål, skal metoden være retvisende. At metoden er retvisende, betyder, at den skal gøre det muligt for deltagerne at afprøve og opfylde læringsmålet, samt at metoden skal tilvejebringe valid information, der understøtter læringsprogressionen eller det givne læringsmål. De to sidste punkter er gældende både for instruktøren og for deltagerne. Instruktøren skal kunne evaluere, at kursisten netop kan det opstillede læringsmål, og kursisten skal kunne løse læringsmålet. I eksemplet med dobbelt halvstik duer

det ikke, hvis kursisten binder et råbåndsknob – selv om dette er korrekt udført.

EKSEMPEL

– Afprøvning af læringsmål.

Efter lektionen skal deltagerne kunne:

Færdighed

- **Beherske** anlæggelse af forbindelse på en moderat blødning fra håndleddet.

Til afprøvning af læringsmålet vælger instruktøren en refleksionsøvelse, hvor deltagerne enkeltvis beskriver, hvordan man anlægger en forbindelse på underarmen. Deltagerne reflekterer og fortæller, hvorledes forbindingen anlægges. Det er dog ikke læringsmålet for lektionen.

Instruktøren vælger et uhensigtsmæssigt evalueringsdesign, da evalueringen ikke tydeligt nok understøtter læringsmålet. Deltagerne viser ikke, at de kan beherske en anlæggelse af forbindingen, idet de blot beskriver anlæggelsen af forbindingen.

Det rigtige valg af evaluering har betydning for, at instruktøren kan vurdere deltagerens læringsproces og niveau. Instruktøren skulle i stedet have valgt en anden evalueringsform, f.eks. en handlebane, hvor deltagerne kunne foretage praktisk anlæggelse af en forbindelse på håndleddet af hinanden under instruktørens supervision (og evaluering). Kun gennem praktisk anvendelse af forbindelse kan instruktøren afgøre, om deltageren faktisk kan udføre den ønskede handling, da læringsmålet stiller et færdighedsmæssigt krav.

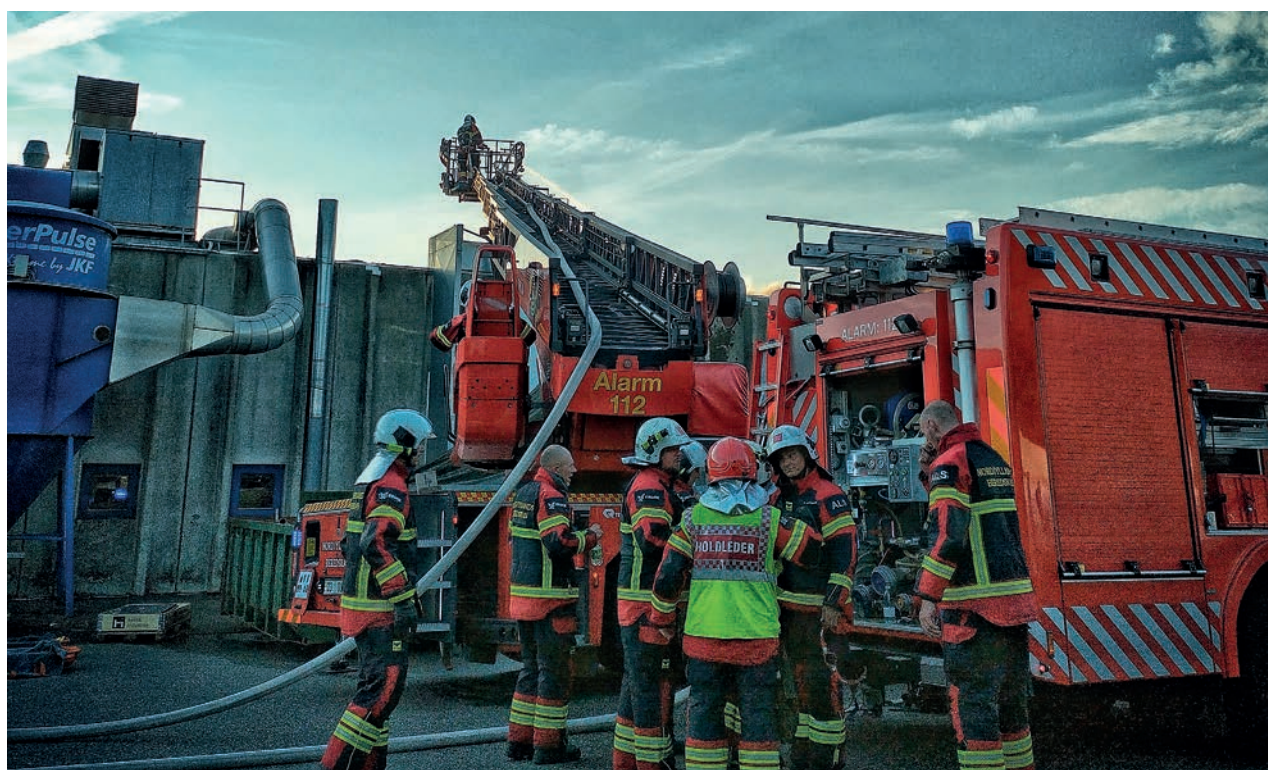
Evaluering, tryghed og motivation

Foruden at evaluering skal understøtte læringsmålet, bør evalueringen også være tydelig for kursisten. Der kan være indbygget en vis nervøsitet blandt deltagerne, når det kommer til evaluering. Instruktøren bør være opmærksom på dette forhold og beskrive evalueringen, således at den fremstår tydelig, retfærdig og motiverende, for at bidrage til et trygt læringsrum. At motivere deltagerne til at indgå aktivt i evalueringsaktiviteterne kræver, at instruktøren formår at skabe et trygt læringsrum, hvor deltagerne ikke føler sig udstillet eller ydmyget, hvis ikke de opfylder det ønskede faglige niveau. Dette kan instruktøren forsøge at imødekomme ved at tydeliggøre, at evalueringen er et pejlemærke for en individuel eller gruppeorienteret udvikling og ikke i sig selv er udtryk for noget personligt, negativt eller dømmende over for deltageren.

Målstyret undervisning og evaluering

Begrebet målstyret undervisning omhandler undervisning eller læringsprocesser, der er funderet i forudbestemte mål. Uddannelse i redningsberedskabet sker typisk med afsæt i konkrete læringsplaner, hvor der er fastsat læringsudbytte samt læringsmål. Særligt læringsmålene er vigtige og nødvendige for instruktørens arbejde, da det er disse mål, som deltagerne skal have opfyldt ved undervisningens afslutning.

I læringsplanen er der oplyst læringsmål på et givent taksonomisk niveau. Over tid vil læringsmålene typisk stige i kompleksitet. Det kan ske med en sammenfletning af tidligere læringsmål, samt at disse kombineres i en stigende progression og kompleksitet. Læringsmål vil også give instruktøren en klar indikation af, hvad der er det væsentlige at evaluere i den specifikke lektion.



Holdlederens debriefing og tekniske evaluering til mandskabet efter indsats.

Løbende evaluering i undervisningen

I de fleste uddannelser kan man med fordel foretage løbende evalueringer, der integreres i undervisningen. I en uddannelses indledende fase arbejdes der ofte med grundlæggende indhold, der skal opnås, inden det bringes i spil i en højere og mere kompleks sammenhæng. Det er derfor vigtigt, at de indledende læringsmål evalueres, for at sikre, at alle deltagere er med og opnår læringsmålene. Er der deltagere, der ikke opnår de indledende læringsmål, kan det være nødvendigt at prioritere den nødvendige tid for at få alle med frem for at bruge tid på at genbesøge disse på et senere tidspunkt. En manglende grundlæggende evne kan bevirke, at de efterfølgende læringsmål ikke læres korrekt – med fejllæring eller manglende læring til følge. Det er ligeledes vigtigt med løbende evaluering i det resterende undervisningsforløb med den stigende kompleksitet. Der skal fortsat evalueres løbende for at understøtte valid viden om deltagernes og gruppernes læringsprogression set i forhold til de fastsatte læringsmål for det samlede uddannelsesforløb.

Instruktørens tilbagemelding til deltagerne

En vigtig pointe er, at instruktøren skal give konstruktiv, målrettet og anerkendende feedback til deltagerens forsøg, proces og læringsudvikling – og ikke kun til deres resultat eller produkt. Specifik og målrettet evaluering, eventuel ros af produkt samt anerkendelse af proces skaber motivation for læring hos deltageren. Læring er en individuel proces, og nogle deltagere har behov for længere tid end andre for at opnå resultatet. De fleste deltagere vil dog opnå uddannelsens læringsudbytte, når de motiveres og støttes i læreprocessen af instruktøren.

Formativ og summativ evaluering

Hvordan ved man som instruktør, at deltagerne har lært det, de skal, at lektionens læringsmål er opnået, og at deltageren har opnået det forventede læringsudbytte? Den

problematik er inden for undervisningens verden ikke ny. For at instruktøren kan skabe sig et kvalificeret overblik og en underbygget indsigt i deltagernes niveau og undervisningens virkning er evaluering et nødvendigt element i undervisningen. Gode evalueringsaktiviteter og -metoder er det væsentligste værktøj til indsigt i deltagernes læringsproces. Det stiller krav til instruktøren om at have forståelse for og at kunne udføre de nødvendige typer af evaluering. Evaluering kan deles op i to hovedgrupper; henholdsvis formativ og summativ evaluering.

Formativ evaluering

Dette er den løbende evaluering af undervisningens forløb, deltagernes læring og praksis. Det er altså en løbende vurdering og bedømmelse af deltagernes tilegnelse og undervisningens effekt, der giver instruktøren information om deltagernes udvikling i forhold til undervisningens mål. Den formative evaluering retter sig mod både proces og mål og foretages i samspillet mellem instruktøren og deltagerne.

Alle læringsmål inden for viden, færdigheder og kompetencer bør afprøves gennem løbende læringsevaluering ud fra en formativ tilgang, hvor deltagernes respons på instruktørens undervisning vurderes. Instruktøren skal være opmærksom på følgende elementer i anvendelse af formativ evaluering i undervisningen:

- Hvis deltagernes læring ikke løbende vurderes og evalueres formativt, er der en risiko for, at instruktøren først for sent opdager, at deltagerne ikke har lært tilstrækkeligt af instruktørens undervisning.
- Har deltagerne ikke lært tilstrækkeligt i forhold til undervisningens mål, kan det være, at instruktøren ikke har formået at skabe læring gennem undervisningen, men blot formidler undervisning for undervisningens skyld uden fokus på deltagernes tilegnelse.

- Undervisningen er ikke målet i sig selv. Målet er deltagerens læring og udvikling under hensyntagen til det faktum, at undervisning ikke altid resulterer i den planlagte eller hensigtsmæssige læring.
- Det bør undgås at afbryde deltagerne under evalueringer. Når deltagerne afgiver deres beskrivelser, er dette en afprøvning af deres viden. Afbrydes deltagerne, får de ikke mulighed for at beskrive det, de har forstået, og instruktøren kan ikke foretage en brugbar evaluering af det lærte.
- Læringen opstår i samspillet mellem instruktøren, deltagerne og læringsaktiviteterne, rammer og faglige indhold. Dette samspil understøttes af bevidste og didaktiske valg af formative evalueringsskemaer i forhold til undervisningens indhold og læringsprogressionen.
- Formativ evaluering kan understøtte faglighed, dialog og refleksion.

Summativ evaluering

Dette er en status eller afsluttende evaluering på et undervisningsforløb. Summativ evaluering anvendes typisk til at opnå indsigt om, hvorvidt deltagerne har tilegnet sig de ønskede læringsmål eller det overordnede læringsudbytte. Den summative evaluering er kendetegnet ved, at der kan tales om rigtigt eller forkert, altså en på forhånd fastlagt og defineret afsluttende vurdering af deltagerens viden, færdighed eller kompetence: Har deltageren tilegnet sig den ønskede kvalifikation? Instruktøren skal være opmærksom på følgende elementer i anvendelse af summativ evaluering i undervisningen:

- Ved den summative evaluering er der oftest tilknyttet en form for samlet bedømmelse, f.eks. 7-trinsskalaen, bestået/ikke bestået eller anden form for graduering eller bedømmelsesskala.
- Den summative evaluering er at sidestille med en afsluttende bedømmelse eller eksamen.

- En afsluttende bedømmelse bør være kendt af deltagerne på forhånd, og deltagerne bør ligeledes have mulighed for at øve sig og træne mod den afsluttende bedømmelse.
- Der kan være forskel på måden, evaluering anvendes på fra uddannelse til uddannelse og fra redningsberedskab til redningsberedskab. Nogle uddannelser er centralt fastlagt, regelsat og formaliseret med løbende bedømmelser, der kan sammenlignes med stopprøver, der skal bestås, før deltageren kan forsætte sin uddannelse. En evaluering i form af stopprøver er at betragte som en summativ evaluering.
- Bedømmes en deltager summativt i sit uddannelsesforløb, bør der anvendes en bedømmelsesplan, der beskriver kriterier for beståelse af uddannelsen, således at bedømmelsen foretages objektivt i forhold til de beskrevne kriterier. Dette bør gøres af hensyn til både instruktøren og deltageren, da den manglende beståelse kan have store konsekvenser for den enkelte deltager samt give et efterspil for instruktøren og enheden, hvis ikke dokumentationen for beslutningen kan beskrives og dokumenteres fagligt. Bedømmelsesplan gennemgås i kapitel 6.

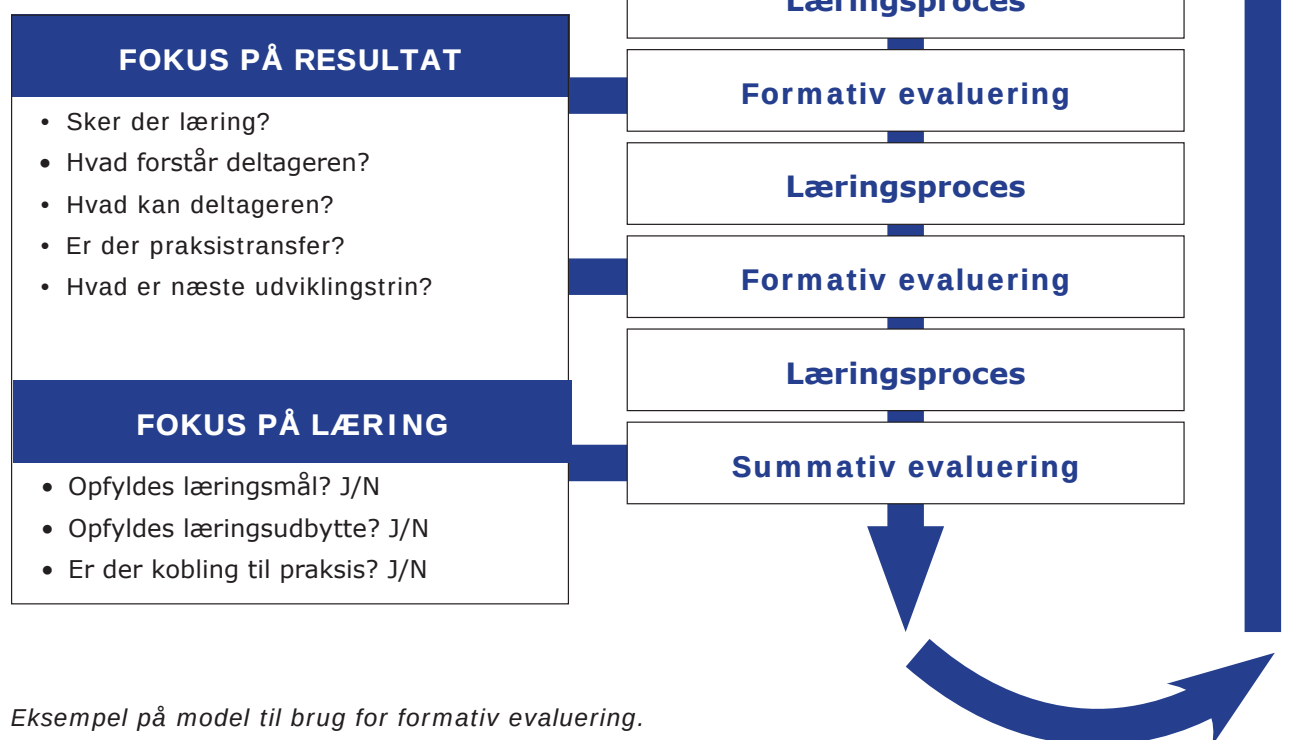
Opmærksomhedspunkter ved formativ og summativ evaluering

I instruktørens arbejde med summativ og formativ evaluering behøver den ene evalueringsform ikke udelukke den anden. Ofte vil evalueringer i forbindelse med et undervisningsforløb indeholde elementer af begge dele.

I uddannelsesforløb, hvor deltagerne skal tilegne sig en række grundlæggende læringsmål, vil der typisk ske en løbende progression i uddannelsens kompleksitet, når deltagerne går fra det grundlæggende niveau mod det alsidige niveau. Dermed bliver læringsmålene mere komplicerede og omfattende. I den for-

bindelse vil instruktøren ofte anvende formative evalueringer med fokus på deltagernes læring.

Summative evalueringer kan være nødvendige for at sikre, at deltagerne har tilegnet sig de væsentligste læringsmål samt opnået uddannelsesforløbets læringsudbytte, og at disse kan omsættes i en evt. praksisnær kontekst.



Evalueringsaktiviteter i undervisningen**EKSEMPEL 1****Vidensmål**

I planlægningsfasen har instruktøren i sine uddannelsesdokumenter beskrevet de valgte læringsaktiviteter. I læringsplanen vil evalueringen typisk være beskrevet mere overordnet og bredt inden for type af evaluering og mål med evalueringen. I plan for læringsaktiviteten vil evalueringen være mere detaljeret beskrevet og knyttet sammen til en eller flere læringsaktiviteter. Det kan være som en opsamlende evaluering fra et tidligere undervisningsforløb, midtvejs eller afsluttende i det aktuelle undervisningsforløb. Herunder vil der blive gennemgået forskellige evalueringsaktiviteter til undervisningen.

- Beskriv, hvad du som deltager har forstået indtil nu
- Beskriv, hvordan du som deltager tænker at anvende det, du har forstået
- Beskriv, hvordan du som deltager i vores samspilsrelation kan medvirke til forøgelse af egen læring

På baggrund af deltagernes svar kan instruktøren danne sig et indtryk af deltagernes læringsproces, og hvorvidt denne har været hensigtsmæssig – eller om instruktøren skal ændre i den efterfølgende undervisning.

Efter 'timeout' genoptages undervisningen, og deltagerne arbejder videre på videns- og færdighedstilegnelse gennem instruktørens valgte læringsaktiviteter. Undervejs i færdighedstræningen foretager instruktøren løbende observationer og hjælper og vejleder del-

tagerne med at udføre færdighederne korrekt. Sideløbende foretages mindre formative evalueringer, hvor instruktøren iværksætter evalueringsaktiviteter med deltagerrefleksion over udførte færdigheder sammenlignet med instruktørens demonstration.

På et givent tidspunkt, når instruktøren observerer, at deltagerne begynder at udvise forståelse for læringsmålene, iværksættes igen en kort læringsevaluering (formativ evaluering), hvor instruktøren sikrer sig, at der ikke er deltagere, der glider ud ad et forkert eller uhen-sigtsmæssigt læringsspor.

EKSEMPEL 2**Færdighedsmål**

Instruktøren kalder "timeout 2" – til en ny formativ evaluering. Instruktøren beder deltagerne om følgende

- Redegør for, hvad du som deltager har forstået indtil nu
- Redegør for, hvordan du som deltager udfører færdigheden
- Demonstrer, hvad du som deltager kan anvende færdighederne til
- Behersk tilegnede færdighed på opstillet moment
- Begrund, hvordan du som deltager kan medvirke til forøgelse af egen læring.

På baggrund af deltagernes svar og handlinger får instruktøren suppleret sin indsigt i deltagernes læringsprogression, deres faglige niveau inden for viden og færdigheder samt deltagergruppens indbyrdes dynamik og samspilsrelation med instruktøren i undervisningen.

Efter den anden evaluering begynder næste trin i undervisningsforløbet, hvor viden og færdigheder kombineres, således at det understøtter kompetencetilegnelse.



Instruktør sammenfatter evaluering.

EKSEMPEL 3

Kompetencemål

Instruktøren iværksætter den summative evaluering med fokus på kompetencemål. Instruktøren informerer deltagerne om følgende vedrørende en handlebane:

- Post 1 – redegør for, hvad du vil gøre på baggrund af den stillede case
- Post 2 – redegør for, hvordan du vil udføre den operative opgave på det opstillede planpilsbord
- Post 3 – anvend dine tilegnede færdigheder til at udføre det moment, du mener er korrekt i forhold til opgaven
- Post 4 – tag ansvar for at kombinere tilegnet viden og tilegnede færdigheder i grupper af fem personer på scenariet
- Post 5 – tag ansvar for egen og peer2peer-evaluering i en samspilsrelation, der kan medvirke til forøgelse af egen læring.

Instruktøren iværksætter en handlebane med kombinerede videns- og færdighedselementer i forskellige miljøer og med forskellig kompleksitet. Til evaluering af deltagerne har instruktøren udarbejdet et evalueringsskema, der indeholder fokuspunkter for evalueringen. Undervejs krydser instruktøren af på sit evalueringsskema, og når aktiviteten afsluttes, har instruktøren et grundlag med tydelige kriterier til at evaluere deltagerens læringsudbytte. Resultatet af denne afsluttende, dvs. summative, evaluering bekendtgøres for deltagerne, og på baggrund heraf afgøres det, om deltagerne har opfyldt de fastsatte læringsmål.

Når instruktøren arbejder med kompetence-evaluering, er det kombinationen af viden, færdigheder og holdning anvendt i et praksisnært miljø, der skal vurderes og evalueres. For at kunne bedømme dannelsen af kompetence, vil instruktøren være nødt til at opstille eller tilrettelægge et scenarie eller en handlebane, der er designet til, at deltageren kan demonstrere sine kompetencer.

Herunder er beskrevet forskellige evalueringsaktiviteter.

Peer2peer-evaluering (p2p)

Et hold sergentelever skal undervejs i sergentuddannelsen arbejde med p2p i undervisningen. Når man arbejder med peerfeedback, handler det om, at deltagerne giver feedback på hinandens arbejde ud fra nogle kriterier, som instruktøren har sørget for, eller som instruktøren og deltagerne i samarbejde har lavet, således at evalueringen bliver konkret og anvendelsesorienteret.

Barometerevaluering

Undervejs i sit oplæg beder instruktøren deltagerne stille sig på en række med front mod instruktøren. Instruktøren forklarer evalueringsaktiviteten, der går ud på, at deltagerne fordeler sig på en linje mellem 1 og 10, der beskriver hhv. hvor lidt eller hvor meget deltageren har styr på et givent emne. Efterfølgende stiller instruktøren spørgsmål til forståelsen, hvorefter deltagerne placerer sig på linjen. Instruktøren stiller efterfølgende uddybende spørgsmål til udvalgte deltagere. Det vil typisk være de deltagere, der stikker mest ud på barometeret.

Eksempel på evalueringsaktivitet

Barometeret

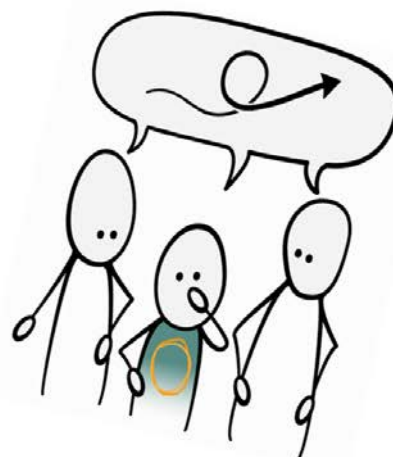
Barometer
Jeg kan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Formål:
At blive opmærksomme på egen progression på vej mod et mål.
At træne at vurdere egen læring

Proces:
Svar på spørgsmålet med et tal fra 1-10 (1 lavest, 10 højest).
Stil dig på gulvet dér, hvor dit tal er.

Vær parat til at præsentere dit svar på linjen og sige et par ord om, hvordan du kommer i mål. Hvad skal der til? Hvem kan hjælpe dig? Hvad skal der gøres?



Deltagertest inden uddannelsesstart

Forud for en uddannelse får deltagerne fremsendt en lærebog, de skal læse. Til lærebogen hører en skriftlig test, der skal udfyldes, efter deltagerne har læst lærebogen. Prætesten afleveres til instruktøren, inden uddannelsen starter.

For at kunne starte på uddannelsen skal testen bestås med 85 % af svarene korrekt besvaret. Deltagerne får efterfølgende kun at vide, om de er bestået eller ej.

Teoriprøve

En deltager er i gang med at tage kørekort og skal op til teoriprøve. Deltageren ved, at man dumper, hvis man har mere end fem fejl. Deltagerne får efterfølgende kun at vide, om de er bestået eller ej.

EVALUERINGSKEMA
Taktisk basisuddannelse

Evalueringsskema			
Dette evalueringsskema udfyldes af observatøren.			
Hver gennemgang tager 8 minutter.			
Case: Du indsættes efter et knivstikkeri. Under din fremrykning finder du en person der er stukket med kniv. Ved siden af personen ligger et våben.			
Handling			
Scene safe - ved at sikre våben og vurderer omgivelserne.			
Påtager handsker.			
M - Foretag blood sweep på hals, overarme og lår. • Anlægger tourniquet ved behov.			
A - Tal til personer, tydeligt verbalt retursvar indikerer frie luftveje. • Skaber frie luftveje ved behov.			
B - Vurderer vejtrækning og foretag boxtjek . • Påsætter chest seal ved behov. Foretag se-føl-lyt ved behov.			
C - Foretag quicktjek . • Anlægger Olaes forbinding ved behov.			
D - Undersøger bevidsthed ved at tal, rusk og smertepåvirk. • Ved bevidsthedspåvirkning lejes på maven eller stabilt sideleje.			
E - Foretager indpakning i ALU-tæppe og eventuelt bringer i læ.			
Mundtlig overlevering til CEP.			
• Oplys om Skademechanismer, objektive fund, behandlinger og triage.			
Evalueringsspørgsmål som stilles af observatøren til førstehjælperen: • Spørgsmål: Hvad er forskellen på CCP og CEP? o Svar: Et CCP oprettes inde i objektet, et CEP er det fysiske punkt hvor den tilskadekomne overdrages til samarbejdspartner. • Spørgsmål: Hvor meget af M-A-B-C-D-E skal gennemgås ved kritiske personer? o Svar: Kun det livreddende. • Spørgsmål: Hvorfor skal der foretages indpakning i ALU-tæppe? o Svar: For at opretholde blodtemperatur og derved opretholde normal størkningssevne.			
Giv kun feedback på handlinger			

Skema anvendes til evaluering i Hovedstadens Beredskab under uddannelse i taktisk redning.

får efterfølgende kun at vide, om denne er bestået eller ej. Til at vurdere deltageren anvender instruktøren et evalueringsskema med afkrydsningsmuligheder i 'rigtig' og 'forkert'.

Evalueringsskemaer

Et evalueringsskema kan være et godt værktøj for instruktøren, da det kan understøtte ensartet og objektiv evaluering af deltagerne. Tillige hjælper evalueringsskemaet instruktøren og eventuelt dennes hjælper med at holde et ensartet fokus på handlinger til brug for senere evaluering eller certificering. Det er altid instruktøren, der udarbejder evalueringsskemaet, så det passer til den aktuelle læringsseance. Se nedenstående eksempler.

**Røgdykkerinstruktør – Evalueringsskema**

Navn: _____		Lektions nr.: _____	
Markerings-, sikkerheds- og læringsplan	Anvendelse af Markeringsplan Planlægning i forhold til formål for øvelsen og indhold. Sæt kryds i tjekliste og kommentarer	1. Er markeringsplanen detaljeret og beskrivende ____	
	Anvendelse af sikkerhedsplan Sæt kryds i tjekliste og kommentarer	2. Beskriver den markering og materiel ____	
	Udarbejdelse af Læringsplan Sæt kryds i tjekliste og kommentarer	3. Understøtter markeringen øvelsens mål ____	
Under og efter øvelsen		1. Gennemgang af øvelsesobjekt for deltagere ____	
		2. Introduktion af sikkerhedsprocedure ____	
		3. Anvendelse/samarbejde med hjælpeinstruktør ____	
		4. Briefing af sikringshold ____	
		5. Procedure for anvendelse af sikringshold ____	
		1. Har planen sammenhæng mellem læringsmål og aktiviteter ____	
		2. Beskriver forløbsbeskrivelsen lektionen ____	
		3. Er planen overordnet set gennemarbejdet ____	
	Markeringens effekt: Vinkede markeringer efter hensigten, spørg røgdykkerinstruktør og røgdykkerne.	1. Markeringens effekt ____	
	Sikkerhedsinstruktion Vurdering af røgdykkernes sikkerhed: Er ind-, opmærksom på forhold overfor røg, m.v.?	1. Var instruktøren opmærksom på mandskabets sikkerhed ____	
	Overholdelse af gældende vejledninger: Kontrol af påklædning m.v.	1. Korrekt påklædning ____	
		2. Kontrol af mandskab ____	
Max. 3 punkter til fastholdelse		Max. 3 punkter til udvikling	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	

Eksempel på evalueringsskema på Røgdykkerinstruktøruddannelse i Beredskabsstyrelsen.

Tegn på læring

I instruktørvirket er definerede tegn på læring et værdifuldt værktøj til at målrette undervisningens læringsaktiviteter og evaluering. Tegn på læring vil i læringsplanens læringsoversigt (under evaluering) formuleres med de overordnede rammer og formuleringer for lektionens tegn på læring på samme måde som med evaluering. Evaluering og tegn på læring underbygger og understøtter hinanden. Evaluering og tegn på læring supplerer hinanden, men hvor evalueringen er en metode, er tegn på læring et håndgribeligt og målbart resultat, der indgår i instruktørens samlede vurdering af deltagernes udbytte på baggrund af lektionens læringsmål.

DEFINITIONER:

Tegn på læring er kriterier for målopfyldelsen og kan bestå af det, som deltagerne kan kommunikere, færdigheder, de kan demonstrere i praksis, eller produkter samt handlinger, de kan udføre. Formulering af tegn på læring samt læringsmål hjælper instruktøren med at kunne vurdere deltagernes udbytte og danner grundlag for instruktørens feedback til deltagerne om opnåelse af læringsmål.

Instruktørens formulering af tegn på læring
Tegn på læring beskrives med baggrund i læringsmål og konkretiseres og beskrives tydeligt og håndgribeligt. Dermed vil det blive lettere for instruktøren at vurdere og evaluere, om læringsmålet er opnået, fordi instruktøren ved, hvilken viden, handling, færdighed eller holdning der skal ses efter.

Transformation af læringsmål til tegn på læring

Formulering af tegn på læring er ikke nødvendigvis kompliceret. Typisk udvælger og anvender instruktøren læringsmålene som baggrund for de tegn på læring, som instruktøren efterfølgende kan vurdere læ-

ringsudbyttet på baggrund af. Det vil sige, at instruktørens evaluering bygger på de tegn på læring, som instruktøren ser deltagerne udføre i form af fremlæggelse, oplæg, færdigheder, produkter, handlinger mv.

EKSEMPEL

Fra læringsmål til tegn på læring

Færdigheder

- **Efterligne** nødflytning af tilskadekommen samt lægge i stabilt sideleje i forbindelse med en redningsopgave.

Instruktøren starter med at vise nødflytningen. Efterfølgende forklares nødflytningen, og endelig iværksættes øvelse med deltagerne i grupper af to og to, hvor de skal øve nødflytning af tilskadekommen samt stabilt sideleje.

Tegn på læring af nødflytning

- Deltageren kan anvende overhåndsgreb/brandmandsgreb på den tilskadekomne ved nødflytning
- Deltagerne kan nødflytte hinanden med fokus på korrekt løfteteknik (ned i knæ, strakt ryg, løft op)
- Deltageren har fokus på at undgå at forværre den tilskadekomnes tilstand i forbindelse med flytningen.

Tegn på læring af stabilt sideleje

- Deltagerne kan foretage stabilt sideleje på hinanden, herunder:
- Lejre den tilskadekomne på siden med øverste ben bøjet i ca. 90 grader i hofte og knæ
- Sikre frie luftveje i forbindelse med lejringen med korrekt placering af arme til at støtte
- Holde kontakten og vurdere den tilskadekomne, indtil ambulancepersonalet overtager.

Sammenhæng mellem evaluering, læringsmål, læringsaktiviteter og tegn på læring

Instruktøren skal planlægge sit undervisningsforløb ud fra læringsmål samt vælge evalueringsformer, der understøtter og belyser lektionens læringsmål. I deltagerne arbejde med læringsaktiviteterne er det instruktørens opgave at foretage evalueringen af deltagerne udvikling og tilegnelse af læring, blandt andet på baggrund af definerede tegn på læring.

Hvis ikke deltagerne får mulighed for at afprøve tilegnet viden, færdighed eller kompetence, kan det være svært for instruktøren at evaluere deltagerne på en retvisende måde og dermed sikre sig, at deltagerne får en hensigtsmæssig læringsprogression mod det endelige læringsmål og læringsudbytte.

Instruktøren bør derfor altid observere deltagerne arbejde med læringsaktiviteterne for at kunne vurdere og bedømme, om deltagerne har tilegnet sig den viden eller den færdighed, der er påkrævet i den aktuelle lærings-situation.

Tommelfingerregel for instruktøren

Intet er lært, før det er afprøvet af deltagerne og evalueret af instruktøren.

Foretager instruktøren ikke en kvalificeret evaluering, kan man ikke argumentere for, at deltagerne opfylder uddannelsens læringsmål.

Som eksempel får instruktøren til opgave at undervise et hold brandfolk i, hvordan man påsætter et plaster på en lille flænge. Læringsmål for lektionen er:

LÆRINGSMÅL:

Ved lektionens afslutning kan deltageren:

Viden

- **Beskrive**, at en lille flænge er under 1,5 cm. lang.
- **Beskrive**, at flængen skal vaskes med vand og sæbe inden påsætning af plaster.

Færdigheder

- **Efterligne** afvaskning af flængen med vand og sæbe.
- **Efterligne** påsætning af plaster på flængen.

Kompetencer

- **Foretage** rensning af såret og påsætning af plaster på flængen.

Instruktøren indleder undervisningen med at præsentere deltagerne for læringsmålene for undervisningen, hvorefter instruktøren iværksætter en læringsaktivitet i form af refleksionsøvelse, hvor deltagerne, med deres egne ord, skal formulere de anførte læringsmål inden for viden.

Når læringsmålene inden for viden er diskuteret og forstået, opstarter instruktøren færdighedstræning med en præcis demonstration af læringsmålene for færdigheder og afslutter med at stille afklarende spørgsmål til deltagerne.

Efterfølgende bliver deltagerne inddelt i grupper af to personer, hvor de skal afprøve afvaskning med vand og sæbe for herpå at påsætte plaster. Under deltagerne afprøvning af læringsmålene foretager instruktøren

formativ evaluering af deltagernes færdigheder for at sikre deltagernes hensigtsmæssige læringsprogression i forhold til læringsmålene for færdigheder.

Som afslutning opstiller instruktøren et praksisnært scenarie, der muliggør evaluering af deltagernes brug af viden og færdigheder. Dette scenarie gennemføres uden afbrydelser, da instruktøren ikke ønsker unødige afledte effekter, der kan påvirke det samlede billede af deltagernes tilegnelse.

Instruktøren konkluderer, at deltagerne har nærmet sig den ønskede kompetence, jf. lektionens læringsmål. Det, der gør det muligt for instruktøren at konkludere, om deltagerne har dannet kompetence jf. læringsmålene, er, at instruktøren vælger en kompetenceafprøvende læringsaktivitet. Når instruktøren opsætter et scenarie, hvor deltagerne skal demonstrere deres opnåede viden og færdigheder i kombination i et praksisfelt, har instruktøren de bedste mulige forudsætninger for at evaluere tilegnelse af kompetence.

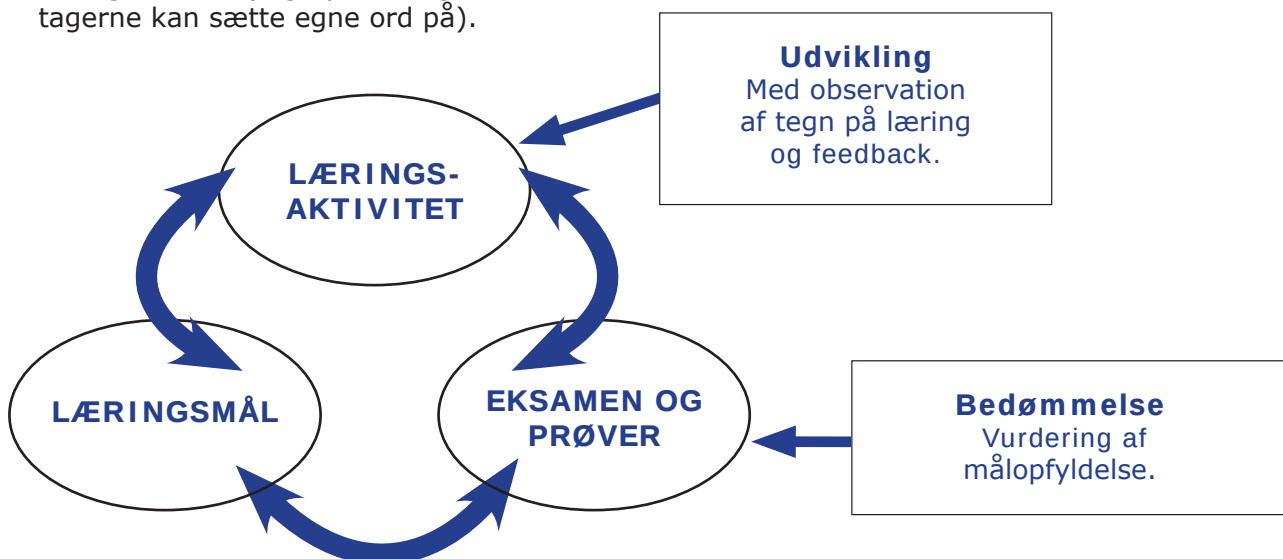
Under læringsaktiviteten har instruktøren foretaget følgende evalueringer:

- Evaluering af viden gennem refleksionsøvelser, hvor deltagerne har formuleret læringsmålene (tegn på læring er, at deltagerne kan sætte egne ord på).

- Evaluering af færdigheder, hvor deltagerne har demonstreret deres færdigheder ved praktisk at afprøve læringsmålene (tegn på læring er, at deltagerne kan udføre handlingerne enkeltvis).
- Evaluering af kompetencer gennem scenarietræning, hvor deltagerne har demonstreret hensigtsmæssig anvendelse og kombination af viden og færdigheder i et praksisnært miljø (tegn på læring er, at deltagerne kan udføre handlingerne sammenhængende).

Sammenhæng mellem evaluering, læringsmål og tegn på læring illustreres i nedenstående model, hvor det indbyrdes samspil fremgår:

- Læringsaktiviteter (med observation af tegn på læring samt evaluering/feedback)
- Læringsmål (formuleret i LRH-taksonomien)
- Eksamen og prøver (evaluering/vurdering af deltagerens læringsudbytte og eventuel beståelse).



Feed up – Feedback – Feed forward

Tidligere omtalte John Hattie har i sit arbejde påvist, at kvalificeret og instruktørstyret feedback har en væsentlig positiv indvirkning på læringstilægnelse i undervisningen. En meget anvendt, anerkendt og efterprøvet feedbackstruktur er hhv. feed up-, feedback- og feed forward-principperne, der sigter mod en effektiv og struktureret læring gennem feedback og evaluering:

Feed up – hvad, hvordan og hvorfor?

Hvad er målet med undervisningsforløbet? Hvad er deltagerens rolle i forbindelse med undervisningsforløbet? Hvordan gennemføres undervisningsforløbet? Hvorfor er det relevant for deltagerne? Feed up anvendes som platform til at beskrive lektionen eller uddannelsens relevans og formål. Feed up kan motivere deltagerens læring. Når deltagerne kender læringsmålene og læringsprocesserne, samt deres roller og ansvar i den forbindelse, skabes klarhed, forståelse, forudsigelighed og tryghed blandt deltagerne, og deltagerne kan bedre indgå aktivt i læringsprocessen, når mål, metode og evaluering er kendt i forvejen.

Når instruktøren laver en struktureret indledning, der tydeliggør mål, metoder og roller i det lærende forløb, kaldes det feed up. Et fyldestgørende feed up skaber en forudsigelighed og en rammesætning af læringsprocesserne med det formål, at deltagerne kan medvirke til at understøtte egen læring.

Feedback – hvor er vi nu (med henvisning til feed up)?

Feedback er en statusevaluering, der retter sig mod det aktuelle niveau i en given læringsproces, hvor instruktøren forholder sig til processer og tilegnelse. Feedback er den klassiske evalueringsform, som har været anvendt i årevis i redningsberedskaberne. Feedback er en væsentlig del af tilbagemeldingen for, hvad der er lykkedes, og hvad der er lykkedes mindre godt i undervisningen eller øvelsen. Feedback skal dog ikke stå alene,

men suppleres med feed forward, der skal beskrive udviklingens næste trin.

Feed forward – hvad er næste skridt mod målet (med henvisning til feed up)?

Feed forward er en naturlig forlængelse af feedback, hvor identificerede processer og læring giver information om deltagerens aktuelle status i det lærende forløb, og på baggrund heraf retter feed forward sig mod anvisninger og anbefalinger til forbedringer, mål og udvikling samt de kommende trin i læringen med henvisning til feed up. Feed forward er den retningsgivende konklusion givet af instruktøren til deltagerne på baggrund af feedback.

DEFINITIONER:

Feed up, feedback, feed forward

- **Feed up** er indledningen til et undervisningsforløb, hvor læringsmål, læringsmetoder og læringsprocesser tydeliggøres for deltagerne med det formål at skabe tryghed i læringen samt at sikre, at deltagerne er klar over, hvad de skal lære, hvordan de skal lære det og hvorfor.
- **Feedback** tager udgangspunkt i læringsprocessen, der leder mod læringsmålet, der er beskrevet i feed up. Feedback kan gives på både proces og resultater af både deltagerne og instruktøren.
- **Feed forward** kommer i forlængelsen af feedback. Hvor feedback giver en her-og-nu-status på processer og resultater, så er feed forward retningen, der gives for at komme videre til målet eller de kommende læringsprocesser.

Feed up-, feedback-

og feed forward-modellens fire elementer
I instruktørens arbejde med modellen er det de nedenstående elementer, der er væsent-

lige at inddrage for at opnå det maksimale udbytte af feedback til deltageren. De fire elementer er:

- Opgaveniveau
- Procesniveau
- Selvreguleringsniveau
- Personligt/relationelt niveau.

Opgaveniveau

Instruktøren skal sikre sig, at deltagerne har forstået opgaven, samt at deltagerne har forudsætninger i form af viden, færdigheder og kompetencer, der sætter dem i stand til at arbejde læringsorienteret med opgaven. Hvis ikke deltagerne har forstået opgaven eller ikke kan udføre opgaven grundet manglende forudsætninger, vil det påvirke læringen, da deltagerne ikke ved, hvilket mål de skal

arbejde mod, og de har måske heller ikke forudsætningerne til at arbejde mod målet.

Procesniveau

Dette niveau omhandler læreprocesser og de forhold, der har betydning for, at deltagerne kan tilegne sig viden, færdighed og kompetence i relation til de definerede læringsmål. Det er instruktørens opgave at sikre, at rammerne for læring passer til de ønskede læringsmål, samt at den fornødne tid er afsat til processen. Afhængig af læringsmålet kan der være et stort antal individuelle læreprocesser hos deltageren, der skal tilegnes og integreres. Det kan stille store krav til instruktøren at facilitere undervisningen, så der er en hensigtsmæssig læringsproces og progression.

EKSEMPEL

Knob og stik

Instruktøren beder deltagerne om at binde tre knob eller stik. Deltagerne binder vilkårlige knob og stik. Læringsmålet for lektionen omhandler råbåndsknob, dobbelt halvstik og pælestik, men det er deltagerne ikke blevet informeret om på forhånd. På den baggrund kan instruktøren naturligvis ikke vurdere eller evaluere deltagerne i forhold til læringsmålet. Havde instruktøren derimod givet et tydeligt feed up til deltagerne, ville de have haft indsigt i den stillede opgave og mulighed for at løse den. Efterfølgende ville instruktøren kunne give både feedback og feed forward. Instruktøren skal altid overveje: "Har deltagerne fået de grundlæggende forudsætninger og informationer, der sætter dem i stand til at udføre den opgave, jeg har givet dem?"

Rodsikring og topsikring af stige

Instruktøren beder deltagerne om at foretage rodsikring og topsikring af en stige, der skal anvendes som fast adgangsvej i forbindelse med redningsopgaver i en bygning. Læringsmål for lektionen er:

Ved lektionens afslutning kan deltageren:

Kompetencer

- **Foretage** rod- og topsikring af stige til brug for fast adgangsvej i forbindelse med redning eller passage op til anden sals højde.

Grundet godt vejr beslutter instruktøren, at deltagerne skal arbejde udendørs med stiger, hvorfor instruktøren vælger at lave om i rækkefølgen af lektioner og læringsaktiviteter, dog uden at tænke over, at deltagerne endnu ikke har lært knob og stik. Instruktøren beder deltagerne om at rejse stigen og lægge den an mod det valgte vindue. Dette gør deltagerne, hvorpå instruktøren beder deltagerne om at foretage rod- og topsikring med reb.

Selvreguleringsniveau

For at deltagerne kan medvirke til at udvikle sig selv, altså arbejde med deres selvreguleringsniveau, kræver det, at instruktøren og deltagerne løbende arbejder aktivt med refleksionsøvelser. Dette taler ind i, at refleksionsøvelser skal være en del af både opgave- og procesniveauet, da disse 'niveauer' skaber grundlaget for deltagernes evne til at medvirke til selvregulering. Selvregulering på individ- og gruppeniveau taler ind i læringsstrategier som peerfeedback, gruppearbejde og refleksionsøvelser. Det gælder for læringsprocesser, der retter sig mod både videns- og færdighedsmål. Deltagerens evne til selvregulering er en effektiv læringsstrategi, der med fordel kan anvendes bredt i redningsberedskabet og allerede anvendes i form af refleksionsøvelser, logbøger og skriftlige eller mundtlige tilbagemeldinger fra deltager til deltager eller til instruktøren. Formålet er overordnet set, at deltageren får indsigt i og tager ansvar for sin læreproces.

Instruktøren bør her reflektere over, hvorvidt forudsætningerne for deltagernes mulighed for at løse opgaven er til stede. For at deltagerne kan arbejde med selvreguleringsniveauet, skal de stillede opgaver relatere sig til undervisningens indhold og læringsmål.

Personligt/relationelt niveau

Dette niveau betegner relationen mellem deltagerne og instruktøren samt deltagerne imellem. Et godt relationelt niveau mellem instruktøren og deltagerne bidrager til tryk- og tryghed i læringsrummet. Et godt læringsmiljø er kendetegnet ved plads og rum til forskellighed, modsatrettede opfattelser, oplevelser og meninger i en læringskontekst. Deltagerne i et trygt læringsrum er oftest kendetegnet ved høj grad af positiv tilgang, motivation og nysgerrighed uden bekymringer for at blive udstillet på grund af egen holdning, mening, position eller fejltrin.

EKSEMPEL**Selvreguleringsniveauet – Refleksionsøvelse i forbindelse med BC-slangeudlægninger**

Instruktøren beder deltagerne på uddannelsen "Grunduddannelse Indsats" om at samle sig i fire grupper af hver tre personer. Hver gruppe skal reflektere over en netop gennemført BC-slangeudlægning og sætte denne i relation til brand på et skib til søs.

Instruktøren spørger: "Hvordan vil I vurdere jeres BC-slangeudlægning i forhold til brand på et skib til søs?"

Grupperne fremlægger på skift deres tanker og ideer, men ingen af dem imødekommer instruktørens forventninger om tegn på læring. Instruktøren stiller deltagerne et supplerende spørgsmål: "Nævn tre ting, I har forstået."

Det gode læringsrum kommer ikke af sig selv. Det er instruktørens opgave at introducere, facilitere og i samarbejde med deltagerne fastholde og udvikle læringsrummet. En instruktør vil altid være en rollemodel i kraft af funktion og vil ligeledes blive vurderet og bedømt på sin adfærd, kommunikation og person. Det har derfor stor betydning, at instruktøren er opmærksom på det personlige/relationelle niveau, og bruger sin position til at skabe psykologisk tryghed gennem positiv tale og anerkendelse samt opmærksomhed på sin ageren og egen rolle i læringsrummet. Konsekvensen ved det modsatte, altså det utrygge læringsrum, er, at det kan skabe usikkerhed og modstand hos deltagerne og dermed have en direkte negativ effekt på deltagerens læringsudbytte.

DEFINITIONER:

- **Opgaveniveau.** Har deltagerne forstået opgaven, og har instruktøren skabt forudsætninger for, at deltagerne kan løse opgaven?
- **Procesniveau.** Har deltagerne forstået læringsprocessen og deres rolle, og har instruktøren skabt rammerne for gennemførelsen af læringsprocesserne?
- **Selvreguleringsniveau.** Har deltagerne evnen til at se og korrigere fejl, og har instruktøren lært dem det på nuværende tidspunkt?
- **Personligt / relationelt niveau.** Er relationen mellem instruktøren og deltagerne sund og tryk og dermed forudsætning for psykologisk tryghed og virkelyst?

EKSEMPEL

Personligt / relationelt niveau – Refleksionsøvelse i forbindelse med BC-slangeudlægninger

Instruktøren starter sin indledning i undervisningen med at levere et klart og tydeligt feed up, der tydeligt italesætter lektionens læringsmål for deltagerne med:

- Hvad er det for nogle læringsmål, deltagerne skal arbejde med?
- Hvordan er undervisningen sammensat ift. læringsaktiviteter?
- Hvorfor skal deltagerne undervises i dette emne?

Efter indledningen opstarter instruktøren læringsaktiviteter, og undervejs gives anerkendende og kvalificeret feedback samt feed forward med fokus på proces og produkt. I den situation medvirker instruktøren til at skabe og vedligeholde gode relationer og psykologisk tryghed.

Når instruktøren giver feedback og feed forward, gøres dette ved at anerkende deltageren for det, vedkommende har gjort rigtigt, frem for kun at fokusere på alt det, deltageren har gjort forkert.



Design af evaluering.

Design af evalueringer

At designe evaluering målrettet undervisningens mål er en væsentlig opgave for instruktøren i undervisningen. Det kan også være, at det er den uddannelsesansvarlige, der overordnet definerer designet af evalueringen i enheden, og instruktøren, der i den udøvende ende foretager evalueringen. Oftest vil det være i et samspil mellem instruktøren og den uddannelsesansvarlige.

Et uhensigtsmæssigt eller forkert evalueringdesign kan begrænse og forstyrre undervisningens effekt med ubrugelige, forkerte eller mangelfulde informationer og observationer til instruktørens vurdering af deltagerens læring. Et godt evalueringdesign skaber de rette rammer, så deltagerne kan fremvise deres tilegnede niveau, og instruktøren kan

vurdere deltagerne med baggrund i læringsmål og tegn på læring.

Når instruktøren designer evaluering, kan nedenstående punkter overvejes:

- Hvad er læringsmålenes taksonomiske niveau?
- Hvad beskriver handleleverberne og omfangsteksten?
- Ønsker man evaluering af viden?
- Ønsker man evaluering af færdigheder?
- Ønsker man evaluering af kompetencer?

I forberedelsen af lektionen tager instruktøren udgangspunkt i læringsplanens beskrevne læringsmål og designer sin evaluering ud fra dette. Instruktøren ønsker at evaluere deltagerens viden efter lektionen i apparatlære:

Ved lektionens afslutning kan deltageren:

Viden

- **Beskrive** opbygning af trykluf-
tapparatets forskellige dele, herunder
trykluf-
flaske, rygskjold med seletøj,
reduktionsventil, manometer, lunge-
automat og advarselsfløjte.
- **Demonstrere** viden om visuel kontrol
af trykluf-
tapparat samt maske i for-
hold til brud, slitage eller andre defek-
ter.
- **Demonstrere** viden om indholdskon-
trol på trykluf-
tapparat (mindst 280
bar), samt hvordan den foretages.
- **Demonstrere** viden om tæthedskon-
trol på trykluf-
tapparat, dvs. at appa-
ratet maksimalt må tabe 5-10 bar på
1 minut.
- **Demonstrere** viden om kontrol af til-
bage-
trækningssignal ved mindre end
55 bar.

Instruktøren planlægger og designer evalueringen som en skriftlig og mundtlig gruppeopgave med tre personer i hver gruppe. Instruktøren starter med at gennemgå trykluf-
tapparatene, luftens vej i systemet, og at kontrollere med læringsaktiviteten vise-
forklare-øve. Grupperne får efterfølgende til
opgave at beskrive opbygningen af et tryk-
luf-
tapparat samt demonstrere visuel kontrol,
indholdskontrol, tæthedskontrol og kontrol
af tilbage-
trækningssignal visuelt på en plan-
che. Det skal efterfølgende fremlægges for de
andre grupper.

Læringsmålne for lektionen er beskrevet tydeligt, og under gruppernes fremlæggelser kan instruktøren kontrollere og sammenligne deltagerne besvarelser i forhold til lærings-
målne og grupperne imellem. Hvis alle grup-
pers besvarelser lever op til læringsmålne,
må instruktøren forudsætte, at grupperne
som helhed har tilegnet sig den ønskede
viden.

Instruktøren har på baggrund af læringsmål-
ne planlagt læringsaktiviteter samt eva-
lueringsdesign, der ansporer deltagerne til
at beskrive og demonstrere deres viden om
trykluf-
tapparat i grupper.

Instruktøren kunne også have valgt et andet
design, f.eks. multiple choice. Dette evalu-
eringsdesign ville ikke nødvendigvis give et
retvisende resultat. Måske ville alle delta-
gerne krydse det rigtige felt af, men krydset i
feltet ville kun give information om, at delta-
gerne kunne gentage eller navngive indholdet
i læringsmålne, hvorimod det valgte evalu-
eringsdesign i eksemplet understøtter, at del-
tagerne beskriver og demonstrerer deres vi-
den. Instruktørens valg af læringsaktivitet og
valg af evaluering skal passe sammen med
handlingen og indholdet i læringsmålne.

Ovenstående eksempel omhandlede eva-
luering af viden. De samme principper kan
anvendes, når man som instruktør ønsker at
evaluere færdigheder.

Instruktøren underviser i blødningskontrol, og
deltagerne har på nuværende tidspunkt mod-
taget den grundlæggende teoretiske viden
og praktiske færdigheder. Deltagerne skal i
slutningen af lektionen evalueres i forhold til
nedenstående læringsmål.

Ved lektionens afslutning kan deltageren:

Færdigheder

- **Udføre** blodstandsning med en tour-
niquet på lår i forbindelse med hver-
dagshændelser med kraftig blødning.

I sit evalueringsdesign har instruktøren valgt, at læringsmålet skal afprøves via en mindre case. I evalueringsdesignet er det beskrevet, at deltageren har en figurant med markeret skade på det ene lår til rådighed samt en udleveret tourniquet.

Instruktøren indleder undervisningen med feed up i form af en kort beskrivelse af opgaven, formålet og metoden. Med sit feed up sikrer instruktøren sig, at deltagerne har forstået opgaven, f.eks. ved at bede dem gentage opgave, formål og metode.

Herefter igangsætter instruktøren læringsaktiviteten, der indeholder en case med en skadet person. Under casearbejdet observerer instruktøren deltageres handlinger, og på den baggrund giver instruktøren feedback og feed forward. Instruktørens feedback bygger på, om deltageren har anvendt den rette procedure. Valget af evalueringsdesign understøtter instruktørens vurdering af deltagerens læringsudbytte i forhold til lektionens læringsmål.

Instruktørens efterfølgende feed forward til deltageren har fokus på, at proceduren skal anvendes på samme måde ved lignende skader på overarmen, eller at tiden er en væsentlig faktor, og at tidsforbruget for anlæggelsen af tourniquet ved regelmæssig træning kan sænkes.

Valg af design har stor betydning for resultatet af en evaluering. Når instruktøren foretager evaluering, skal designet være foretaget med tanke på læringsmål, resultat og indhold.

Progression i læringsmål og design af evaluering

I et undervisningsforløb vil der ofte være flere evalueringer, som er en del af den læringsmålsstyrede undervisning. I undervisningsforløbets indledende periode kan det virke relativt simpelt at designe evalueringer, da kompleksiteten i læringsmålene ikke nødvendigvis er ret store. Det betyder dog ikke, at instruktøren skal tage let på opgaven med at designe evalueringerne.



Praksisnær samarbejdsøvelse i redningsberedskabet.

I takt med at deltagerne tilegner sig grundlæggende viden og færdigheder, udvikles, trænes og øves der med henblik på at øge deltagerens læringsniveau til alsidige eller komplekse. Instruktøren skal være opmærksom på at designe evalueringer, der tilgodeser deltagerens progression inden for de forskellige niveauer, og med et formativt sigte, der kan kombinere den kendte viden og færdigheder med den tilegnede viden og færdigheder samt sætte disse i relation til praksis.

Evaluering af vidensmål

Metodisk kan evaluering af viden på de højere niveauer med fordel designes ud fra refleksionsøvelser, hvor deltagerne sammenholder vidensmål med hinanden for at se den vej at synliggøre fordele og ulemper og på den måde perspektivere de enkelte læringsmål til det næste niveau.

Evaluering af færdighedsmål

Under færdighedstræningen kan instruktøren anvende løbende evaluering i form af feedback og feed forward. Designmæssigt skal evalueringen tage højde for deltagerens muligheder for at kombinere forskellige færdigheder i forhold til praksis. Dette kan gøres med mindre, realistiske og sammenlignelige cases, der gentages flere gange under undervisningsforløbet. Når mindre cases gentages, sker der typisk læring fra case til case, og ved anvendelse af feedback og feed forward bidrager det til en effektiv læring. I takt med dannelsen af viden og færdigheder øges der til alsidigt niveau med stigende kompleksitet, og her er det vigtigt, at evalueringen justeres, så den til enhver tid er retvisende og omfatter de nye læringsmål og instruktørdefinerede tegn på læring.



Evaluering som en integreret del af undervisningen

-Gruppearbejde - 25 minutter

Hvordan kan man anvende evaluering i undervisningen på en god måde? Fremlægges på valgfri måde (gerne i praksis)

- I skal gå sammen i 4 grupper
- I skal i gruppen designe en evalueringsform, som tager udgangspunkt i udleverede læringsmål
- I bestemmer om evalueringen er formativ eller summativ
- Evalueringen skal integreres som en naturlig forlængelse af aktiviteten

LEKRE ID	EMNE	LÆRINGSMÅL	EVALUERING	HENVISNING	BEMÆRKNING
L1	Skadestedsøvelse	Ved lektionens afslutning kan deltageren: Viden: • Beskrive skadestedets opbygning Færdighed: • Medvirke til skadestedets opbygning og sikre færdig på et skadested			Tavler, playmobil og tuscher
L2	SINE	Ved lektionens afslutning kan deltageren: Viden: • Beskrive knapper på SINE terminal og dens funktion Færdigheder: • Efterligne ekspeditionstord (skift, slut, vent, gentag)			Klæbnet SINE terminaler

Eksempel på evaluering som fagligt emne på grundlæggende instruktørkursus.

Evaluering af kompetencemål

På samme måde som videns- og færdighedsevalueringer designes evaluering til kompetencemål med inddragelse af dannet viden, færdigheder og holdninger i kombination i praksisnære og uforudsete situationer. Når evalueringer designes til at vurdere kompetencer, er det vigtigt at fokusere på læringsprocessens helhed. Dette stiller betydelige krav, da der ofte skal anvendes handlebaner eller særlige øvelsesområder og særligt øvelsesmateriel for at kunne simulere det praksisnære og anvendelsesorienterede miljø. Design af evaluering af kompetencemål er oftest lidt mere kompleks end design af evaluering af videns- eller færdighedsmål.

Bedømmelse og eksamener

En eksamen er en evaluering af deltagernes læringsudbytte inden for et eller flere områder. Da eksamen ofte skal afdække flere områder, kan eksamen bestå af flere del

elementer, der skal bestås selvstændigt, og på baggrund heraf kan deltagerens samlede præstation vurderes og holdes op mod uddannelsens formelle bestemmelser.

Flere af redningsberedskabets uddannelser har en afsluttende bedømmelse, eksamen eller certificering. Formålet er afslutningsvis at afprøve, om deltagerne har lært det, de skal. En eksamen er ofte rettet mod at afprøve og bedømme deltagernes erhvervede kompetencer, men kan dog i praksis nærmere være en afprøvning af viden og færdigheder i et tilpasset miljø. Det kan være umuligt for uddannelsesinstitutionen at skabe et helt realistisk og praksisnært miljø, og derfor vil en eksamen ofte være en afprøvning i den bedst mulige tilpassede virkelighed.

Forud for selve eksamen skal instruktøren have planlagt de praktiske elementer for afholdelse af eksamen, f.eks. regler om anvendelse af intern eller ekstern censor, opsætning af øvelsesplads, bestilling af lokale, forplejning etc.

Under selve eksamensafholdelsen skal instruktøren lede den på en fair og professionel måde og samtidig være bevidst om, at instruktørens rolle under eksamen går fra at være facilitator og formidler af undervisning til at være både uddannelsens formelle repræsentant og kontrollant i samarbejde med censoren.

Der vil derfor i det følgende afsnit blive refereret til 'eksaminator' for at synliggøre forskellen mellem den daglige undervisning og eksamen samt behovet for den formelle optræden som uddannelsesinstitutionens repræsentant.



Planspil til kompetenceevaluering.

Deltagernes indsigt i og forståelse af eksamen

Deltagerne skal altid vide, præcis hvordan eksamen forløber, hvad eksamen fokuserer på og deres rolle i forbindelse med selve eksamen. Formålet er at give deltagerne viden, indsigt og forståelse samt skabe psykologisk tryghed omkring deres undervisningsforløb frem mod eksamen.

Bedømmelse af deltageren

Til graduering af deltagerens læringsudbytte i forbindelse med eksamen er de mest almindelige vurderinger:

- Bestået/ikke bestået.
- 7-trinsskalaen.

I forbindelse med afprøvning af deltagerne kan nedenstående metoder enkeltvis eller i kombination anvendes til at bedømme og evaluere deltagernes læringstilegnelse og læringsudbytte. De forskellige bedømmelsesmetoder vil oftest blive suppleret af uddybende spørgsmål fra eksaminator (og censor).

Bedømmelse af deltagerens viden:

- Spørgsmål i paratviden: Deltageren trækker spørgsmål omkring pensum og paratviden.
- Fremlæggelse: Deltageren forbereder og fremlægger udvalgt emne.
- Skriftlig opgave: Deltageren tildeles en skriftlig opgave, der laves under selve eksamen.
- Dilemmaspørgsmål eller opgave: Deltageren anvender sin viden til at løse et givent dilemma eller en problemstilling.

Bedømmelse af deltagerens færdigheder:

- Handlebane: Deltageren demonstrerer flere sammenhængende færdigheder.
- Øvelser: Deltageren demonstrerer enkeltstående færdigheder.

- Opgaver: Deltageren udfører en række praktiske opgaver.

Bedømmelse af deltagerens kompetencer:

- Scenarieøvelse/planspil: Deltageren stilles over for en række praksisnære opgaver, der skal løses, og hvor viden og færdigheder skal kombineres, for at man på den måde kan få belyst de erhvervede kompetencer.
- Scenarieøvelser/praktisk case: Deltageren gennemfører en praktisk og praksisnær case, hvor viden og færdigheder kombineres i løsningen af casen, for at man på den måde kan få belyst de ønskede kompetencer.
- Handlebane: Deltageren udfører flere sammenhængende opgaver med fokus på kompetence.

Kommunikation under bedømmelse/eksamen

I forbindelse med spørgsmål fra eksaminator til deltageren omhandlende viden kan det ske, at deltageren ikke forstår eksaminators spørgsmål til fulde, og det kan derfor være nødvendigt, at deltageren får mulighed for dialog om forståelse og tolkning under eksamen. Eksaminator skal være opmærksom på ikke at afbryde eller forvirre deltageren under dennes fremlæggelse eller besvarelser, medmindre det er absolut nødvendigt for at støtte og hjælpe deltageren med sin præstation. Oftest vil censor også få mulighed for udvejs i eksamen at stille uddybende spørgsmål til deltageren. Dette bør fremgå og være specificeret i bestemmelserne for eksamens afholdelse.

Eksaminator skal ikke give feedback eller evaluere under selve eksamen. Dette kan have en direkte negativ effekt, der kan betyde, at deltagerens resultat bliver dårligere, end hvis eksaminator ikke havde blandet sig. Indblandingen og den velmenende, men fejlplacerede feedback kan forvirre deltageren

og bringe denne ud af fatning eller koncentration. Derudover kan eksaminators indblanding også frarøve deltageren mulighed for at foretage korrektion af egne fejl.

Der vil oftest være mulighed for, at eksaminator (og censor) efter deltagerens oplæg kan stille afklarende spørgsmål, såfremt deltageren ikke til fulde er kommet omkring emnet. Dette bør gøres for at hjælpe deltageren i forhold til eventuelle mangler i fremlæggelsen. Det kan også være nødvendigt for eksaminator og censor at få præciseret detaljer. Alt sammen for at bedømmelsen kan ske på det bedst mulige grundlag.

Bestemmelserne, bedømmelsesplanen eller retningslinjerne for eksamensafholdelse er altid styrende for eksamensforløb.

Votering og bedømmelse af afholdt eksamen
Når deltager, eksaminator og censor ikke har yderligere til eksamenens gennemførelse, og tiden er gået, sendes deltageren ud af lokalet, således at eksaminator og censor kan votere deltagerens præstation. I voteringen skal det først og fremmest afgøres, om deltageren er bestået eller ej. Herefter kan eksaminator og censor drøfte niveauet for beståelsen og indplacering af karakter, hvis 7-trinsskalaen anvendes. Eksaminator og censor skal opnå enighed om tildelingen af karakteren. Til vurderingen kan bestemmelser for eksamen eller fagets bedømmelsesplan anvendes. Kan eksaminator og censor ikke nå til enighed om resultatet, er det i udgangspunktet censor, der har det sidste ord.

Bekendtgørelse af resultat for deltager
Efter eksaminator og censor er nået til enighed om resultatet, kaldes deltageren ind i lokalet, hvor resultatet af eksamen bekendtgøres som det første. Herefter kan eksaminator og censor give en kort feedback og feed forward, såfremt det vurderes formålstjenligt. Eksaminator og censor skal dog være opmærksomme på, at deltageren formentligt

ikke husker meget af den feedback og feed forward, da eksamen for de fleste er en krævende proces. Deltageren har formentligt sine tanker et helt andet sted efter endt eksamen og er blot lettet over, at eksamen er overstået.

Dumpede deltagere

Såfremt en deltager ikke består eksamen, kan der opstå tvist om resultatet, i fald deltageren har en anden opfattelse af resultatet end eksaminator og censor. Er dette tilfældet i forbindelse med en obligatorisk uddannelse, hvor resultatet har betydning for deltagerens fremtidige forløb eller karriere, skal deltageren tildeles mulighed for at klage over afgørelsen. En sådan klage skal inden for det offentlige redningsberedskab behandles professionelt og korrekt i forhold til uddannelsesstedets bestemmelser. I forbindelse med dumpede deltagere er det eksaminatorens opgave i samarbejde med censor at beskrive, hvilke mål og læringsudbytte deltageren ikke levede op til. Eksaminator bør altid efter en eksamen med dumpede deltagere dokumentere hændelsesforløb bestående af et kort resume og en beskrivelse af mangler eller udløsende årsag(er) og journalisere det i forhold til uddannelsesstedets gældende praksis. Eksaminator og censor skal kunne argumentere objektivt for deres beslutning i forhold til beskrevet procedure og mål for eksamen. Instruktøren kan i den forbindelse støtte sig til læringsplanen eller bedømmelsesplanen.

Sagsbehandlingen af klagen fra deltageren, der ikke har bestået sin eksamen, skal være upartisk, saglig og objektiv. Dette betyder i praksis, at det ikke er eksaminator og censor, der skal stå for sagsbehandlingen af klagen. De skal levere deres partshøring, som er et dokument, der ligger til grund for den samlede sagsbehandling af klagen.

Sammenfatning

Evaluering i undervisningen handler overordnet om at få skabt indsigt i deltagernes læringstilegnelse i forhold til undervisningens mål og formål for på den baggrund at kunne støtte den løbende læreproces eller afslutningsvis at kunne foretage en kvalificeret vurdering.

- Evaluering kan give deltagerne indsigt i egen læreproces i forhold til undervisningens mål og formål.
- Instruktørens selvevaluering kan give indsigt i hans/hendes egen undervisnings effekt, for at det på den måde bliver muligt at justere og udvikle sin instruktørpraksis.
- For at motivere og engagere deltagerne til at indgå aktivt i evalueringsaktiviteterne kræver det, at instruktøren formår at skabe et trygt læringsrum.
- Begrebet målstyret undervisning omhandler undervisning eller læringsprocesser, der er funderet i forudbestemte mål.
- Gennem specifik og målrettet evaluering samt anerkendelse af deltagerens arbejdsproces skabes motivation for læring hos deltageren.
- Tegn på læring er kriterier for målopfyldelsen og kan bestå af det, som deltagerne kan kommunikere, færdigheder, de kan demonstrere i praksis, eller produkter samt handlinger, de kan udføre.
- Formulering af tegn på læring samt læringsmål hjælper instruktøren med at kunne vurdere deltagernes udbytte og danner grundlag for instruktørens feedback til deltagerne om opnåelse af læringsmål.
- Der bør anvendes eller designes evalueringer med udgangspunkt i læringsmål og tegn på læring.
- Modellen for feed up, feedback og feed forward er et væsentligt værktøj i evaluering.
- Feeds bygger på: opgaveniveau, procesniveau, selvreguleringsniveau og personligt/relationelt niveau.
- Formativ evaluering er status eller fortløbende evaluering.
- Summativ evaluering er en (afsluttende) produktevaluering.
- Instruktøren skal kunne designe sin evaluering, så den fremstår retvisende og motiverende. At designe en retvisende evaluering betyder, at man designer en metode til evaluering, der muliggør at blive klogere på det emne, man ønsker at evaluere.
- Ved afsluttende bedømmelse/eksamen skal rammer og mål være kendt af eksaminanden, og der bør være mulighed for træning inden den afsluttende bedømmelse.
- En velforberedt evaluering er en effektiv og lærerig proces, der leverer valide informationer om læringsprogression og dannelse af læringsudbytte.
- Eksaminator bør altid efter en eksamen med dumpede deltagere dokumentere hændelsesforløb bestående af et kort resume og en beskrivelse af mangler eller udløsende årsag(er) og journalisere det i forhold til uddannelsesstedets gældende praksis.

5. Læringsaktiviteter

Teoretisk undervisning
Praktisk undervisning
Cooperative Learning
Klargøring og opsætning
af læringsrummet
Det fysiske læringsrum
Det udendørs læringsrum
Det digitale læringsrum
Sammenfatning

Ud over at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljø er uddannelse en af redningsberedskabernes store kerneopgaver. Både kompetenceudviklende uddannelser og efter- og vedligeholdelsesuddannelser er helt centrale opgaver, så mandskabet altid er klar til at løse en bred vifte af opgaver, når de opstår. Noget uddannelse er formaliseret i større uddannelsesinstitutioner, f.eks. ambulancebehandleruddannelsen, politiuddannelsen og den grundlæggende sergentuddannelse samt holdleder- og indsatslederuddannelsen. Andre uddannelser foregår lokalt, f.eks. Grunduddannelse- og Funktionsuddannelse Indsats samt lokalt tilrettede uddannelser med baggrund i redningsberedskabernes opgaver.

Undervisningen foregår på mange forskellige måder, i mange forskellige former og under mange forskellige forhold. Oftest består et uddannelsesforløb af flere forskellige undervisningsformer, og uanset hvilken form instruktøren vælger, er valget af læringsaktiviteter en helt central del af instruktørens forberedelse og didaktiske valg. En effektiv undervisning har en form, der indeholder det faglige indhold beskrevet i læringsmålene samt planlagte læringsaktiviteter, der bidrager til opfyldelse af læringsmålene og evaluering af deltagerens læringsudbytte.

Det er kun kreativiteten, der sætter grænser for, hvad læringsaktiviteter kan bestå af inden for rammerne af den gældende fag- eller læringsplan. Læringsaktiviteter er alt det, som

instruktøren iværksætter i undervisningen af både teoretiske og praktiske aktiviteter, der bidrager til at skabe læring hos deltageren. Det er dog ikke alle læringsaktiviteter, der er lige velegnede til alt, og overordnet set skal en læringsaktivitet have et fagligt indhold og læringsmål for at have relevans. Undtagelsen er 'pauseaktiviteter' eller 'brain breaks', der netop anvendes for at bryde den mere planlagte og strukturerede undervisning for at give deltagerne en mental pause fra det faglige indhold.

Læringsaktiviteter kan bestå af både teoretiske og praktiske aktiviteter. Den store forskel er, om vægten lægges på teori eller praktik, om den er instruktørstyret eller deltagerorienteret. Uanset hvilke læringsaktiviteter instruktøren vælger, så skal det være med lektionens læringsmål for øje. En anden vigtig pointe i valget af læringsaktiviteter er, at instruktøren bør være tro mod sin egen undervisningsstil. Der kan være stor forskel fra instruktør til instruktør, i forhold til hvilken formidlingsform der passer bedst. Nogle instruktører foretrækker teori og andre praktik. De fleste har deres læringsstil og temperament et sted midt imellem. Det betyder dog ikke, at en teoretisk orienteret instruktør ikke kan eller skal udfordre sin egen faglighed og sit håndværk ved at arbejde og

Læring kommer ikke af sig selv. Det faglige stof skal struktureres, bearbejdes og tilrettes målgruppen. Sideløbende skal læreprocessen også struktureres og tilrettes målgruppen – og det er grundlæggende det, undervisning handler om ¹⁸.

¹⁸ Voksenundervisning – formidling i praksis – Mogens Christensen og Gert Rosenkvist – side 14



Teoretisk undervisning i klassisk læringsrum.

dygtiggøre sig bredt inden for den praktiske del af instruktørvirket eller omvendt. I et instruktørteam i en enhed eller afdeling vil mangfoldigheden i de forskellige læringsstile oftest kunne være en fordel, da forskellige undervisningsstile underbygger de forskellige emner og indhold samt skaber variation og dynamik i undervisningen.

Teoretisk undervisning

Teoretisk undervisning består af et fagligt indhold, der skal formidles til deltagerne. Instruktøren formidler viden, som deltagerne skal tilegne sig. Den klassiske teoretiske forståelse for undervisning var tidligere, at instruktøren formidlede, og deltageren lyttede. Den undervisningsform kaldes også formidlingspædagogik eller 'tankpasserpædagogik', hvor man anså deltageren som en tom tank, der skulle fyldes op med viden fra instruktøren. Selv om analogien giver mening objektivt set, så peger en del nyere uddannelsesforskning på, at manglende deltageraktivitet, praksisnærhed, samspil og refleksion

iver et læringsmæssigt dårligere resultat hos deltagere på erhvervsrettede uddannelser. Det betyder dog ikke, at den teoretiske undervisning er ubrugelig, ligegyldig og skal fravælges. Den er stadigvæk yderst relevant men kan ikke stå alene, så instruktøren skal være opmærksom på at lægge deltageraktiviteter, cases, gruppeopgaver, øvelser etc. ind i undervisningen, således at deltagerens motivation og fokus fastholdes. I det følgende afsnit vil flere former for teoretiske læringsaktiviteter blive gennemgået – samt hvilket formål eller niveau de kan være velegnede til.

1. Foredrag

Foredrag er en form og metode, hvor instruktøren formidler teoretisk viden til flere deltagere samtidig. Læringsaktiviteten afholdes oftest indenfor, hvor klasserummet er indrettet med klassiske bordopstillinger i rækker eller hestesko eller i et auditorium. Kommunikationen går hovedsageligt fra instruktør til deltager.

Foredrag kan anvendes i teorilektioner med mange deltagere og kan bidrage til, at alle deltagere får den samme information samtidig. Derudover er foredrag som læringsaktivitet også økonomisk i anvendelsen af instruktørressourcer, da en instruktør i teorien kan styre et klasserum med op til flere hundrede deltagere. Instruktøren skal dog være opmærksom på, at ensformigheden og den manglede deltageraktivering kan have negativ indflydelse på deltagernes lærings-tilegnelse. Foredrag som undervisningsform har den fordel, at instruktøren kan nå mange deltagere på kort tid, men den har også store mangler i deltageraktivitet samt muligheden for, at deltagerne kan afklare eventuelle mere tekniske eller omfattende spørgsmål. Foredrag er stadigvæk en meget benyttet formidlingsform på mange uddannelsesinstitutioner. Foredrag kan anvendes på alle niveauer.

Kort om foredrag

- God struktur til at formidle et teoretisk emne til mange personer på en gang
- En instruktør kan håndtere mange deltagere
- Dårlig mulighed for spørgsmål og individuel hjælp
- Mangel på deltageraktivitet, da kommunikationen primært er envejs.

2. Dialogbaseret undervisning

Den dialogbaserede undervisning er en styret teoretisk undervisningsform, hvor instruktøren faciliterer og dirigerer dialogen, debatten eller diskussionen med deltagerne. Den dialogbaserede undervisning kan anvendes i lektioner, hvor instruktøren ønsker at få deltagernes holdning eller faglighed på banen. Undervisningsformen indeholder en stor grad af deltageraktivitet, og dynamikken kan danne baggrund for nye indsigter og refleksion hos deltageren. Spørgsmål kan stilles som refleksionsspørgsmål, hvor deltagerne to og

to skal drøfte et spørgsmål eller en problemstilling, så alle deltagerne bliver aktiveret. Instruktøren skal dog være meget opmærksom på alle deltagere i den dialogbaserede undervisning, da der kan være en tendens til, at de dominerende eller dygtige deltagere kommer til at fylde meget i undervisningen. Dialogbaseret undervisning kan anvendes på alle niveauer.

EKSEMPEL

Dialogbaseret undervisning – brand i væsker

På funktionsuddannelsen i forbindelse med det teoretiske oplæg i brandkemi spørger instruktøren ud i plenum. "Er der nogen, der har oplevet brand i væsker?" Flere af deltagerne markerer, og instruktøren følger spørgsmålet op til en deltager: "Hvad oplevede du?" Deltageren bliver aktiveret og involveret i undervisningen. Instruktøren forfølger emnet og beder deltagerne dele deres oplevelser eller erfaringer med hinanden to og to. Efterfølgende opsamler instruktøren emnet i plenum, hvorefter instruktøren går videre med næste læringsaktivitet.

Kort om dialogbaseret undervisning

- God aktivitet til at formidle et teoretisk emne til flere personer på en gang
- Deltagernes holdninger og faglighed kommer i spil
- Mulighed for, at inaktive deltagere kan 'gemme' sig i undervisningen
- Blinde vinkler for instruktøren i forhold til at nå alle deltagere.

3. Casearbejde

Læringsaktiviteter med cases i undervisningen er en måde for instruktøren at træne deltagerens viden i praksisnære situationer eller dilemmaer, hvor der kan være flere tilgange eller løsninger. Casearbejde med praksisnære og relevante cases kan skabe rammen for en deltageraktiverende og involverende undervisning. Instruktøren skal være opmærksom på at stille opgaverne i grupper, der har forudsætningerne for at løse opgaven, da deltagerne ellers hurtigt vil miste motivationen, hvis casen ikke er relevant eller er for kompleks for deltagerens videns- eller færdighedsniveau. Gruppens løsning på en case kan fremlægges i plenum eller for en anden gruppe, eller instruktøren kan vælge at få en skriftlig løsning udarbejdet af gruppen. Uanset hvilken model der vælges, skal deltagerens løsning følges op med en form for evaluering. Casearbejde behøver ikke kun være med teoretiske emner, men kan også følges op med praktiske øvelser. Casearbejde kan anvendes på alle niveauer. Et opmærksomhedspunkt ved anvendelse af casearbejde er realismen af de scenarier, der sættes op. For overdrevne scenarier virker urealistiske og kan medvirke til, at deltagerne får en useriøs og ligegyldig tilgang til casen. Omvendt skal casen også være relevant og have fagligt kød på med praksisnære dilemmaer. Casearbejde kan anvendes på alle niveauer.

EKSEMPEL

Casearbejde

Deltagerne er af instruktøren blevet inddelt i grupper af fire personer. Instruktøren har skrevet arbejdsspørgsmålene op på en flipover og tildeler tid til gruppernes arbejde med casen. Efterfølgende får deltagerne udleveret et billede af en brændende bygning samt beskrivelse af scenariet med tid, vindforhold og indsatsstyrke på stedet. Gruppens opgave er herefter, på baggrund af instruktørens arbejdsspørgsmål, at udarbejde et kort oplæg med deres bud på en førsteindsats og befaling, der efterfølgende skal præsenteres for de øvrige grupper.

Kort om casearbejde:

- Struktureret gruppearbejde med praksisnære situationer eller dilemmaer
- Case med praksisnære og relevante cases skaber ramme for deltageraktiverende og involverende undervisning
- Strukturen kan frigøre instruktøren til at kunne støtte gruppearbejdet og svare på spørgsmål
- Mulighed for instruktørstyrede korte opsamlinger samt perspektivering af cases til andre lignende situationer
- Casearbejde bliver ikke bedre og mere effektivt end gruppens dynamik
- Overdrevne eller ligegyldige scenarier kan medvirke til, at deltagerne får en useriøs tilgang til casen.



Casearbejde med relevante problemstillinger.

4. Problembaseret læring¹⁹

Problembaseret læring minder om casearbejde. Den store forskel er, at cases godt kan være opdigtede, hvor tilgangen i problembaseret læring er, at det skal være en virkelig problematik eller et reelt dilemma, der er udgangspunkt for læringsaktiviteten. 'Problemet' tager udspring i en virkelig udfordring, som instruktøren opstiller opgaven ud fra. Deltagerne skal arbejde selvstændigt med problematikken og forsøge at forstå forhold og mønstre i de forskellige problematikker for at kunne udarbejde et forslag til løsningen på problemstillingerne. Instruktøren har ansvar for at sætte rammen for 'problemet' og opstille en opgave, hvor 'problemet' er det centrale indhold i læringsaktiviteten, og

deltagerne skal bruge deres faglighed og refleksion til at løse 'problemet'. Deltagerne får mulighed for at udvikle evnen til problemløsning ved systematisk og aktivt at arbejde med at løse opgaverne eller problemstillingerne og herigennem træne deres faglige kompetence. Problembaseret læring understøtter en stor grad af deltagerinvolvering, samspil og samarbejde, og når der arbejdes med virkelige problemer, trænes deltagerne i at tilegne sig viden. Problembaseret læring egner sig bedst til fagligt udfordrende situationer med reelle dilemmaer.

¹⁹ Problembaseret læring – Gerd Bjørke 2003 – side 30-31

EKSEMPEL

Problembaseret læring

Deltagerne bliver i en undervisnings-situation bedt om at forholde sig til problematikken og udfordringerne med at fastholde et sundt arbejdsmiljø på indsatsstedet ved brandslukning. Instruktøren holder et kort oplæg og fremlægger problemstillingen, der skal forsøges løst. Instruktøren opstiller nogle rammer for opgaven:

- Tidsramme for opgaven
- Forventninger til produkt
- Materialer til rådighed for løsning af problematikken
- Forventninger til proces
- Fremlæggelsesform

Efterfølgende inddeler instruktøren deltagerne i grupper og iværksætter aktiviteten.

Kort om problembaseret læring:

- Deltagerne kan tilegne sig viden og færdigheder, som de senere kan anvende i deres virke
- Deltagerne skal selv tage ansvar for deres egen læring, herunder opstille læringsmål for egen læring og indsamle den nødvendige viden og de nødvendige færdigheder og strategier, der skal til for at håndtere 'problemet'
- Problembaseret læring består af virkelige og konkrete problemer, der løses individuelt eller i gruppearbejde. Problembaseret læring kan udvikle evner inden for teamwork
- Problembaseret læring danner bro mellem teori og praksis

- Problembaseret læring kan omfatte både teoretiske og praktiske problemer
- Strukturen stiller store forventninger til deltagerens eller gruppens analytiske og refleksive evner samt deltagernes faglige forudsætninger.

5. Brainstorm

Brainstorm er en læringsaktivitet, der er meget anvendelig som et delelement i andre læringsaktiviteter. Brainstorm kan anvendes som opstarts- eller refleksionsaktivitet i forbindelse med casearbejde, problembaseret læring, gruppearbejde etc. Der er flere måder at anvende aktiviteten på, men oftest bruges den til at få udfoldet begreber eller problemstillinger ved at skrive dem op på en tavle eller lignende, således at der skabes en tankestrøm, der systematiseres i indbyrdes og hierarkisk orden på tavlen. Aktiviteten er god til at skabe nye tanker og ideer samt skabe et overblik indledningsvis i et projekt eller en opgave. Brainstorm kan anvendes på alle niveauer.



Eksempel på praktisk problembaseret læring.

EKSEMPEL

Brainstorm om brandmandens udstyr

I forbindelse med repetition til certificering i Funktionsuddannelse Indsats inddeler instruktøren holdet i grupper af fire personer. Instruktøren tildeler hver gruppe en whiteboardtavle samt tuscher. Instruktøren stiller følgende opgave til deltagerne: "Noter de forskellige udstyrspakninger, brandmanden skal have på ved henholdsvis brand, frigørelse, CBRNE og redningstjeneste med skæreudstyr." Deltagerne skriver hver kategori op på tavlen med en cirkel omkring, hvorefter de skriver udstyr rundt omkring kategorierne. Efterfølgende trækker deltagerne streger fra udstyret og ind til de forskellige kategorier. Instruktøren følger gruppernes løsning af opgaven og samler efterfølgende op.

Kort om brainstorm:

- Simpel aktivitet, der er hurtig at iværksætte
- Aktiviteten kan give et godt mentalt landkort. Det kræver dog, at tankerne struktureres på tavlen af deltagerne
- Deltagernes tanker, refleksioner og holdninger kommer i spil
- Brainstorm er en god delaktivitet i sammenhæng med andre læringsaktiviteter, men er ikke nødvendigvis omfattende nok til at stå alene.



Praktisk undervisning i rebredning.

Praktisk undervisning

På mange erhvervsrettede uddannelser vægtes den praktiske undervisning højere end på de akademiske uddannelser. Det er ikke meget anderledes på redningsberedskabets uddannelser. Redningsberedskabsuddannelser udføres dog på mange måder og på mange niveauer, og derfor kommer man heller ikke uden om, at den teoretiske undervisning er et væsentligt element under uddannelserne. Ofte vil den teoretiske del komme før den praktiske undervisning. Hvor den teoretiske undervisning har sit fokus på viden, vil den praktiske undervisning være kendetegnet ved at have sit primære fokus på færdigheder. Kombinationen af viden og færdigheder er det, der skaber grobund for deltagerens erhvervelse af kompetencer, så teori og praktik skal ses som hver sin side af den mønt, man kunne kalde kompetence, og mønterne er det, der tilsammen giver en kvalifikation til at kunne udføre sit erhverv efter endt uddannelse.



Vise-forklare-øvelse med frigørelsesværktøj.

Dette afsnit vil det være den praktiske og færdighedsmæssige undervisning, der er i fokus. Der vil blive gennemgået et udpluk af læringsaktiviteter, der erfaringsmæssigt er anvendelige i redningsberedskabets uddannelser.

1. Vise-forklare-øve

Dette er en velafprøvet læringsaktivitet, der kombinerer videns- og færdighedsmål. Metoden kan udføres på flere forskellige måder, men foregår typisk ved, at instruktøren viser deltagerne de forskellige steps til det færdige mål eller proceduren for at nå målet sideløbende med forklaring på de forskellige steps eller faser i proceduren, hvorefter deltagerne selv skal øve. Vise-forklare-øve kan anvendes på alle niveauer.

EKSEMPEL

Vise-forklare-øve med hjerte-lunge-redning (HLR)

I forbindelse med undervisning i HLR for et nyt hold på Grunduddannelse Indsats vælger instruktøren at anvende vise-forklare-øve-princippet. Først fremviser instruktøren HLR på en træningsdukke, hvorefter han italesætter procedure, algoritme og væsentlige opmærksomhedspunkter for deltagerne. Efter en kort opsamling og spørgsmålsrunde iværksætter instruktøren en øvelse, hvor deltagerne er to og to om en træningsdukke. Hver deltager er evaluator for den anden under udførelsen af HLR. Instruktøren overvåger gruppernes arbejde med HLR og tager løbende stikprøver på frekvensen af hjertemassagen.

Kort om vise-forklare-øve:

- Læringsaktiviteten indeholder både instruktørens eksempel, teoretiske elementer samt øvelsesdelen, hvilket gør læringsaktiviteten meget alsidig og anvendelig
- Aktiviteten kan anvendes inden for mange forskellige emner og områder
- En instruktør kan som udgangspunkt styre aktiviteten for et større antal deltagere. Man kan dog også opdele øvelsen i tre stationer med en øremærket instruktør til hvert element.

2. Eksercermetoden – følg instruktøren

Læringsaktiviteten anvendes ofte i lektioner, hvor det, der skal læres, opdeles i flere steps eller faser, og hvor instruktøren vil sikre sig, at proceduren udføres på en bestemt måde. Metoden kan anvendes til simple handlinger, der skal automatiseres eller udføres med høj grad af perfektion hver gang. Eksercermetoden kan anvendes på alle niveauer.

EKSEMPEL

Instruktørgennemgang i forbindelse med apparatlære

Instruktøren skal undervise sine deltagere i apparatlære. Han har gennemgået luftens vej i systemet og apparatets forskellige dele. Instruktøren vil nu sikre sig, at deltagerne lærer at samle apparatet korrekt, og vælger, at deltagerne skal kopiere hans handlinger i den første samling af apparatet. Efterfølgende beder instruktøren deltagerne om at adskille apparatet på samme måde, dvs. kopiere hans handlinger. Efterfølgende vælger instruktøren, at deltagerne skal samle og skille apparatet ad flere gange to og to mens instruktøren superviserer grupperne.

Kort om eksercermetoden – følg instruktøren

- Læringsaktiviteten er meget målrettet enkelte handlinger, som ønskes lært og automatiseret hos deltageren
- Formidlingsformen kan være meget præcis i forhold til de ønskede læringsmål
- Aktiviteten tager ikke nødvendigvis højde for deltagernes forskellige læreprocesser, så instruktøren er stadigvæk nødt til at følge op på deltagernes læringsudbytte
- Selv om der er stor grad af deltageraktivitet, lægger aktiviteten ikke op til samspil og samarbejde eller deltagernes refleksion. Det er elementer, som instruktøren skal være opmærksom på at inddrage i undervisningen for at støtte deltagernes læringsproces.

3. Handlebaner

Handlebaner er en effektiv læringsaktivitet til at træne flere forskellige færdigheder inden for et begrænset område. Instruktøren vælger, hvilke emner og områder der skal trænes. Ved træning af grundlæggende færdigheder kan instruktøren vælge at anvende opgave- og evalueringskort, hvis der ikke er mulighed for en instruktør ved hver post. Deltagerne kan i så fald på skift fungere som evaluator og kan på baggrund af de udarbejdede evalueringskort vurdere og evaluere hinandens færdigheder og tegn på læring. Efter afslutning og evaluering iværksætter instruktøren læringsaktiviteten igen, og holdene roterer videre til næste opgave. Handlebaner kan anvendes på alle niveauer. Deltagerne bør dog have nået et vist fagligt niveau, inden aktiviteten anvendes.

EKSEMPEL

Handlebane med førstehjælpsopgaver

Som afslutning på førstehjælp har instruktøren planlagt en handlebane med elementer fra førstehjælpsundervisningen. Instruktøren har planlagt, at den ene halvdel af deltagerne fungerer som figuranter i den første del af øvelsen, hvorefter der byttes. Holdet, der er figuranter, bliver markeret op med skader og placeret rundt på øvelsesområdet. Den anden halvdel af holdet bliver inddelt i redningshold a to med hver sin førstehjælpstaske og øvelses-AED. Instruktøren iværksætter øvelsen og dirigerer de forskellige hold ud til de forskellige opgaver. Mens redningsholdene behandler skaderne ude på deres poster, går instruktørerne rundt og observerer opgavernes håndtering og løsning med henblik på efterfølgende evaluering. Efter afslutning og evaluering af de enkelte hold iværksættes øvelsen igen, og holdene går videre til næste opgave/post. Efterfølgende bytter de to hold roller som hhv. figurant og førstehjælper.

Kort om handlebaner

- Handlebaner kan have flere faglige elementer inden for viden, færdighed og kompetence
- Handlebaner er ofte ret populære aktiviteter, da mange deltagere bliver aktiveret på samme tid, og de bliver trænet eller afprøvet i erhvervede færdigheder eller kompetencer
- Handlebaner kan forberedelses-, mandskabs- og opsætningsmæssigt være tids- og ressourcekrævende
- Det kan være svært for instruktøren at evaluere deltagernes opgaveløsning på en kvalificeret måde, hvorfor instruktøren bør udarbejde et evalueringsdesign, der understøtter aktiviteten.



Instruktion på handlebane.



Holdlederøvelse i realistiske omgivelser.

4. Øvelser

Øvelser er et stort og væsentligt element inden for redningsberedskabets uddannelser. Det er ved praksisnære øvelser, at deltagerne får testet deres viden og færdigheder. Ved større og komplekse øvelser får deltagerne ligeledes mulighed for at træne hen imod det kompetente niveau. Der kan naturligvis være stor forskel på, hvor langt deltagerne er i deres uddannelser i forhold til kompleksiteten af øvelserne. Der er også stor forskel på de ressourcer og det materiel, der er til rådighed til øvelserne, men som udgangspunkt bør praktisk orienterede uddannelser have en høj vægtning af øvelser til at sammensætte de forskellige færdigheder sammen med den viden, som deltagerne har modtaget i de indledende teorilektioner. Praksisnære og virkelighedstro øvelser motiverer deltagerne og skaber gode forhold for træning af færdigheder og kompetencer. Øvelser kan og bør anvendes på alle niveauer.

Øvelse med tætning af tønde i beskyttelsesudstyr

Efter gennemgang af materielpakningen på et CBRNE eller miljøkøretøj iværksætter instruktøren en mindre øvelse for deltagerne. Instruktøren har forberedt forskellige momenter i form af tanke, tønder og rør, som skal tætnes med køretøjets materiel. For at øvelsen bliver så praksisnær som muligt har instruktøren valgt, at tætningen af momenterne skal foregå i små hold af 2 personer med fuldt beskyttelsesudstyr (støvler, dragt, handsker, maske, hjelm og tryklftsapparat). Imens deltagerne iklæder sig beskyttelsesudstyr tænder instruktøren for vandforsyningen til de forskellige momenter. Efterfølgende evalueres deltagerne for deres opstart med påklædning, opgaveløsning og efterfølgende udtrækning.

Kort om øvelser

- Øvelser kan dække alt fra træning af mindre læringsmål til store komplekse og sammensatte kompetenceøvelser af flere døgns varighed
- Øvelser bør være en helt naturlig og integreret del af læringsaktiviteter i redningsberedskabets uddannelser
- Øvelsen kan godt have værdi i sig selv, men først med fastlagte læringsmål og evaluering kan instruktøren og deltagerne sikre sig det ønskede læringsudbytte.

5. Konkurrence med elementer fra læringsmål

Som afslutning på et undervisningsforløb kan instruktøren vælge at iværksætte en konkurrence med læringsmål fra undervisningen. Konkurrenceelementer kan være motiverende for deltagerne, og samtidig får instruktøren mulighed for at se tegn på læring i deltageres handlinger i konkurrencen. Samtidig kan konkurrenceelementet dog også være hæmmende for læring, da det at vinde kan overskygge det at lære noget.

EKSEMPEL

Konkurrence i slangeudlægninger på tid

Instruktøren har som afslutning på lektionen med slangeudlægninger inddelt deltagerne i mindre grupper, hvor de skal konkurrere i udlægninger på tid. Hver gruppe skal udføre udlægningerne som et stafetløb med de korrekte udlægninger og mandskab. Instruktøren har valgt, at vinderholdet kan gå direkte i bad efter konkurrencen, mens de resterende deltagere skal retablere udstyret.

Kort om konkurrence med elementer fra læringsmål

- Konkurrenceelementet vil ofte have en motiverende effekt på deltagerne
- Læringsaktiviteter med konkurrenceelementer kan anvendes til reableringsaktiviteter, der alligevel skal foretages, men som i stedet får et motiverende element samt en tidsmæssig gevinst for instruktøren og deltagerne
- Noget, instruktøren dog skal være opmærksom på, er deltageres eventuelle fokus på at vinde, hvilket kan compromittere sikkerhed eller grundighed.

Cooperative Learning

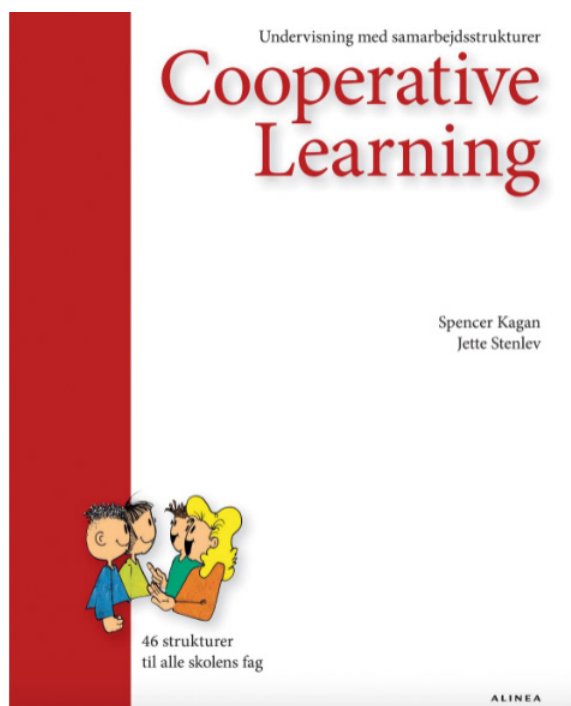
Dr. Spencer Kagan, der er professor i psykologi, har udviklet Cooperative Learning (CL). Læringssynet i CL bygger på en socialkonstruktivistisk læringsforståelse, der også er beskrevet i kapitel 2, bl.a. i forbindelse med Vygotskys teori om læring som en social proces.

CL blev udviklet som et alternativ til de mere traditionelle klasserum med lærerstyret undervisning og gruppearbejde. CL repræsenterer en model, hvor gruppearbejde bliver struktureret med fokus på en eller flere læreprocesdomæner samt tilført et fagligt indhold. CL arbejder teoretisk med følgende læreprocesdomæner:

- Teambuilding
- Classbuilding
- Viden og færdigheder
- Tankefærdigheder
- Kommunikative færdigheder
- Vidensdeling.

Anvendelse af CL i undervisningen

CL består af en række læringsaktiviteter med forskellige former for samarbejdsstrukturer, der på forskellige måder indeholder et eller flere læreprocesdomæner. Det giver instruktøren mulighed for at finde den struktur, der understøtter den læringsaktivitet, der ønskes i undervisningen.



Forside fra bog *Cooperative Learning*.

Arbejdet med CL er ikke i sig selv et mål eller fagligt bidragende til undervisningen. Det er først med instruktørens didaktiske valg og tilføjelse af faglige emner og læringsmål, at det bliver en målrettet læringsaktivitet. CL som læringsaktivitet er velegnet til at supplere og understøtte dele af undervisningen på grund af sit let tilgængelige format og sit begrænsede tidsmæssige, instruktørmæssige og materielle ressourceforbrug. En anden fordel ved CL er, at det oftest er nok for instruktøren at forberede et par tavler, tuscher og velforberedte faglige spørgsmål og emner, og så kan undervisningen iværksættes og deltagerne aktiveres med læringsaktiviteter. Alle CL-strukturer faciliterer deltagerorienterede aktiviteter, der skaber et frirum for instruktøren til at observere, vurdere og evaluere undervisningens virkning, og om de planlagte læringsmål opfyldes. I praksis har denne tid stor værdi for instruktøren, der har mulighed for at komme foran i planlægningen af de næste læringsaktiviteter.

CL i redningsberedskabet

CL er efterhånden blevet anvendt i redningsberedskaberne i en del år. Tilbagemeldingerne er typisk positive, og deltagerne er begejstrede for de aktive elementer og gruppestrukturer, der bryder den klassiske teoretiske undervisning. Der kan dog være den faldgrube, at et instruktørkorps anvender de samme strukturer igen og igen i de forskellige fag for de samme deltagere. I så fald er der stor sandsynlighed for, at deltagerne bliver trætte af de samme aktiviteter og vil reagere negativt på CL. Som alt andet skal CL-strukturerne anvendes med måde og koordineret i instruktørkorpsset.

Det er heller ikke alle CL-strukturer, der egner sig lige godt til det hele. Konceptet er oprindeligt udviklet til grundskolen, hvorfor flere strukturer ikke nødvendigvis vil finde indpas eller nytte i redningsberedskabernes uddannelsesvirke. Mange af strukturerne er dog universelt anvendelige, og et relevant udpluk af strukturer, som instruktører igenem en årrække har haft stor succes med på forskellige uddannelser og niveauer, bliver gennemgået her i kapitlet.

De forskellige læringsaktiviteter vil blive opdelt i tre overordnede kategorier:

- Opstartsaktiviteter
- Forløbsaktiviteter
- Afrundingsaktiviteter.

Opstartsaktiviteter

De fleste instruktører har oplevet udfordringerne med, at undervisningen lige skal i gang. For instruktøren kan der være nogle opstartsvanskeligheder, måske er det computeren og projektoren, der driller, eller andre småting, der skal på plads, inden undervisningen er helt oppe at køre. For deltagerne kan det være, at de har behov for at tune sig ind på undervisningen. Der kan også være uro eller uoplagthed først på dagen eller lige efter frokost. Her vil anvendelsen af opstartsaktiviteter være en god måde at starte un-

dervisningen på og komme i gang med det faglige indhold. Gode opstartsaktiviteter kan enten præsentere nyt stof på en overskuelig måde eller genbesøge de vigtigste pointer fra tidligere undervisningsforløb. Fælles for dem er, at de bringer energi og aktivitet ind i undervisningen.

Tavle-stafet

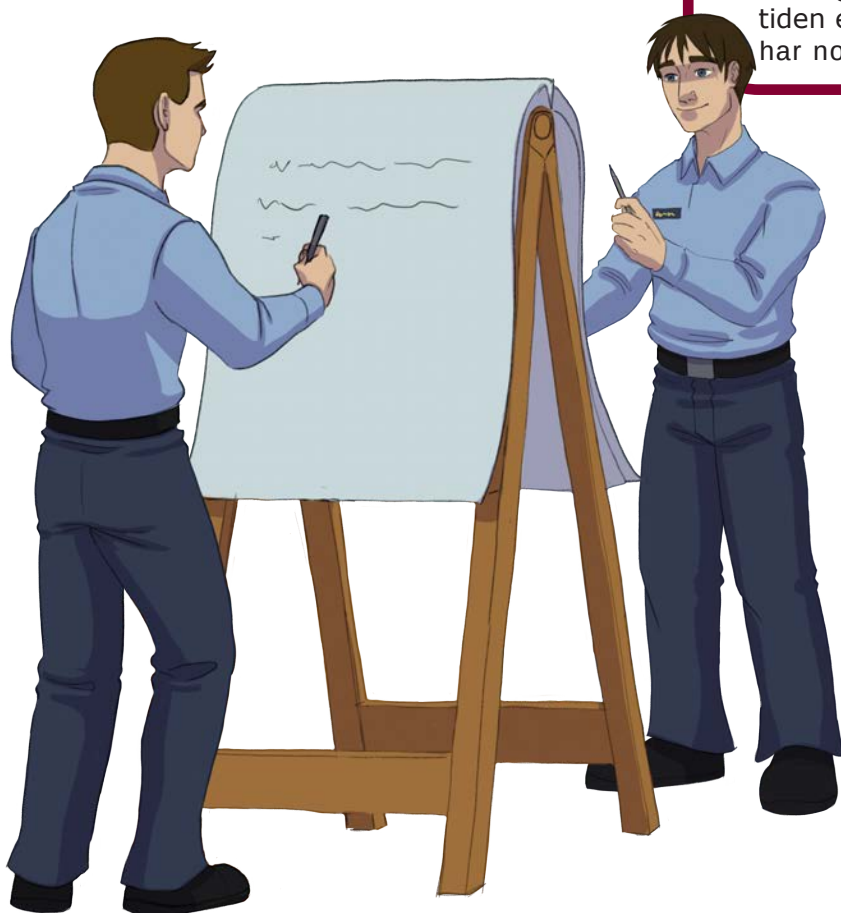
Tavlestafet er en effektiv og hurtig læringsaktivitet at igangsætte. Det kræver et par tavler eller flipovers samt nogle tuscher, alt efter hvor mange grupper der skal aktiveres. Deltagerne inddeles i grupper og skal i hver sin gruppe stå på række med front mod tavlen. På instruktørens signal igangsættes aktiviteten, og deltagerne skal på skift løbe op og

TAVLE-STAFET

Forberedelse:

Tavle eller flipover skal klargøres.
En tavle samt tusch til hver gruppe.

- Grupperne stiller sig i hver sin række ca. 4 meter fra deres tavle.
- Når instruktøren giver signal løber gruppemedlem 1 op til tavlen med tuschen og noterer sit svar.
- Gruppemedlem 1 løber tilbage, overgiver tuschen til gruppemedlem 2 og stiller sig bagest i rækken
- Gruppemedlem 2 løber op til tavlen og noterer sit svar.
- Læringsaktiviteten fortsætter indtil tiden er gået, eller indtil alle grupper har noteret deres svar.



skrive et begreb inden for det emne, instruktøren har valgt. Det kunne f.eks. være tidligere gennemgået stof, der skal repeteres. Efterfølgende kan instruktøren stille sig ned blandt deltagerne, med front mod tavlerne, og gennemgå og evaluere begreberne sammen med deltagerne alt efter målet med læringsaktiviteten.

På ovenstående figur er vist de forskellige trin i flipover-stafet.

DOBBELT-CIRKEL

- Halvdelen af deltagerne former en cirkel med ryggen mod cirkelens centrum. Den anden halvdel af deltagerne danner en cirkel udenom, således at hver deltager står ansigt til ansigt med en fra indercirklen.
- Instruktøren stiller et spørgsmål eller opgave.
- Deltagerne formidler, debatterer eller diskuterer i den aftalte tid.
- Deltagerne afrunder og takker pænt dialogen, herefter rykker ydercirklen en person til højre.
- Instruktøren stiller et nyt spørgsmål eller opgave, hvorefter deltagerne diskuterer med deres nye partnere.

Dobbeltcirkel

Dobbeltcirkel er en anden opstartsaktivitet, hvor deltagerne kan tune sig ind på de kommende emner, de skal arbejde med. Aktiviteten kan også anvendes som evaluering, case- eller refleksionsøvelse.

Deltagerne stiller sig i to cirkler med front mod hinanden, dvs. en indercirkel og ydercirkel. Instruktøren udstikker et emne eller en case samt retningslinjer for, om det kun er ydercirklen, der argumenterer, og indercirklen, der lytter og spørger aktivt, eller om det er dialogbaseret, hvor begge parter taler samtidig. Øvelsen iværksættes, og efter et par minutters dialog byttes der makker, således at ydercirklen går et skridt til siden, og 'dialogretten' skifter cirkel. Instruktøren vælger, om emnet eller casen skal fastholdes en runde mere, eller om der skal præsenteres et nyt emne eller en ny case. Instruktøren bevæger sig rundt blandt deltagerne og har mulighed for at høre deltagernes refleksioner og argumentation.



Forløbsaktiviteter: Her er der tale om læringsaktiviteter, som instruktøren kan iværksætte i løbet af sin undervisning. Det kan være struktureret gruppearbejde, arbejde med viden eller færdigheder, case- og refleksionsarbejde eller et andet produkt, hvor instruktøren ønsker, at deltagerne skal arbejde med det faglige indhold på en specifik måde.

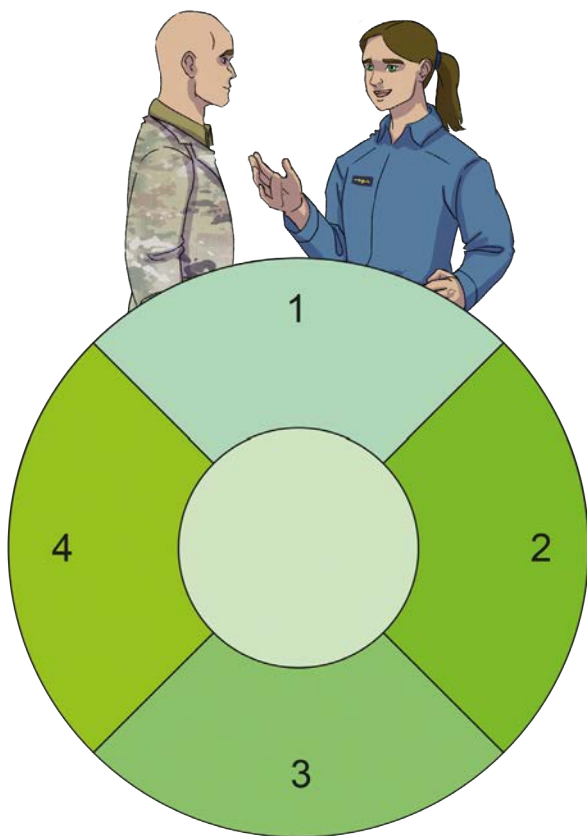
Møde på midten

Dette er en alsidig læringsaktivitet, der kan rumme flere forskellige faglige elementer. Aktiviteten kan anvendes som en grupperefleksion, casearbejde, udarbejdelse af produkter i gruppen m.m. Møde på midten kan anvendes med prædefinerede grupper, som instruktøren har valgt ud fra sit kendskab til deltagerne, f.eks. deres faglige niveau, køn, alder, sektor, kompetenceprofil eller andre kriterier, der er relevante og kan understøtte læringsaktiviteten. Møde på midten fungerer ved, at fire deltagere er placeret omkring et bord.

De får af instruktøren udleveret et flipover-papir, der er inddelt i fire felter samt et felt i midten. Instruktøren præsenterer emnet eller opgaven, og deltagerne starter herefter med at udarbejde deres eget svar eller egne refleksioner i deres felt på papiret. Instruktøren skal være opmærksom på at tildele en realistisk tidsramme til både den individuelle og den fælles besvarelse. Efter den individuelle besvarelse starter gruppen med på skift at præsentere deres besvarelser for hinanden. Hvis gruppen er enige i den præsenterede besvarelse eller løsning, skrives den ind i det fælles felt i midten. Det fælles felt repræsenterer gruppens besvarelse eller produkt på den stillede opgave. Instruktøren kan efterfølgende vælge, på hvilken måde opgaven skal fremlægges, f.eks. plenumdiskussioner eller fremlæggelser fra grupperne med brug af en anden CL-struktur.



Dialog i dobbeltcirkel.



MØDE PÅ MIDTEN

Forberedelse:

Hver gruppe får udleveret et flipover-ark, som har et felt til hvert deltager samt et fælles felt i midten.

- Instruktøren stiller en opgave eller spørgsmål til grupperne.
- Alle deltagere skriver i deres personlige felt det antal svar, som de kan inden for tidsrammen.
- Gruppen starter kører herefter ordet rundt, hvor deltager 1 fremlægger sit første svar
- Hele gruppen diskuterer svaret. Hvis gruppen er enige om svaret, skriver deltager 1 svaret op, som en del af gruppens fælles formuleringer i midterfeltet.

- Deltager 2 fremlægger sit svar osv. Der fortsættes med 'ordet rundt', til alle svar er diskuteret.

Ekspertpuslespil

Dette er en af de mere komplekse læringsaktiviteter, hvor instruktøren skal have forberedt og klargjort læringsmål, struktur og litteratur. Ekspertpuslespil er en lærerig og anvendelig gruppeaktivitet til tilegnelse af ny viden i undervisningsforløbet.

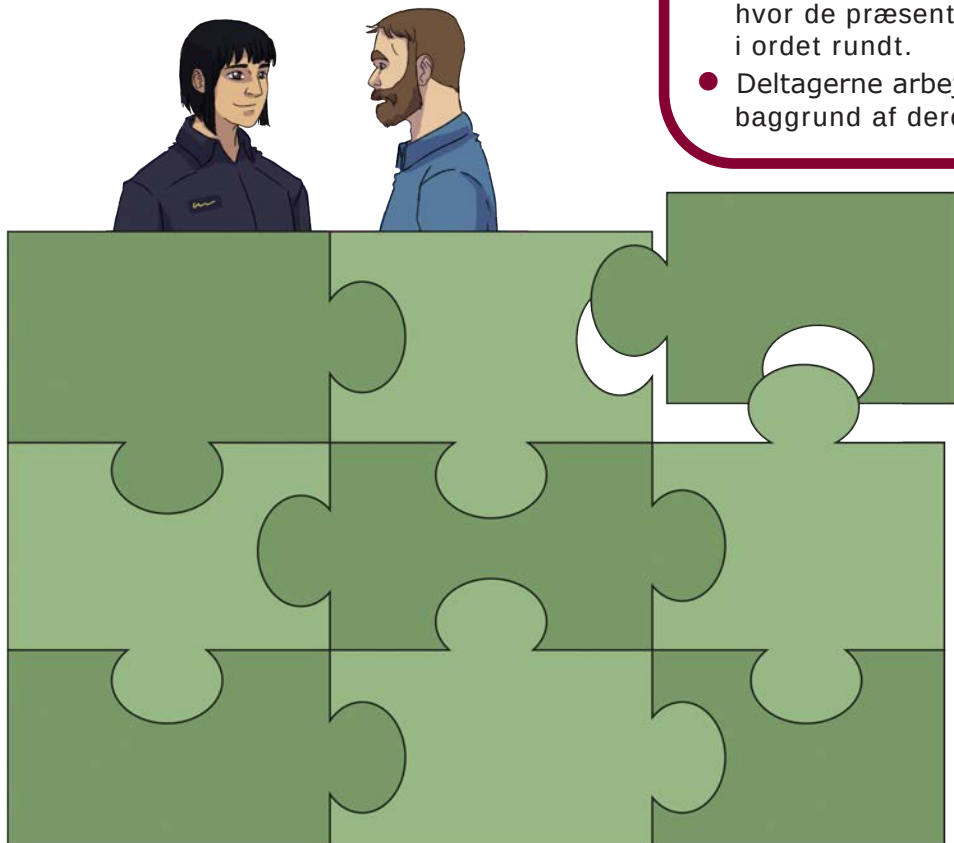
Aktiviteten iværksættes ved, at en gruppe på fire får fire forskellige emner, tekster eller fagområder, de skal dygtiggøre sig i. De øvrige grupper i klasserummet har fået de samme materialer. Herefter skal instruktøren sikre sig, at der dannes ekspertgrupper, hvor deltagere fra hver af de oprindelige grup-

per (basisgrupper) mødes i de nye grupper. I 'ekspertgrupperne' skal deltagerne dygtiggøre sig i deres specifikke emne, og når målet eller niveauet er nået (eller tiden gået), skal deltagerne tilbage til deres 'basisgrupper'. Instruktøren skal være opmærksom på, om 'eksperterne' har nået det niveau, instruktøren har sat som mål for undervisningen. I basisgruppen fremlægger deltagerne på skift deres ekspertområde og underviser hinanden i det. Instruktøren skal være rundt mellem grupperne og justere og supplere efter behov. Fordelen ved denne læringsaktivitet er, at deltagerne hurtigt

og effektivt kan arbejde med og erhverve sig ny viden og samtidig får sat ord på deres viden, hvilket rent læringsteoretisk bidrager til deltagernes læringsproces, da de forstår det, de siger og underviser i, bedre, end hvis de blot læste stoffet eller fik det fortalt. Deltagerne vil også opleve, at de er blevet 'eksperter' i 25 % af stoffet og har basisniveau i resten, hvor de ved traditionelt arbejde med stoffet kun var blevet ved basisniveauet. På figuren herunder ses de forskellige trin i strukturen. Instruktøren skal være opmærksom på tidsstyringen og skiftene imellem de forskellige trin.

EKSPERT PUSLESPIL

- Instruktøren uddeler de forskellige tekster eller opgaver, så alle deltagerne i en gruppe har forskellige.
- Deltagerne mødes efterfølgende i "ekspertgrupperne" med medlemmer fra andre grupper, der har fået udleveret samme materiale.
- I ekspertgrupperne arbejder deltagerne sammen om at tilegne sig viden eller løse opgaver.
- Deltagerne arbejder sammen om at forberede præsentationer af stoffet.
- Alle Deltagerne vender tilbage til deres oprindelige basisgrupper, hvor de præsenterer deres nye viden i ordet rundt.
- Deltagerne arbejder videre på baggrund af deres nye fælles viden.



Afrundingsaktiviteter: Dette er aktiviteter, som er gode til at sætte en naturlig afslutning for læringsaktiviteten samt opsummere eller repetere de væsentligste elementer af lektionen. Her er vist:

- Quiz og byt
- Hjørner

Quiz og byt

'Quiz og byt' er en læringsaktivitet, der er meget anvendelig som en afrundingsaktivitet, hvor lektionens pointer bliver repeteret igen under dialogbaseret aktivitet.

Deltagerne får hver udleveret et spørgsmålskort og skal op og bevæge sig rundt til hinanden med deres spørgsmål. De skal finde sammen to og to, og når begge spørgsmål er oplæst og besvaret, bytter deltagerne kort og går videre. Ofte anvendte emner i 'quiz og byt' er f.eks. c-spørgsmålene til Funktionsuddannelse Indsats eller procedurer og algoritmer i førstehjælp, men det kunne også være transportregler, faretavler, indsatsledelse eller andet vidensrelateret indhold. Fordelen er, at alle deltagere aktiveres og involveres samtidig, og at de får sat ord på de begreber, der er blevet gennemgået i undervisningen. Instruktøren har mulighed for at gå rundt blandt deltagerne og justere, korrigere og svare på spørgsmål. Aktiviteten giver også instruktøren et praj om, hvorvidt læringsmålene er nået.



Quiz og byt i praksis

QUIZ OG BYT

Forberedelse:

Hver deltager får udleveret et kort med spørgsmål og eventuelt svar på bagsiden. Alle spørgsmålskortene bør være forskellige.

- Deltagerne rejser sig, går rundt imellem hinanden og finder en partner fra et andet team.
- Deltager 1 stiller sit spørgsmål.
- Deltager 2 svarer.
- Deltager 1 giver feedback på deltager 2's svar.
- Deltagerne bytter roller, så deltager 1 spørger og 2 svarer.
- Deltagerne bytter herefter spørgsmålskort.
- Deltager takker pænt for dialogen og finder en ny makker og starter forfra med spørgsmål/svar.

Hjørner

Denne læringsaktivitet fungerer godt til fremlæggelse. Den er visuel og stiller krav til deltagernes kommunikation og struktur og kan samle op på gruppeprodukter på en aktiverende måde. Der er en stor grad af involvering og ansvarsfordeling i denne struktur, som gør, at deltagerne oplever et godt samspil og samarbejde internt i gruppen og grupperne imellem.



Instruktøren tildeler opgaverne til grupperne. Grupperne skal ud over opgaveløsningen også undervejs i deres arbejdsproces udarbejde et produkt, på planche eller tavle, der efterfølgende fremlægges og formidles ud fra. Fremlæggelserne struktureres på den måde, at hver gruppe får et hjørne eller en tavle, hvor de hænger deres produkt op. Efterfølgende bliver en person tilbage ved gruppens produkt og forestår fremlæggelsen. Resten af gruppemedlemmerne fordeler sig til de øvrige gruppers fremlæggelser. Herefter foregår der en form for fernisering eller fremlæggelse, hvor et gruppemedlem formidler gruppens resultat og produkt, samtidig med at de øvrige medlemmer indhenter andre gruppers resultat ved at dele sig ud til deres 'hjørner'.

Alle grupper gør det samme samtidig. Bagefter mødes gruppen igen ved bordet og formidler de andre gruppers resultat. På denne måde får alle i klasserummet et ansvar for deres egen og hinandens læring. Instruktøren har undervejs i fremlæggelsen mulighed for at bevæge sig rundt i klassen og vurdere, om deltagernes fremlæggelser afspejler de ønskede læringsmål. Instruktøren skal sikre sig, at læringsaktiviteten giver tilstrækkelig tid til både gruppearbejdet, formidlings-/ferniseringsprocessen og den fælles opsamling i gruppen.



Ekspertpuslespil i praksis.



Fælles opsamling på opgaver.

HJØRNER

Forberedelse:

Hver gruppe får udleveret en tavle eller flipover i lokalets hjørne samt tusch.

- Instruktøren tildeler til hver gruppe opgaver, materialer og anviser gruppens hjørne.
- Deltagerne påbegynder deres arbejde i det tildelte hjørne.
- Instruktøren faciliterer gruppernes arbejde og svare på spørgsmål til opgaven.
- Deltagerne løser opgaverne sammen med gruppen og planlægger hver der

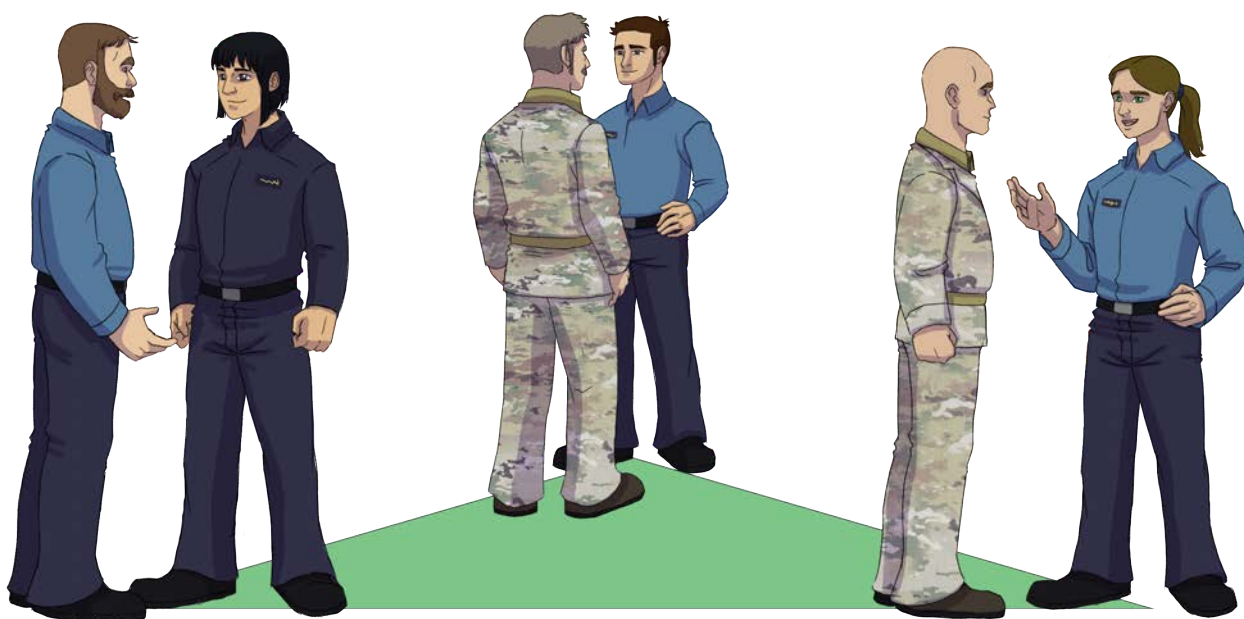
fremlægger og hvem, der skal besøge de øvrige grupper og indhente ny viden med hjem til gruppen.

- Instruktøren iværksætter næste del af aktiviteten, hvor en enkelte deltager fra hvert hjørne bliver og fremlægger gruppens arbejde for de andre besøgende.
- Efterfølgende fremlægger de besøgende gruppemedtagere den hjemfragte viden for de øvrige deltagere i gruppen, og som kan tilføjes til gruppen tavle.
- Instruktøren kan herefter vælge at foretage en fælles opsamling eller evaluering.

Cooperative Learning og instruktørvirke

CL har mange brugbare og alsidige læringsaktiviteter, der med fordel kan anvendes i undervisningen, hvor deltagerne skal indarbejde

faglige emner, da CL bidrager med deltageraktiverende undervisning, der indeholder flere af Beredskabsstyrelsens pædagogiske



principper. Anvendelsen af CL i undervisningen kan bidrage til at variere aktiviteterne samt motivere deltagerne.

Klargøring og opsætning af læringsrummet

I denne udgivelse anvendes både klasserum og læringsrum. Med klasserum menes det traditionelle klasseværelse, hvor der med læringsrum menes alle 'rum', hvor der foregår instruktørstyret læring både inde og ude. Det vil sige, at et klasserum også er et læringsrum, men at et læringsrum både kan være ude og inde, kan være simulation under øvelse eller andet. Fællesnævner er de instruktørstyrede læringsaktiviteter, der understøtter deltagerens læringsproces.

Et understøttende læringsrum er en væsentlig faktor for undervisningens kvalitet og deltagerens læring. Men forberedelsen og klargøringen af læringsrummet kan ofte forsvinde i en travl hverdag eller overses i vanens og rutinens magt. Læringsrummet bør være designet og indrettet til at understøtte aktivitetens formål og undervisningens læringsmål, da det kan have stor betydning for deltagerens læringsudbytte, hvis det modsatte er tilfældet. De fleste har desværre nok oplevet et klasserum, der ikke var indrettet til undervisningens aktiviteter, f.eks. ved at skulle sidde med siden eller ligefrem ryggen til tavlen eller projektoren, eller at instruktøren stillede sig med ryggen mod solen for at skærme sig selv, men med det resultat, at alle deltagerne fik solen i øjnene.

Der er mange andre faktorer, der kan spille ind på læringsrummet, f.eks. om der er for koldt eller varmt i lokalet. Lokalet kan være slidt, beskidt eller mangelfuldt indrettet uden tavler og funktionelt IT, og der kan være dårlige stole eller slet ikke nok stole. Det samme er gældende for udendørs læringsrum, der ligeledes kan være nedslidt, ude af drift, optaget, rodet eller under renovation og ombygning.

Rekognoscering af læringsrummet

Uanset hvilket læringsrum instruktøren vælger, bør instruktøren inden undervisningen rekognoscere lokationen for undervisningens afholdelse på samme måde, som man ville rekognoscere et indsatsområde. Det er for at sikre sig, at alle nødvendige elementer er til stede og til rådighed. Ved rekognoscering og den efterfølgende forberedelse af læringsrummet bør instruktøren overveje, hvilke køretøjer, materialer, faciliteter, AV-/IT-midler, rekvisitter og aktiviteter der er nødvendige for at understøtte læringsmålene for lektionen. For mange rekvisitter, der ikke har en funktion i undervisningen, kan støj og tage deltagerens fokus. Et velforberedt læringsrum giver instruktøren ro og overskud til at fokusere på undervisningen, samtidig med at det kan virke motiverende for deltagerne at træde ind i et klargjort klasserum.

I det kommende afsnit fokuseres der på forberedelse, klargøring og værktøjer til:

- Det fysiske læringsrum
 - klasserummets opbygning
- Det udendørs læringsrum
- Det digitale læringsrum
 - virtuel undervisning.

Det fysiske læringsrum

Forsvarsakademiets Uddannelsescenter har arbejdet målrettet med det fysiske læringsmiljø og læringsrum og har derigennem erfaret, at lokalets indretning kan have stor indflydelse på både instruktøren og deltagerne i forhold til lokalets 'tyngdepunkt'. Lokalets tyngdepunkt er der, hvor instruktøren med sine læringsaktiviteter og formidling skaber læring, udvikling og bevægelse i undervisningen. Det er oftest forankret omkring instruktøren, men kan også være ved tavler, AV-midler eller fremlæggelser fra deltagerne. Der kan også være steder, der utilsigtet forstyrrer, og som på den måde bliver et negativt tyngdepunkt, som f.eks. en forstyrrende medunderviser/en haveklipper/en soundboks, der larmer og tiltrækker sig opmærksomhed. Lokalets ønskede 'tyngdepunkt' i en undervisnings- og læringsmæssig kontekst er der, hvor der sker læring hos deltagerne.

Tyngdepunkter kan:

- Forankre viden
- Skabe bevægelse i undervisningen
- Centrere samarbejde
- Distrahere undervisningen

Afstandszoner

Foruden lokalets tyngdepunkt skal instruktøren også være opmærksom på afstandszoner eller rækkevidde. Zonerne opdeles i tre typer; den offentlige zone, den sociale zone og den intime zone²⁰.

Det er i sagens natur noget forskelligt fra individ til individ, hvad ens sociale zone er. Nedenstående er eksempler på, hvad der typisk er gældende for de tre zoner:

- Den offentlige zone er ca. fire meter fra deltagerne. Det er ofte den afstand, der er til instruktøren ved teoretiske oplæg eller gennemgange. Instruktøren står f.eks. bag et bord eller oppe ved tavlen. Afstanden mellem instruktør og deltager kan være med til at signalere en saglig og faglig distance mellem dem. Det kan ofte være trygt for instruktøren i det tidlige instruktørvirke at fastholde denne afstand som en professionel distance.
- Den sociale zone befinder sig mellem 1,5 og 3,5 meter fra deltagerne. I denne zone interagerer instruktøren i en mere ligeværdig kommunikation. Det kan være hensigtsmæssigt i den dialogbaserede undervisning.
- Den intime zone er inden for 1,5 meter. Det er den zone, som for de fleste deltagere er privat, og som kan føles ubehagelig at få overtrådt af instruktøren eller andre deltagere.

²⁰ Voksenundervisning – formidling i praksis – Mogens Christensen og Gert Rosenkvist – side 100

Forsvarsakademiets Uddannelsescenter har i forbindelse med arbejdet med det fysiske læringsmiljø udarbejdet en beskrivelse af og oversigt over ni forskellige bordopstillinger. Oversigten beskriver, hvordan de forskellige opstillinger kan understøtte forskellige læringsaktiviteter samt understøtte forskellige læringsmål.

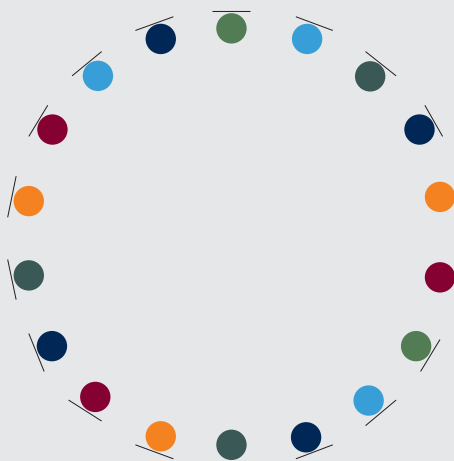
Instruktørens fokus kan blive styret af indretningen. Hvis klasserummet er indrettet med gængs bordopstilling eller auditorieopbygning, så er der en overvejende

tendens til, at instruktørens fokus er på de forreste deltagere, altså de deltagere, der er inden for instruktørens zone. Instruktøren vil oftest have dialog med og stille spørgsmål til de deltagere, som instruktøren kan se, hvorimod dem på bagerste række vil have en tendens til at blive overset. Man kan altså tale om, at instruktørens 'rækkevidde' begrænses eller forstærkes afhængigt af klasserummets opbygning. Resultatet er måske ikke videre overraskende, men bør bidrage til instruktørens refleksion og forberedelse i forhold til undervisningen.

Oversigt over forslag til forskellige typer af opstillinger i det fysiske læringsrum:

Stole i cirkel

Cirkelopstillingen er god til diskussioner og deling i plenum. Underviseren kan sidde med i kredsen og alle kan se den, der taler.

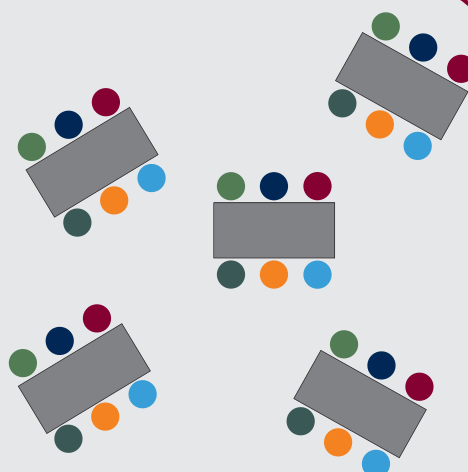


Stole i cirkel

Cirkelopstillingen er god til diskussioner og deling i plenum. Instruktøren kan sidde med i kredsen, og alle kan se den, der taler.

Stå ved borde i grupper

Stående gruppearbejde omkring et bord er god til kortere opgave; hvor der er behov for fælles overblik og arbejde med evt. kort som ligger på bordet.



Stå ved borde i grupper

Stående gruppearbejde omkring et bord er godt til kortere opgaver, hvor der er behov for fælles overblik og arbejde med evt. kort, som ligger på bordet.

Klassisk bordopstilling

Denne struktur er god til ro og fordybelse ved underviseroplæg. Her har de studerende/eleverne desuden mulighed for at notere undervejs og drøfte i par.

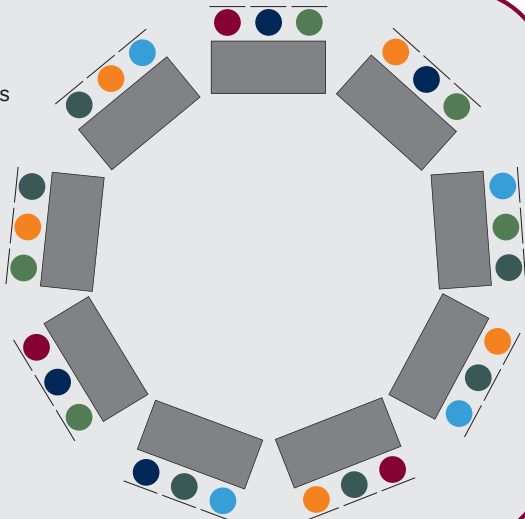


Klassisk bordopstilling

Denne struktur er god til ro og fordybelse ved instruktøropplæg. Her har deltagerne desuden mulighed for at notere undervejs og drøfte i par.

Borde i cirkel

Cirklen er god til diskussioner og fælles debat, hvor grupperne skal fremstå som en samlet enhed. Når bordene er med kan computere, undervisningsmateriale og evt. materiel være i brug.

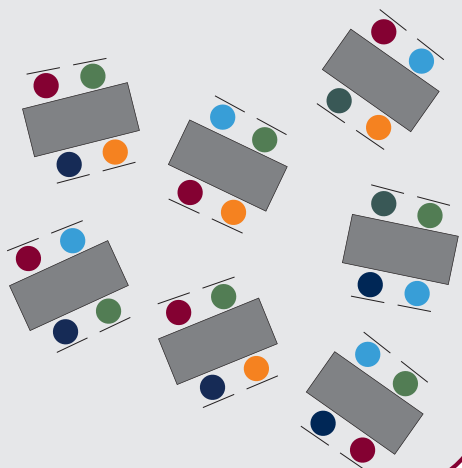


Borde i cirkel

Cirklen er god til diskussioner og fælles debat, hvor grupperne skal fremstå som en samlet enhed. Hvis der er tilføjet borde til cirkleopstillingen kan computere, undervisningsmateriale og evt. materiel være i brug.

Sidde ved borde i grupper

At sidde ved borde i par eller grupper giver mulighed for samarbejde om opgaver som kræver fordybelse eller samarbejde.



Sidde ved borde i grupper

At sidde ved borde i par eller grupper giver mulighed for samarbejde om opgaver, som kræver fordybelse eller samarbejde.

Frit gulv

Frit gulv er god til aktiviteter, som kræver plads og hvor stole og borde er overflødige. Kan eksempelvis anvendes til cooperative learning aktiviteter så som Dobbeltcirkler, Quiz og byt samt Fang en makker.

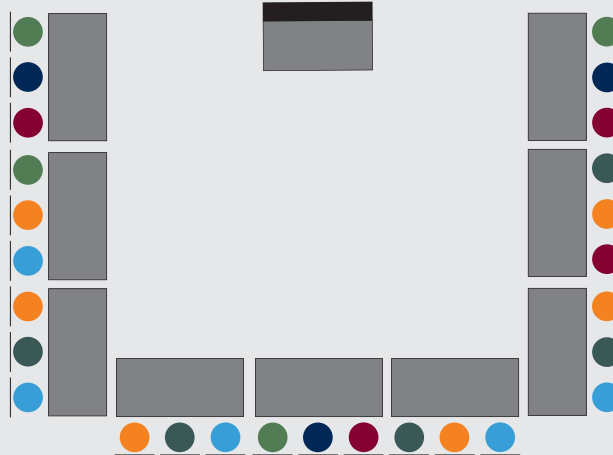


Frit gulv

Frit gulv er godt til aktiviteter, som kræver plads, og hvor stole og borde er overflødige. Kan eksempelvis anvendes til CL-aktiviteter såsom 'dobbeltcirkler' eller 'quiz og byt'.

Hestesko

Hesteskoen er god til undervisning som veksler mellem oplæg og fælles dialog. I kredsen kan alle se hinanden i øjnene og samtidig følge underviseren.

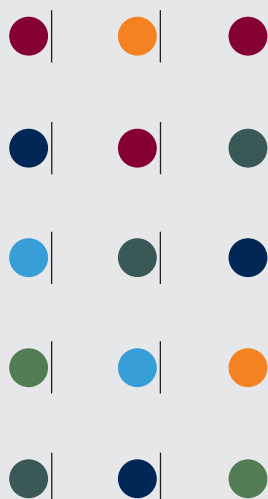


Hestesko

Hesteskoen er god til undervisning, som veksler mellem oplæg og fælles dialog. I kredsen kan alle se hinanden i øjnene og samtidig følge instruktøren.

Biograf

Til tavleundervisning i mindre sekvenser, fællesbeskeder, film, og andre lytte-aktiviteter.



Biograf

Denne opstilling er god til tavleundervisning i mindre sekvenser, fællesbeskeder, film, og andre lytteaktiviteter.

Mødebord

Mødebordopstillingen kan eksempelvis anvendes til læringsaktiviteter der skal simulere stabsarbejde.



Mødebord

Mødebordopstillingen kan eksempelvis anvendes til læringsaktiviteter, der skal simulere case-, stabsarbejde eller problembaseret læring.

Bordopstillingerne kan hurtigt og effektivt ændres uden at gå på kompromis med undervisningens kvalitet. Erfaringsmæssigt kan det betale sig at bruge et par minutter på at skifte 'klasserum' for derved at have den bordopstilling, der understøtter den næste læringsaktivitet. For at sikre hurtige skift kan instruktøren på forhånd ophænge en planche med de forskellige bordopstillinger, så de er synlige for deltagerne. Og på instruktørens befaling kan alle deltagere bidrage praktisk til at klargøre den nye opstilling. Skiftene i opstillingerne kan med fordel lægges op til planlagte pauser og dermed skabe en naturlig overgang til den næste aktivitet.

Oversigten med bordopstillingerne bidrager til et fælles sprog for bordopsætninger samt introducerer en kort beskrivelse af opstillingernes anvendelighed. De forskellige opstillinger har hver deres fordele og ulemper afhængigt af undervisningens formål og ressourcer. De fleste er på et eller andet tidspunkt i deres uddannelse stødt på en eller flere af ovenstående opsætninger, så det vil være kendt for de fleste. Det er instruktøren, der har ansvaret for at opsætte klasserummet til at understøtte undervisningen og læringens mål på bedst mulig måde.



Anvendelse af det udendørs læringsrum er meget relevant i brandmandsuddannelsen.

Det udendørs læringsrum

Instruktørens forberedelse og klargøring af det udendørs læringsrum er lige så vigtig for deltagerens læring som ved det indendørs læringsrum/klasse rum. Overordnet set kan det være nærliggende at vælge klasserummet til de teoretiske læringsaktiviteter. Der er dog intet til hinder for at benytte det udendørs læringsrum til teoretiske eller videnstunge aktiviteter. Det kan nogle gange være en forfriskende adspredelse for deltagerne ikke at skulle sidde inde hele dagen. Der kan også være fordele ved at planlægge lektionens afholdelse udendørs, f.eks. tidsbesparelse ved tøjskifte, at der ikke er uro ved scenskift fra inde til ude, eller at undervisningen kan skifte fra det teoretiske til det praktiske på samme lokation. Afhængigt af årstiden og uddannelsesinstitutionens faciliteter kan instruktøren overveje, om undervisningen bedst foretages i en egnet garage, på garage-, stilleplads eller øvelsesområde.

Undervisningen i det udendørs læringsrum stiller samme krav til planlægning, gennemførelse og evaluering. For at skabe de optimale rammer for deltagerens læring bør instruktøren overveje følgende:

- Hvad er formålet med undervisningen, læringsmål og læringsudbytte, og hvordan understøtter det udendørs læringsrum dette?
- Hvor skal deltagerne stå henne i forhold til f.eks. til sol, vind, vejr eller støj fra andre læringsaktiviteter?
- Er der teoretiske oplæg? Hvor afholdes det mest hensigtsmæssigt? Er det under fast tag eller med flipover ude på pladsen?
- Skal det teoretiske oplæg foregå ved siden af øvelsesmateriellet, eller skaber det støj for teoriundervisningens fokus? Bør undervisningen afvikles som stationstræning

med blandede teoretiske og praktiske aktiviteter?

- Hvad er sammenhængen med den øvrige del af dagens undervisning?

På samme måde som der er opstilling i det fysiske læringsrum, er der også forskellige opstillinger i det udendørs læringsrum.

1. Opstilling i halvcirkel eller L-formation

Instruktøren opstiller deltagerne i en halvcirkel eller L-formation med front mod instruktøren. Opstillingen kan anvendes ved formidling eller instruktion af ca. 10-15 deltagere. Opstillingen kan anvendes til instruks inden igangsættelse af læringsaktivitet, f.eks. introduktion til aktivitet eller den informative del af vise-forklare-øve. Opstillingen er ligeledes brugbar i forhold til fælles evaluering af læringsaktiviteten. Instruktøren skal være opmærksom på, om alle deltagere kan se og høre, inden læringsaktiviteten startes. Instruktøren bør ligeledes være opmærksom på forstyrrelser for deltagerne. Disse kan imødegås ved, at instruktøren vælger at stille sig med en neutral baggrund, f.eks. et øvelserræn eller væggen på en garagefacilitet, så deltagerens opmærksomhed ikke går på andre holds læringsaktiviteter i området.



Opstilling i geled giver instruktøren et godt overblik over sine deltagere.

2. Opstilling i geled

Når instruktøren skal give information til mange deltagere på samme tid, kan opstilling i geled være anvendelig. Antallet af geled i opstillingen varierer en del i forhold til antallet af deltagere. En tommelfingerregel for instruktøren kan være, at der for hver 10 deltagere tilføjes et geled, således at instruktøren har det bedst mulige overblik og den bedst mulige 'rækkevidde'.

På samme måde som ved de andre modeller skal instruktøren være opmærksom på, om alle deltagere kan se og høre, inden informationen gives. Det er endnu mere vigtigt i denne formation på grund af det større antal deltagere, og instruktøren kan sørge for dette ved at bruge høj og klar stemmeføring og præcise informationer eller kommandoer. Opstilling i geled kan anvendes ved infor-

mationsbriefing inden opstart på en læringsaktivitet eller ved fælles afslutning eller aftrædning. Opstilling i geled anvendes også flere steder til befalingsafgivelse til mandskab inden indsættelse ved øvelsesaktiviteter eller indsats. Der kan derfor være en god transfer-værdi i at anvende den samme struktur i undervisningen og ved indsatslignende øvelser.

3. Opstilling i cirkel

Opstilling i cirkel kan bidrage til at skabe en tryk ramme for dialog mellem instruktøren og deltagere. Opstillingen kan anvendes bredt til flere forskellige formål: vise-forklare-øve, evaluerende eller sammenholdskabende aktiviteter m.m. Lignende anvendelse ses f.eks. i timeout i håndbold, hvor træneren tilretter holdet med anvisninger og strategiske justeringer. Det samme kan gøres i en redningsbe-

redskabskontekst, hvor instruktøren kalder et hold til sig i cirkelinformation som justering på en øvelsesaktivitet.

Opstilling af deltagerne i ovenstående formationer begrænser sig ikke nødvendigvis til det udendørs læringsrum. De kan anvendes ude såvel som inde. Der kan også være forhold, hvor det giver mening at inddеле deltagerne i mindre grupper, hvorfor instruktøren vælger at stille sig i cirkel med deltagerne.

Det digitale læringsrum

Det digitale læringsrum og de digitale værktøjer har efterhånden i mange år været en helt naturlig del af undervisningen i redningsberedskabet. De fleste undervisere har deres uddannelsesdokumentation liggende digitalt enten på drev, cloudtjenester, PowerPoints eller anden digital præsentationsplatform. Den digitale fremstilling har for længst pensioneret overheadprojektoren, og den digitale fremstilling anvendes som disposition for instruktøren eller som deltagernes oplæg. Læringsaktiviteterne finder ligeledes vej til forskellige digitale platforme som Kahoot, Mentimeter, Padlet eller Moodle. Hver platform har sine egne fordele og begrænsninger, og det er instruktørens valg, om læringsaktiviteten skal fokusere på quiz, video, skrift, fremlæggelse eller noget helt tredje.

En af fordelene ved flere af de digitale platforme er, at når først materialet er udviklet, er det let og hurtigt at anvende samt at tilrette med opdateret fagligt indhold. Bagsiden kan omvendt være, at den digitale platform og aktivitet kommer til at fylde mere end det faglige indhold og dermed læringen. Instruktøren bør dog ikke være teknikfyrskækket over at anvende digitale værktøjer i undervisningen. Der er en stor udvikling på området, og i det følgende afsnit vil der blive fokuseret på områder inden for den digitale undervisning, der kan understøtte deltagernes læring.

1. Simulationsbaseret træning

Inden for de sidste år er der sket en stor udvikling inden for simulationsbaseret træning (SBT), det vil sige træning af forskellige fagspecifikke kompetencer i en virtuel simulator. Fordelen ved simulationsbaseret træning er, at der kan skabes realistiske miljøer og dilemmaer i en digital verden, som kan træne deltageren i både dagligdagshændelser og store komplicerede scenarier, der ellers ikke ville kunne skabes uden store tidsmæssige og økonomiske ressourcer samt eventuelle menneskelige omkostninger.

På Beredskabsstyrelsens Center for Uddannelse i Tinglev anvendes simulationsbaseret træning som værktøj til at træne beslutningskompetence under holdleder- og indsatslederuddannelserne. Der trænes bl.a. med situationsbedømmelse, befalingsudgivelse og kommunikation samt forskellige ledelsesniveauer i redningsberedskabsfaglige planspil. Med simulationsbaseret træning kan der skabes øvelser, der køres i stor skala, uden at det kræver en større klargøring og oprydning. Det er ligeledes nemt at genstarte en øvelse til næste deltager, da simulationen blot skal startes forfra. Derudover kan man spare ressourcer på fysiske markeringer samt undgå røgforurening, slukningsvand og afbrændt affald.

Simulationsbaseret træning kan pædagogisk anvendes på flere måder. En model er plenumundervisning, hvor en enkelt deltager skal arbejde med et scenarie, der træner den enkelte deltagers beslutningskompetence under indsats i et digitalt miljø. De resterende deltagere observerer indsatsen og har reflekterende opgaver, som de skal diskutere og redegøre for i mindre grupper og i plenum. Det er også muligt at skabe større scenarier, hvor der er flere deltagere i samme scenarier, f.eks. indsatsleder redningsberedskab, -politi eller -sund eller flere holdledere og skade-

stedsledere. Simulationsbaseret træning kan anvendes til fjernundervisning, afhængigt af den valgte udbyder og platform. Det er flere forskellige muligheder, f.eks. træning via telefon, tablet eller PC, hvor deltagerne kan tilgå og deltage i simulationerne. Simulationsbaseret træning er under stor udvikling både teknologisk og prismæssigt, og der vil formentlig komme flere og flere muligheder for at træne i simulationer, der kan understøtte undervisningens realisme og praksisnærhed.

En af ulemperne ved simulationsbaseret træning er, at det tager tid at bygge dynamiske og realistiske scenarier, og det kræver oftest specialiserede teknikere at skabe de rette simulationsmiljøer. Derudover kræver den simulationsbaserede undervisning også en uddannet operatør, der undervejs i scenariet kan skabe et troværdigt modspil.

2. Onlineundervisning

Et andet digitalt læringsrum, der de seneste år har udviklet sig markant, er onlineundervisning, der er blevet mere og mere almindeligt og brugt alle steder. Det er som sådan ikke noget nyt fænomen, men især i hjemsendelsesperioderne under coronakrisen blev onlineundervisning aktuelt for stort set alle uddannelser. Redningsberedskaberne kunne dog i nogen grad fastholde tilstedeværelsesundervisning, da samfundskritiske funktioner, som meget af redningsberedskabets arbejde (og uddannelse) hører under, ikke var underlagt de helt samme restriktioner. Ikke desto mindre er onlineundervisning blevet en mere integreret del af undervisningsrepertoiret med webinarer, læringsvideoer, oplæg og blended learning. Også i en redningsberedskabsfaglig kontekst.

3. Blended learning

Blended learning er en blanding af online- og tilstedeværelsesundervisning. Onlineperioderne bruges ofte til asynkron undervisning – det vil sige undervisning, der ikke behøver foregå samtidig for

deltagerne. Det kan f.eks. være faglig litteratur, video, lydclip eller arbejde med opgaver, der ikke kræver en instruktør. Den synkrone undervisning vil oftest være tilstedeværelsesundervisningen med en instruktør til stede. Det kan dog også godt være foredrag eller oplæg, der afholdes i realtid.

Fordelene med blended learning er, at deltagerne (og arbejdsgiver) sparer på transporten og kan arbejde med faglige områder og læringsmaterialer, der ikke kræver et fysisk læringsrum og en tilstedeværende instruktør, og at deltagerne er mindre væk fra arbejdspladsen samt bruger tiden mere effektivt og fleksibelt end ved den planlagte tilstedeværelsesundervisning.

Udfordringerne kan omvendt være, at deltagerne kan have svært ved at skelne mellem, om de er på uddannelse eller på arbejde under et fjernundervisningsforløb. Den asynkrone del af blended learning pålægger også deltageren et stort ansvar for egen læringsproces. Der er ikke på samme måde mulighed for at få hjælp, fejlretning eller feedback i realtid. Det er dog oftest muligt at komme i kontakt med instruktøren under de asynkrone forløb, men typisk med noget forsinkelse. Det kan have en indvirkning på undervisningens flow i læringsprocessen. Ved undervisning i det blandede format bør udfordringerne være et fokuspunkt for både uddannelsens udbyder, instruktøren og arbejdsgiveren, således at der kan skabes de nødvendige rammer for læring uden unødigt stresspåvirkning af deltagerne.

Instruktørens forberedelse inden onlineundervisning

Ligesom i det fysiske og udendørs læringsrum er der også her overvejelser, instruktøren bør gøre sig inden undervisningens opstart:

- Instruktørens position i forhold til computerens kamera. Kameraet skal være i øjenhøjde. Højden på computeren kan eventuelt justeres med bøger. Hvis eksternt kamera benyttes, kan det flyttes således, at deltagerne kan se instruktørens ansigt og det øverste af skuldrene.
- Belysningen i lokalet skal være god. Der skal bl.a. være meget lys omkring instruktørens ansigt og øjne, så det bliver nemmere at aflæse kropssprog og gestik for deltagerne
- Instruktøren skal overveje sin skærmbaggrund eller kulisse. Er det en baggrund, der understøtter instruktørens troværdighed? Overvej at have en neutral fysisk eller digital baggrund. Undgå også sollys i baggrunden, da det kan virke forstyrrende for deltagerne.

Instruktøren skal teste sin onlineplatform for undervisningen i god tid inden undervisningens start. Start med at teste eventuelt mødelink, som er sendt til deltagerne. Instruktøren bør ligeledes teste lyd og billede, samt hvordan mikrofonen slås fra i møderummet, således at lyden kan mutes/unmutes løbende, når deltagerne har dialoger og diskussioner under mødet – det skaber ro.

Tjekliste for instruktøren inden onlineundervisning:

- Forbered undervisningen lige så grundigt online som ved fysisk undervisning, f.eks. ved at være forberedt og klar i god tid.
- Vær opmærksom på det rum, der skal undervises fra. Undgå forstyrrelser i rummet, når først undervisningen er startet. Undgå at forstyrre andre.
- Klargør notesblok, kuglepen og andre materialer, som du evt. skal anvende, inden mødet. Hav klargjort eventuelt dokument til noter undervejs.
- Klargør computer med strømforsyning.
- Kontroller internetforbindelse.
- Afprøv webkamera – enten det integrerede på computeren eller et eksternt.
- Afprøv lyden, f.eks. headset med mikrofon.
- Foretag prøveopkald til møderummet og del-skærm-funktioner. Åbn eventuelle præsentationer op, så de er klar.
- Afprøv eventuel chatfunktion.
- Tjek tidspunkt, dato og sted (mødelink) en ekstra gang!

Læringsrum og instruktørvirke

Det har stor betydning for opfyldelse af undervisningens læringsmål, at instruktøren skaber de optimale rammer for læring. Foruden instruktørens formidlingsevne og faglige niveau spiller læringsrummet også ind på deltagernes læring i form af motivation, tilgængelighed, komfort og inkludering i undervisningens 'tyngdepunkt'. I nedenstående figur er der illustreret de grundlæggende punkter, som instruktøren kan anvende i sit instruktørvirke, og hvor instruktøren alt efter behov kan tilføje eller fjerne punkter.

Grundlæggende tjekliste til instruktøren

Planlægningsfasen – inden lektionens start

- ☐ Opdatering af instruktørens egen viden og færdighed
- ☐ Indhentning eller udarbejdelse af læringsmål
- ☐ Udarbejdelse af evalueringsdesign med tegn på læring
- ☐ Rekognoscering af læringsrummet
- ☐ Klargøring af læringsrummet

Udførelsesfasen – lektionens gennemførelse

- ☐ Placering af deltagere eller mandskab (klasserum, geled, online)
- ☐ Præsentation af dagens program til deltagere (feed up)
 - ☐ Hvad (hvad skal der ske i undervisningen)
 - ☐ Hvorfor (hvorfor skal deltagere lære dette?)
 - ☐ Kobling til undervisningens mål) Hvordan (hvordan vil undervisningen afvikles)
- ☐ Lektionsafholdelse med de planlagte læringsaktiviteter
- ☐ Integration af Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper i undervisningen:
 - ☐ Undervisningen skal være praksisnær og anvendelsesorienteret
 - ☐ Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde
 - ☐ Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagernes refleksion
 - ☐ Undervisningen skal involvere og aktivere deltagere

Evalueringsfasen – efter lektionen

- ☐ Feedback på deltagernes arbejde og produkter
- ☐ Feed forward på deltagernes fortsatte udvikling og læreproces
- ☐ Instruktørens egen evaluering, refleksion og justering af fremtidig lektionsafholdelse

Sammenfatning

Uanset hvilke læringsaktiviteter instruktøren vælger, skal denne være opmærksom på, at deltagerne lærer på forskellige måder. Instruktøren bør derfor variere sin undervisning i form, struktur og aktiviteter, således at alle deltagere får pirret deres læringsstil.

- Læringsaktiviteter er alle aktiviteter, der bærer en viden og et fagligt indhold i sig og både er teoretiske og praktiske
- Teoretisk undervisning er stadigvæk en brugbar læringsaktivitet og danner fundament for de praktiske aktiviteter
- Deltagere lærer på forskellige måder. Instruktøren skal derfor undervise på forskellige måder
- Cooperative Learning indeholder forskellige instruktørstyrede aktiviteter, der indeholder elementer af samspil og samarbejde. Strukturerne har ikke en værdi i sig selv – den opstår først i samspillet med det faglige indhold. Der bør anvendes læringsplaner i enheden for at undgå unødige gentagelser af de samme strukturer i undervisningen
- Læringsrummet er væsentligt for læringens effekt. Instruktøren skal være opmærksom på og bevidst om at anvende de opstillinger og rammer, der støtter læringens målbedst. Undervisningslokalet bør rekognoscere på samme måde som et øvelsesområde
- IT-værktøjer kan være brugbare i undervisningen, men hjælper ikke, hvis de ikke fungerer
- Onlineundervisning og blended learning kan være et middel til at effektivisere undervisning i forhold til rejsetid og fysisk undervisningstid samt skabe forskudt (asynkron) undervisning.

6. Uddannelsesdokumentation

**Kvalifikationsrammen for
Livslang Læring
Taksonomi
Uddannelsesdokumentationens
forskellige dokumenter
Uddannelsesbeskrivelse
Læringsplan
Plan for læringsaktiviteter
Bedømmelsesplan
Eksamensbevis
Sammenfatning**

Formålet med uddannelsesdokumentation i redningsberedskabet er at skabe en struktureret og organiseret tilgang til uddannelse og dermed læring. Uddannelsesdokumentationen beskriver, hvilke mål der skal nås, hvilke læringsaktiviteter der skal udføres, instruktørens forudsætninger, og hvilke ressourcer der skal bruges i en bestemt læringsproces. Uddannelsesdokumentation kan ligeledes bruges til at dokumentere og sammenligne kvalifikationer. Opbygningen af uddannelsesdokumentation kan variere afhængigt af formål, uddannelse og kontekst, men består oftest af et eller flere af nedenstående elementer.

Målfastsættelse gennem læringsudbytte og læringsmål

Uddannelsesdokumentationen hjælper med at definere og klargøre de specifikke mål for læring. Den identificerer, hvad der skal opnås, og hvordan det skal måles eller bedømmes. I redningsberedskabets uddannelser vil det være læringsudbytte og læringsmål, der beskriver uddannelsens mål. Begge dele bidrager til en klar retning i uddannelsen for både deltager og instruktør.

Organisering og struktur

Uddannelsesdokumentationen fungerer som et organiserende værktøj. Den identificerer og strukturerer de nødvendige trin og aktiviteter for at nå læringsudbyttet og læringsmålene. Dette hjælper med at sikre, at lærings-

processen forløber systematisk og effektivt samt giver instruktøren en retning for uddannelsens afvikling.

Tidsstyring

Uddannelsesdokumentation kan bruges til at fordele tid og ressourcer på en hensigtsmæssig måde. Ved at angive tidsrammer for forskellige aktiviteter kan instruktøren sikre, at der er tilstrækkelig tid til at dække alle nødvendige emner og opnå målene. Derudover kan arbejdsgiver og deltager planlægge og strukturere arbejdstiden i forhold til det planlagte eller forventede tidsforbrug under uddannelse.

Evaluering og vurdering

Uddannelsesdokumentation muliggør en struktureret og objektiv evaluering af fremskridt og præstationer. Ved at fastsætte klare mål og kriterier for læringsudbytte og læringsmål kan man vurdere, om målene er blevet opfyldt, og identificere områder, der kræver yderligere fokus og forbedring.

Kommunikation og samarbejde

Godt udarbejdet uddannelsesdokumentation kan fungere som en kommunikations- og samarbejdsplatform mellem instruktører, deltagere og andre interessenter. Det giver en fælles ramme, som alle kan arbejde ud fra, og det bidrager til dialogen om læringsmål, metoder og forventede resultater. Samlet set hjælper uddannelsesdokumentation med at sikre, at læringen er struktureret, målrettet og velorganiseret. Den hjælper med at skabe klarhed og fokus for både instruktøren og deltagerne samt understøtter en effektiv læringsproces.



Droneuddannelse ved beredskabsscenter.

Kvalifikationsrammen for Livslang Læring

Kvalifikationsrammen for Livslang Læring blev introduceret i 2008 af Europarådet og Den Europæiske Union som et hjælperedskab til at lette sammenligningen og anerkendelsen af uddannelser (kvalifikationer) på tværs af europæiske lande. Den er baseret på princippet om, at læring ikke alene sker i formelle uddannelsesinstitutioner, men også gennem erhvervsuddannelse, arbejde, frivilligt arbejde og andre ikke-formaliserede uddannelser.

Kvalifikationsrammen for Livslang Læring er struktureret omkring otte forskellige referenceniveauer, der beskriver viden, færdighed og kompetencer på en progressiv måde. Disse niveauer spænder fra grundlæggende færdig-

til komplekse færdigheder og ekspertise på det højeste niveau. Ved at opdele kvalifikationer i niveauer gør rammen det muligt for enkeltpersoner, uddannelsesinstitutioner og arbejdsgivere at identificere og sammenligne kompetencer på en klar og sammenhængende måde, f.eks. ved meritansøgninger i forbindelse med ansøgt uddannelse eller kursus.

En af fordelene ved Kvalifikationsrammen for Livslang Læring er dens fleksibilitet. Den europæiske kvalifikationsramme, European Qualifications Framework (EQF), er blevet tilpasset til de nationale behov, altså til National Qualifications Framework (NQF), så den afspejler de specifikke kontekster og uddannelsesmæssige behov. Kvalifikationsrammen

fungerer som et fælles sprog og referencepunkt, der hjælper med at lette mobilitet og anerkendelse af kvalifikationer både inden for og mellem lande.

I dag spiller Kvalifikationsrammen for Livslang Læring en afgørende rolle i at fremme læring og styrke kompetenceudvikling i Europa og andre dele af verden. Ved at lette sammenligning og anerkendelse af kvalifikationer gør den det muligt for enkeltpersoner at bevæge sig mellem forskellige uddannelses- og arbejdsmiljøer og kontinuerligt udvikle deres færdigheder og viden. Det er et fleksibelt og omfattende rammeværk, der har til formål at støtte og fremme livslang læring og kompetenceudvikling i dagens dynamiske samfund.

I 2010 blev Kvalifikationsrammen for Livslang Læring implementeret i det danske uddannelsessystem. I 2014 implementerede det danske Forsvar kvalifikationsrammen i sit uddannelsessystem. Og i 2018 begyndte Beredskabsstyrelsen gradvist at overgå til kvalifikationsrammen. En af fordelene var, at Forsvarets og redningsberedskabets specialiserede uddannelser fik mulighed for at blive vurderet og sammenlignet med de øvrige offentlige uddannelser, således at medarbejdere lettere kunne kompetenceafklares og meriteres ved karriereskifte etc. Fremadrettet vil alle uddannelser, der bliver udviklet, udbudt og afholdt i Beredskabsstyrelsens regi, være beskrevet i kvalifikationsrammens termer.

Kvalifikationsrammens opbygning²¹

Den danske kvalifikationsramme består af otte niveauer, der tilsammen dækker de offentligt godkendte grader og uddannelsesbeviser fra folkeskoleniveau til universitetsuddannelser på højeste niveau.

Der er knyttet en niveaubeskrivelse til hvert niveau, som beskriver de væsentligste træk ved læringsudbyttet ved hjælp af begre-

berne: viden, færdigheder og kompetencer. De skal ses som en helhed, der tilsammen beskriver læringsudbyttet på det enkelte niveau.

Niveaubeskrivelserne er formuleret, så de kan rumme læringsudbyttet ved meget forskellige grader og uddannelsesbeviser – fra teoretiske til praktisk funderede.

DEFINITIONER:

- **VIDEN** omfatter både viden om et emne og forståelse, hvilket vil sige, om man kan sætte sin viden i sammenhæng og forklare den for andre. Viden kan være både praktisk og teoretisk.
- **FÆRDIGHEDER** er det, som man kan gøre eller udføre. Det kan både være praktiske, kognitive, kreative og kommunikative færdigheder.
- **KOMPETENCER** er evnen til at anvende viden og færdigheder i en given kontekst. Her er ansvar og selvstændighed centrale begreber.

²¹ Den danske Kvalifikationsramme for Livslang Læring – Undervisningsministeriet 2010

Kvalifikationsrammens otte niveauer

	VIDEN	FÆRDIGHEDER	KOMPETENCER
1	- Skal have grundlæggende viden inden for almene fag. - Skal have grundlæggende forståelse af naturfagene, kulturelle, sociale og politiske forhold.	- Skal besidde grundlæggende sproglige, numeriske, praktiske og kreative færdigheder. - Skal kunne anvende forskellige grundlæggende arbejdsmetoder. - Skal kunne evaluere eget arbejde. - Skal kunne præsentere resultaterne af eget arbejde.	- Skal kunne tage personlig stilling og handle i simple og overskuelige situationer. - Skal kunne arbejde selvstændigt med på forhånd definerede problemstillinger. - Skal have lyst til at lære og kunne indgå i delvist åbne læringsituationer under supervision.
2	- Skal have grundlæggende viden inden for almene fag eller på udvalgte områder inden for et erhvervs- eller fagområde. - Skal have forståelse for arbejdsmarkedets grundlæggende vilkår og mekanismer.	- Skal kunne anvende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overblikket af relevante forløb. - Skal kunne korrigere for fejl eller afvigelser fra en plan eller standard. - Skal kunne præsentere og diskutere resultaterne af eget arbejde.	- Skal kunne tage personlig stilling og handle i simple og overskuelige situationer. - Skal kunne tage et vist ansvar for udviklingen af arbejdsformer og indgå i ukomplicerede gruppeprocesser. - Skal kunne indgå i delvist åbne læringsituationer og søge vejledning og supervision.
3	- Skal have viden om basale metoder og normer inden for et erhvervs- eller fagområde. - Skal have forståelse af egne indflydelsesmuligheder på arbejdsområdet og i samfundet.	- Skal kunne udføre praktiske arbejdsopgaver inden for faget/erhvervet. - Skal kunne løse faglige problemer. - Skal kunne søge og vurdere information med relevans for en praktisk arbejdsopgave inden for et fag eller et erhverv. - Skal kunne anvende faglig terminologi i kommunikationen med kolleger, meddelende og brugere.	- Skal kunne tage ansvar for almindelige arbejdsprocesser. - Skal kunne indgå i tværfagligt samarbejde inden for et erhverv eller et fags praksis. - Skal kunne indgå i delvist åbne læringsituationer inden for et erhvervs- eller fagområde.
4	- Skal have viden om begreber, principper og processer inden for et erhverv- eller fagområde praksis eller almene fag. - Skal have forståelse af sammenhænge mellem faglige processer og samfundsmæssige/internationale forhold.	- Skal kunne vælge og anvende relevante metoder, metoder, redskaber og værktøjer inden for et erhvervs- eller fagområde. - Skal kunne identificere et praktisk og/eller teoretisk problem. - Skal kunne vurdere kvaliteten af eget og andres arbejde i forhold til en given standard. - Skal kunne anvende erhvervs- og fagområdets terminologi i kommunikationen med samarbejdspartnere og brugere.	- Skal kunne tage ansvar for arbejdsprocesser i normet/forudsigeligt arbejde eller studietilfælde. - Skal kunne planlægge og tage ansvar for egne og fælles arbejdsprocesser og resultater. - Skal kunne opbygge vidensbaserede og faglig udvikling i strukturerede læringsmiljøer.
5	- Skal have viden om praksis og anvendelse af metoder og teori inden for et erhvervs- eller fagområde. - Skal have forståelse af praksis og/eller de vigtigste anvendte teorier og metoder og kunne forstå erhvervets anvendelse af disse.	- Skal kunne anvende og kombinere et alsidigt sæt færdigheder, der knytter sig til fagområdets praksis og arbejdsproces. - Skal kunne vurdere praktiserende problemstillinger og justere arbejdsopgaver og arbejdsprocesser. - Skal kunne formidle praktiserende problemstillinger og læringsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.	- Skal kunne indgå i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser. - Skal kunne varetage afgørende ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til erhvervs- og fagområdets praksis. - Skal kunne identificere og udvikle egne muligheder for fortsat vidensudvikling i forskellige læringsmiljøer.
6	- Skal have viden om teori, metoder og praksis inden for en profession eller et eller flere fagområder. - Skal kunne forstå og reflektere over teoretiske, metodiske og praktiske aspekter.	- Skal kunne anvende et eller flere fagområdets metoder og redskaber samt kunne anvende færdigheder, der knytter sig til beskæftigelsen inden for fagområdets eller professionens arbejdsproces. - Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante læringsmuligheder. - Skal kunne formidle faglige problemstillinger og læringsmuligheder til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.	- Skal kunne håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdsammenhænge. - Skal selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang. - Skal kunne identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.
7	- Skal have viden om et eller flere fagområder have viden, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for et fagområde. - Skal kunne forstå og på et akademisk niveau grundlæggende reflektere over fagområdets/erhvervets viden samt kunne identificere videnskabelige problemstillinger.	- Skal kunne anvende og vælge blandt fagområdets videnskabelige teorier, metoder, redskaber og generelle færdigheder samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og læringsmodeller. - Skal kunne formidle forskningsresultater og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med fagfæller og ikke-specialister.	- Skal kunne styrke arbejde i udviklingsfunktioner, der er komplekse og tværfaglige, og som forudsætter nye læringsområder. - Skal selvstændigt kunne igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar. - Skal selvstændigt kunne tage ansvar for egen faglig udvikling og specialisering.
8	- Skal have viden på højeste internationale niveau inden for forskningsområdet. - Skal have ydet et væsentligt bidrag til udviklingen af ny viden og forståelse inden for forskningsområdet på baggrund af videnskabelige undersøgelser.	- Skal kunne anvende de videnskabelige metoder og redskaber samt anvende øvrige færdigheder, der knytter sig til forsknings- og udviklingsopgaver inden for området. - Skal kunne analysere, evaluere og udvikle nye ideer, herunder designe og udvikle nye tekniske og færdigheder inden for fagområdet. - Skal kunne tage del i fagområdets internationale diskussioner og formidle videnskabelige resultater og fremskridt til et bredt publikum.	- Skal kunne tilrettelægge og gennemføre forsknings- og udviklingsopgaver i komplekse og tværfaglige sammenhænge. - Skal på egen hånd kunne igangsætte og indgå i nationalt og internationalt samarbejde om forskning og udvikling med videnskabelig integritet. - Skal selvstændigt kunne igangsætte forsknings- og udviklingsopgaver og herigennem frembringe ny viden og nye færdigheder, som udvikler forskningsområdet.

Oversigt over kvalifikationsrammens 8 niveauer.

Det danske uddannelsessystem er bygget op omkring kvalifikationsrammens otte niveauer. De otte niveauer dækker fra folkeskolens afgangsprøve i 9. klasse til ph.d. En offentligt godkendt grad anvendes ved de videregående uddannelser på niveau 5-8. Uddannelsesbeviser og svendebreve anvendes på erhvervsrettede (EUD) og arbejdsmarkedsrettede (AMU) uddannelser- og kurser. De ligger typisk på niveau 2-4 og i enkelte tilfælde 5 på kvalifikationsrammen. Når man bevæger sig op gennem de forskellige niveauer, øges kompleksiteten af læringsudbyttet – det vil sige det, man forventes at vide og kunne²².

Definition af læringsudbytte

Kvalifikationsrammen har fokus på læreprocessen. Læringen defineres gennem uddannelsens læringsudbytte, altså det, som den enkelte deltager ved, forstår og er i stand til at udføre som resultat af en læreproces efter endt uddannelse. Læringsudbyttet relaterer sig altså til, hvad deltageren kan udføre og varetage efter endt uddannelse, og ikke blot delelementer eller fragmenter af pensum inden for viden, færdighed og kompetence – men summen af det hele læringsudbytte eller, sagt på anden måde, deltagerens erhvervede

kvalifikation. Til beskrivelse af læringsudbyttet anvendes begreberne viden, færdigheder og kompetencer. En konkret beskrivelse af et læringsudbytte i kvalifikationsrammen angiver dermed den viden, de færdigheder og de kompetencer, som en person med en given kvalifikation forventes at have.

DEFINITIONER:

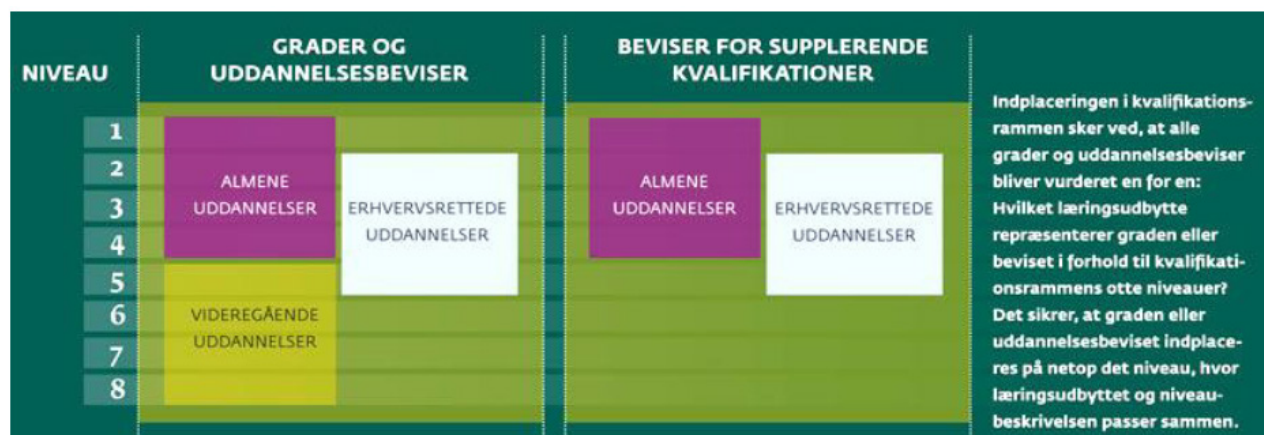
Ved **læringsudbytte** forstås, hvad man skal vide og kunne som resultat af en læreproces.

I kvalifikationsrammen anvendes begrebet læringsudbytte i tilknytning til en kvalifikation. En kvalifikations læringsudbytte er, hvad en person med en given kvalifikation forventes at vide og kunne²¹.

Kvalifikationsrammen for Livslang Læring i redningsberedskabet

Størstedelen af de uddannelser og kurser, som gennemføres i redningsberedskabet, svarer til de erhvervsrettede uddannelsers niveau og vil på den baggrund beskrives i kvalifikationsrammens niveau 2 til 5.

²¹ Kvalifikationsrammen for Livslang Læring i Forsvaret – Vejledning til uddannelsesdokumentation i kvalifikationsrammen – 2021



Akkreditering og niveauvurdering

En uddannelsesakkreditering baseres på en faglig helhedsvurdering af uddannelsen og dens opfyldelse af Akkrediteringsbekendtgørelsens kriterier. Der foretages både akkreditering af eksisterende og nye uddannelser og udbud afhængigt af institutionens akkrediteringsstatus.

En niveauvurdering er ikke en offentlig anerkendelse og vil derfor ikke betyde, at uddannelsen er gradsgivende, giver retskrav på optag eller er automatisk meritgivende ved offentligt anerkendte uddannelser. En niveauvurdering kan dog styrke mulighederne for samspil mellem private og offentlige uddannelser, f.eks. ved meritvurdering eller realkompetencevurdering både i Danmark og internationalt.

Langt størstedelen af redningsberedskabs uddannelser er ikke-akkrediterede uddannelser. Undtagelsen er Den Militære Akademiuddannelse (MAU) på niveau 5 for sergentgruppen i Beredskabsstyrelsen, Den Militære Diplomuddannelse (MDU) på niveau 6 for officersgruppen samt Master i Militære Studier (MMS) på niveau 7. En akkreditering må ikke forveksles eller sammenlignes med lovbestemte uddannelser i redningsberedskabet som f.eks.; værnepligt, uddannelsen til

holdleder eller indsatsleder og brandteknisk grund- og videreuddannelse. En uddannelse kan sagtens være lovbestemt uden at være akkrediteret.

Beredskabsstyrelsens grundlæggende sergentuddannelse er niveauvurderet ved Danmarks akkrediteringsinstitut. En niveauvurdering i kvalifikationsrammen er ikke et udtryk for, at uddannelsen er gradsgivende, eller at den svarer til en fuld ordinær uddannelse på samme niveau. Det skal ses som en kvalitetskontrol af uddannelsens indhold og uddannelsesdokumentation, samt at uddannelsen følger reglerne i forhold til 'Full Fit'. Det betyder helt praktisk, at uddannelsen inden for alle områder, dvs. både videns-, færdigheds- og kompetenceområdet, skal bruge de tilhørende termer fra det tilhørende kvalifikationsrammeniveau til at beskrive læringsudbyttet af pågældende uddannelse.

'Full Fit' eller 'Best Fit', når uddannelserne skal udarbejdes?

Full Fit betyder, som skrevet ovenover, at et kursus eller en uddannelse inden for videns-, færdigheds- og kompetenceområdet skal bruge de tilhørende termer fra det tilhørende kvalifikationsrammeniveau til at beskrive læringsudbyttet af den pågældende uddannelse. Full Fit indebærer, at udbyderen eller instruk

tøren ikke selv kan vælge det niveau, som uddannelsen skal referere til, men er forpligtet til at beskrive ud fra netop det niveau, som uddannelsen skal indplaceres på i kvalifikationsrammen. Full Fit er et krav til akkrediterede uddannelser.

Full Fit

Niveau	Viden	Færdigheder	Kompetencer
5			
6			
7			
8			

Best Fit betyder, at indplacering af et kursus eller en uddannelse ikke er betinget af, at samtlige definitioner og mål for viden, færdigheder og kompetencer for det valgte niveau skal opfyldes. Det betyder, at Best Fit er en samlet vurdering, der går på tværs af kvalifikationsrammens definitioner af niveauer for viden, færdigheder og kompetencer. En Best Fit-uddannelse kan altså derfor godt have forskellige niveauer af læringsudbytte-mål fra niveau 1 til 5. Typisk vil en uddannelse dog kun springe mellem enkelte niveauer. Kurset eller uddannelsen indplaceres efterfølgende på det niveau, hvor beskrivelsen af læringsudbyttet inden for viden, færdighed og kompetence bedst stemmer overens med niveaubeskrivelsen i kvalifikationsrammen set ud fra en helhedsvurdering. De anvendte 'handleverber' i kvalifikationsrammen kan her bruges som et værktøj eller et pejlemærke til at vurdere læringsudbyttets kompleksitet og dermed uddannelsens niveau. Redningsberedskabets uddannelser vil typisk være beskrevet i Best Fit.

Best Fit

Niveau	Viden	Færdigheder	Kompetencer
1			
2			
3			
4			
5			

Kvalifikationsrammens 'handleverber'

Når en uddannelses læringsudbytte skal beskrives, tages der udgangspunkt i kvalifikationsrammens begreber, dvs. såkaldte handleverber, således at uddannelsen beskrives overordnet og handlingsanvisende inden for viden, færdighed og kompetence. I denne udgivelse tillægges kvalifikationsrammens handleverber en taksonomisk struktur, der understøtter de enkelte uddannelsers placering i forhold til hinanden.

I nedenstående hjælpeskema er kvalifikationsrammens handleleverber for niveau 3 til 5 markeret. Handleleverberne beskriver og niveaustyrer i et eller andet omfang det taksonomiske niveau (taksonomi er en overordnet hierarkisk struktur, der kan bruges til at organisere og klassificere læringens mål).

HJÆLPESKEMA NIVEAU 3 – 5

	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Viden og forståelse			
Vidensfeltet	Skal have viden om basale metoder og normer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal have viden om begreber, principper og processer indenfor et erhvervs- eller fagområdes praksis eller i almene fag.	Skal have viden om praksis og anvendelse af metode og teori inden for et erhvervs- eller fagområde.
Forståelses- og refleksion	Skal have forståelse af egne indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet og i samfundet.	Skal have forståelse af sammenhænge mellem faglige problemer og samfundsmæssige/ internationale forhold.	Skal have forståelse af praksis og/eller de vigtigste anvendte teorier og metoder og kunne forstå erhvervets anvendelse af disse.
Færdigheder			
Typen af færdigheder	Skal kunne udføre praktiske arbejdsopgaver inden for faget/erhvervet.	Skal kunne vælge og anvende relevante redskaber, metoder, teknikker og materialer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal kunne anvende og kombinere et alsidigt sæt færdigheder, der knytter sig til fagområdets praksis og arbejdsprocesser.
Vurdering og beslutning	Skal kunne løse faglige problemer. Skal kunne søge og vurdere information med relevans for en praktisk arbejdsopgave inden for et fag eller et erhverv.	Skal kunne identificere et praktisk og/eller teoretisk problem. Skal kunne vurdere kvaliteten af eget og andres arbejde i forhold til en given standard.	Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og justere arbejds gange og arbejdsprocesser.
Formidling	Skal kunne anvende faglig terminologi i kommunikationen med kolleger, medstuderende og brugere.	Skal kunne anvende erhvervs- og fagområdets terminologi i kommunikationen med samarbejdspartnere og brugere.	Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.
Kompetencer			
Handlingsrummet	Skal kunne tage ansvar for afgrænsede arbejdsprocesser.	Skal kunne tage ansvar for arbejdsprocesser i normalt forudsigelige arbejds- eller studiesituationer.	Skal kunne indgå i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser.
Samarbejde og ansvar	Skal kunne indgå i tværfagligt samarbejde inden for et erhvervs eller et fags praksis.	Skal kunne planlægge og tage ansvar for egne og fælles arbejdsprocesser og resultater.	Skal kunne varetage afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til erhvervs- og fagområdets praksis.
Læring	Skal kunne indgå aktivt i læringssituationer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal kunne opsøge videreuddannelse og faglig udvikling i strukturerede læringsmiljøer.	Skal kunne identificere og udvikle egne muligheder for fortsat videreuddannelse i forskellige læringsmiljøer.

I skemaet herunder er underpunkterne for viden, færdighed og kompetence udfoldet, således at instruktøren eller uddannelses-

planlæggeren får et fælles sprog og med handleverberne kan anvise det ønskede læringsudbytte for uddannelsen.

Viden er den viden og forståelse, som forventes af en person med en kvalifikation på et givet niveau. Beskrivelsen af viden omfatter følgende tre aspekter:	Færdigheder er, hvad en person kan gøre eller udføre med en given kvalifikation på et bestemt niveau. Beskrivelsen af færdighed omfatter følgende tre aspekter:	Kompetencer er den bevidste evne til at anvende viden og færdigheder i en given kontekst, eksempelvis arbejde eller studier. Ansvar og selvstændighed er centrale begreber her. Beskrivelsen af kompetence omfatter følgende tre aspekter:
1. Hvilken type viden der er tale om; teoretisk viden (viden om noget eller nogen) eller praktisk viden, dvs. viden om formulering af processer (f.eks. viden om, hvordan man udfører en arbejdsopgave).	1. Hvilken type færdighed der er tale om; kognitive færdigheder (for eksempel at kunne regne), praktiske færdigheder (for eksempel at kunne svejse) eller kommunikative færdigheder (for eksempel at kunne udtrykke sig mundtligt eller skriftligt) samt kreative færdigheder.	1. Handlingsrummet; hvilke typer af arbejds- eller studiemæssige sammenhænge viden og færdigheder kan bringes i spil. Hvilken grad af uforudsigelighed og foranderlighed vil der være i disse sammenhænge?
2. Hvor kompleks den pågældende viden er; hvor forskellige situationer den pågældende viden kan anvendes i, samt hvor uforudsigelige situationer den beherskes i.	2. Hvilken opgaveløsning færdigheden skal anvendes til; opgavens kompleksitet, hvilket vil sige, hvilke krav der stilles til udvælgelse og vurdering af viden, der indgår i opgaveløsningen.	2. Samarbejde og ansvar; i hvor høj grad man kan varetage ansvaret for sit eget og andres arbejde. Hvor komplekse samarbejdssituationer kan man indgå i?
3. Om der er tale om forståelse; forståelse kommer til udtryk, når man kan forklare noget for andre eller vise, at man kan anvende sin viden i forskellige sammenhænge.	3. Hvilken kommunikation der kræves; hvilke målgrupper der skal kommunikeres med, hvor komplekst budskabet er, og hvilke virkemidler der anvendes i kommunikationen.	3. Læring; i hvor høj grad man kan tage ansvar for sin egen læring og kompetenceudvikling.

Det er i kombinationen med instruktørens formulering af omfangsbeskrivelsen, at handleverbet får indhold, værdi og struktur. De første ord inden handleverbet er typisk 'skal have' eller 'skal kunne', der er gentagelser og i et eller andet omfang fyldord, når læringsudbyttet skal formuleres. De efterfølgende ord efter handleverbet er omfangsbeskrivelsen, som instruktøren selv skal formulere, så det passer ind i både rammens niveau og uddannelsens mål i forhold til det ønskede læringsudbytte for deltageren. Det kan være en hjælp at lade sig inspirere af niveauernes forhåndsskrevne omfangsbeskrivelse og derfra justere dem og tilføje de faglige udtryk inden for viden, færdigheder og kompetencer, som læringsudbyttet skal beskrive i uddannelsen.

Læringsudbytte og omfangsbeskrivelse
Omfangsbeskrivelsen hjælper til at beskrive og uddybe niveauet, kompleksiteten, sammenhængen og konteksten, samt under hvilke forhold viden, færdighed eller kompetence bringes i spil. Omfangsbeskrivelsen for læringsudbyttet vil ofte have en bred og overordnet form. Omfangsteksten skal beskrive:

1. Det faglige indhold og niveau
2. Kontekst (teori, praksis, øvelse)
3. Kvalitets- og præcisionsniveau
4. Tidsramme og struktur
5. Læringsobjekt(er)
 - hvad det er, der skal læres.

DEFINITIONER:

Et **læringsudbytte** er opbygget af: handleverbum (KLL) + omfangsbeskrivelse + læringsobjekt.

Arbejdsgang for udarbejdelse af læringsudbytte (KLL)

Når instruktøren skal formulere sit læringsudbytte, springes 'skal have' eller 'skal kunne' over og erstattes i stedet af: "Målet er, at deltageren efter endt uddannelse/kursus har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:", der således erstatter behovet for de indledende ord. I praksis vil læringsudbyttet i uddannelsesbeskrivelsen eller læringsplanen beskrives i viden, færdighed og kompetence.

Viden

Det næste, instruktøren gør, er at vurdere og vælge handleverbet samt formulere omfangsbeskrivelsen som i nedenstående eksempel:

LÆRINGSUDBYTTE:

Målet er, at deltageren efter endt uddannelse/kursus har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden

- **Viden** om brandforløbet og dets udviklingsmuligheder i henholdsvis rumbrand og konstruktionsbrand samt de farer og risici, der kan opstå herved.

For videns- og forståelseshandleverberne er der ikke forskel, uanset hvilket niveau på kvalifikationsrammen der arbejdes med. Det kan instruktøren komme omkring ved at formulere sin omfangsbeskrivelse skarpt og præcist og ved – med afsæt i omfangsbeskrivelsen og en helhedsvurdering med de øvrige læringsudbytter og indholdet – at vurdere og indplacere uddannelsen i kvalifikationsrammens niveau. Se nedenstående modeller for kvalifikationsrammens niveau 3, 4 og 5, hvor handleverbet for viden – i modsætning til for færdigheder og kompetencer – ikke ændrer sig:

	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Viden og forståelse			
Vidensfeltet	Skal have viden om basale metoder og normer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal have viden om begreber, principper og processer indenfor et erhvervs- eller fagområdes praksis eller i almene fag.	Skal have viden om praksis og anvendelse af metode og teori inden for et erhvervs- eller fagområde.
Forståelses- og refleksion	Skal have forståelse af egne indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet og i samfundet.	Skal have forståelse af sammenhænge mellem faglige problemer og samfundsmæssige/ internationale forhold.	Skal have forståelse af praksis og/eller de vigtigste anvendte teorier og metoder og kunne forstå erhvervets anvendelse af disse.

Færdigheder

Når instruktøren skal udarbejde læringsudbytte for færdigheder, udelades ligeledes de første ord, så handleverbet står først efterfulgt af omfangsbeskrivelsen og læringsobjekt, som i nedenstående eksempel:

LÆRINGSUDBYTTE:

Målet er, at deltageren efter endt uddannelse/kursus har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden

- **Viden** om brandforløbet og dets udviklingsmuligheder i henholdsvis rumbrand og konstruktionsbrand samt de farer og risici, der kan opstå herved.

Færdigheder

- **Vælge og anvende** relevante slukningsredskaber i kombination med hinanden samt vurdere slukningseffekten af de valgte redskaber i relation til brandforløbet i henholdsvis en rumbrand og en konstruktionsbrand.

I kvalifikationsrammens beskrivelse for færdigheder skiftes der mellem forskellige handleverber, der er handleanvisende, og som sammenholdt med omfangsbeskrivelsen kan skabe en vis taksonomisk progression og forståelse.

Kompetencer

Under kompetencer udelades også de første ord, så handleverbet står først efterfulgt af omfangsbeskrivelsen og læringsobjektet:

	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Færdigheder			
Typen af færdigheder	Skal kunne udføre praktiske arbejdsopgaver inden for faget/erhvervet.	Skal kunne vælge og anvende relevante redskaber, metoder, teknikker og materialer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal kunne anvende og kombinere et alsidigt sæt færdigheder, der knytter sig til fagområdets praksis og arbejdsprocesser.
Vurdering og beslutning	Skal kunne løse faglige problemer. Skal kunne søge og vurdere information med relevans for en praktisk arbejdsopgave inden for et fag eller et erhverv.	Skal kunne identificere et praktisk og/eller teoretisk problem. Skal kunne vurdere kvaliteten af eget og andres arbejde i forhold til en given standard.	Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og justere arbejdsgange og arbejdsprocesser.
Formidling	Skal kunne anvende faglig terminologi i kommunikationen med kolleger, medstuderende og brugere.	Skal kunne anvende erhvervs- og fagområdets terminologi i kommunikationen med samarbejdspartnere og brugere.	Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.

LÆRINGSUDBYTTE:

Målet er, at deltageren efter endt uddannelse/kursus har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden

- **Viden** om brandforløbet og dets udviklingsmuligheder i henholdsvis rumbrand og konstruktionsbrand samt de farer og risici, der kan opstå herved.

Færdigheder

- **Vælge og anvende** relevante slukningsredskaber i kombination med hinanden samt vurdere slukningseffekten af de valgte redskaber i relation til brandforløbet i henholdsvis en rumbrand og en konstruktionsbrand.

Kompetencer

- **Planlægge og tage ansvar** for en relevant taktisk, teknisk og sikkerhedsmæssigt forsvarlig indsats ved brande i bygninger og tage ansvar for eksekveringen af denne plan i virket som holdleder.

Som med færdigheder skiftes der i kompetencer mellem forskellige handleverber, der sammenholdt med omfangsbeskrivelsen og læringsobjektet skaber en vis taksonomisk progression og forståelse.

	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Kompetencer			
Handlingsrummet	Skal kunne tage ansvar for afgrænsede arbejdsprocesser.	Skal kunne tage ansvar for arbejdsprocesser i normalt forudsigelige arbejds- eller studiesituationer.	Skal kunne indgå i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser.
Samarbejde og ansvar	Skal kunne indgå i tværfagligt samarbejde inden for et erhvervs eller et fags praksis.	Skal kunne planlægge og tage ansvar for egne og fælles arbejdsprocesser og resultater.	Skal kunne varetage afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til erhvervs- og fagområdets praksis.
Læring	Skal kunne indgå aktivt i læringssituationer inden for et erhvervs- eller fagområde.	Skal kunne opsøge videreuddannelse og faglig udvikling i strukturerede læringsmiljøer.	Skal kunne identificere og udvikle egne muligheder for fortsat videreuddannelse i forskellige læringsmiljøer.

Tjekliste ved udarbejdelse af læringsudbytte (KLL)

1. Læringsudbyttet opstilles i 'bullets' med handleverbet i 'fed'. Det giver et bedre overblik over uddannelsens læringsudbytte og indplacering af uddannelsen i forhold til kvalifikationsrammen
2. Det sikres, at den faglige kontekst er tilstrækkeligt detaljeret beskrevet i den enkelte bullet med omfangsbeskrivelse og læringsobjekt
3. Der skrives klart og tydeligt – der bruges ikke indforstået sprog. Brug kun forkortelser, der tidligere er beskrevet
4. Efter udarbejdelsen af læringsudbytte for kurset/uddannelsen sammenlignes det udarbejdede læringsudbytte med uddannelsens mål og sigte
5. Efter dette arbejde udfyldes den resterende del af uddannelsesbeskrivelsen eller læringsplanen.

Kvalifikationsrammen og instruktørvirke

Indførelsen af Kvalifikationsrammen for Livs-lang Læring skaber en ensartethed, kvalitet og struktur i udarbejdelsen af uddannelsesdokumentation samt øger forståelsen af uddannelse og tilhørende begreber og vægtning af uddannelsens mål. Ligeledes kan uddannelser i større grad end tidligere sammenlignes på tværs af landegrænser og faglige områder. Kvalifikationsrammen er ikke det eneste værktøj til at beskrive uddannelsesdokumentation. I det næste afsnit om taksonomier vil støttetaksonomien for kvalifikationsrammen i Forsvaret og redningsberedskabet, LRH-taksonomien, blive gennemgået.



Situationsbedømmelse af skadetstedet under en større øvelse i Beredskabsstyrelsen.

Taksonomi

Taksonomi er som tidligere nævnt en overordnet hierarkisk struktur, der kan bruges til at organisere og klassificere læringsmål. Taksonomi er en vigtig komponent i undervisningsplanlægningen, både ved valg af læringsaktiviteter og evalueringsprocesser. Taksonomiske begreber og forståelse giver instruktøren og de uddannelsesansvarlige et fælles sprog og en struktureret tilgang til at formulere læringsmål og vurdere deltagerens tilegnelse.

Taksonomi i uddannelsesdokumentationen

Ved anvendelse af taksonomiske modeller i uddannelsesplanlægning kan instruktøren opnå flere fordele:

- Taksonomi kan skabe klarhed og præcision i undervisningen. Instruktøren kan tydeligt identificere, hvilken viden og hvilke færdigheder, kompetencer og niveauer deltagerne forventes at opnå, hvilket gør det lettere at planlægge passende undervisningsmetoder, læringsaktiviteter og evalueringsformer.
- Taksonomi kan støtte differentieret undervisning. Ved at have et hierarki af læringsmål kan instruktøren tilpasse undervisningen til deltagerens individuelle behov og evner.
- Taksonomi fremmer en mere målrettet evaluering af deltagerens fremskridt. Ved at have klart definerede læringsmål kan instruktøren udvikle relevante evalueringsredskaber, der vurderer deltagerens præstationer i forhold til uddannelsens læringsudbytte.

Samlet set udgør en konsekvent brug af en given taksonomi en afgørende rolle i uddannelsesplanlægning ved at skabe en systematisk tilgang til at definere og organisere læringsmål. Det hjælper instruktøren med at skabe klare forventninger og strukturere sin undervisning på en måde, der støtter del-

tagernes læring og udvikling. Ved at bruge taksonomiske modeller kan instruktøren planlægge og gennemføre effektive undervisningsmetoder og evalueringer, der fremmer deltagerens læringsproces.

LRH-taksonomi

LRH-taksonomien er udviklet af cand.scient. soc. Leif Rye Hauerslev. LRH-taksonomien er en erhvervsrettet taksonomi, der er udviklet som støttetaksonomi til Kvalifikationsrammen for Livslang Læring.

LRH-taksonomien blev udviklet med baggrund i en lang række taksonomiske begreber, der på erhvervsuddannelserne blev anvendt uden nærmere systematik eller struktur. LRH-taksonomien er en systematisk og struktureret tilgang af de mest anvendte begreber og handleverber, der deler læring op i grundlæggende, alsidige og komplekse kategorier inden for viden, færdigheder og kompetencer. I nedenstående figur er de forskellige handleverber inddelt på de forskellige niveauer og inden for viden, færdigheder og kompetencer.

LRH-Taksonomien er udviklet af Leif Rye Hauerslev som støttetaksonomi til Kvalifikationsrammen for Livslang Læring. Taksonomien er udviklet med henblik på anvendelse i forbindelse med erhvervsuddannelsesområdet - svarende til Kvalifikationsrammens niveau 1-5.

Viden		Færdigheder		Kompetencer	
Komplekse niveau (Forstå)	Deltageren kan: - Forklare - Sammenligne - Reflektere - Vælge - Kritisere - Bedømme - Generere - Variere - Forholde	Komplekse niveau (Avanceret, elite, ekspert)	Deltageren kan: - Uddrage - Eksperimentere - Frembringe - Udvalge - Evaluere - Formidle - Vurdere	Komplekse niveau (Kan selvstændigt udvikle)	Deltageren kan: - Innovere - Skabe - Planlægge - Se forskelle - Tilvirke - Generalisere - Selvstændiggøre - Udvikle
Alsidige niveau (Vide)	Deltageren kan: - Redegøre for - Diskutere - Demonstrere - Udlede - Løse	Alsidige niveau (Øvet, rutineret)	Deltageren kan: - Beherske - Indhente - Skelne - Afprøve - Begrunde - Udarbejde - Udføre - Anvende	Alsidige niveau (Kan handle selvstændigt i ukendte situationer)	Deltageren kan: - Se sammenhænge - Afgøre - Tage initiativ - Tage ansvar
Grundlæggende niveau (Have kendskab)	Deltageren kan: - Gentage - Referere - Navngive - Reproducere - Søge vejledning - Beskrive	Grundlæggende niveau (Begynder)	Deltageren kan: - Efterligne - Medvirke - lagttage - Identificere	Grundlæggende niveau (Kan handle selvstændigt i kendte situationer under vejledning)	Deltageren kan: - Foretage - Være bevidst - Acceptere - Registrere - Opsøge - Imitere

LRH-taksonomiens handleleverber

LRH-taksonomien anvendes i Forsvarsministeriets koncern og redningsberedskaberne til at formulere læringsmål i de enkelte lektioner i undervisningen. LRH-taksonomiens handleleverber udfoldes også med omfangsbeskrivelse og læringsobjekt. Der er dog den væsentlige forskel på KLL og LRH, at KLL anvendes til at beskrive læringsudbytte, der er en overordnet beskrivelse af læringens udbytte efter endt uddannelse. LRH-taksonomiens handleleverber beskriver og handlingsanviser mere tydeligt og specifikt niveauet og de læringsmål, som deltageren skal have tilegnet sig efter undervisning i den enkelte lektion. LRH-handleleverberne er altså sammen

med omfangsbeskrivelsen handleanvisende for, hvad deltageren skal kunne. Det vil sige, hvad deltageren skal tilegne sig af viden, færdighed og kompetence i undervisningen. For instruktøren er læringsmålene i et eller andet omfang også styrende for valget af de læringsaktiviteter, der skal understøtte læringsmålene.



Læringsmål tager sjældent hensyn til vejret.

Arbejdsgang for udarbejdelse af læringsmål (LRH)

Når instruktøren skal formulere læringsmål, gøres det i læringsplanens 'læringsoversigt', der gennemgås senere i kapitlet. Hver lektion vil starte med teksten "Ved lektionens afslutning kan deltageren:". Læringsmålene beskrives i kategorierne viden, færdighed og kompetence med anvendelse af handleleverber fra LRH-taksonomien.

Handleleverberne i LRH-taksonomien er på forhånd inddelt i grundlæggende, alsidigt og komplekst niveau og vil i et eller andet omfang være styrende for kompleksitetsniveauet og sværhedsgraden af læringsmålene og dermed undervisningsniveau. Det betyder dog ikke, at instruktøren direkte kan overføre det grundlæggende niveau til KLL-niveau 3, alsidigt til 4 og komplekst til 5. Der kan være situationer,

hvor handleleverberne inden for kompleks viden, færdighed eller kompetence anvendes i uddannelser med lavere niveau. Det kunne f.eks. være:

- Hvis der er tale om almindelig gængs viden, som deltageren forventes at have inden start på uddannelse
- Hvis læringsmålet og omfangsteksten samt læringsobjektet er relativt begrænset til en kompleks handling inden for et afgrænset område
- Hvis uddannelsen er progressivt opbygget og løfter læringsmålet fra grundlæggende (i første del af uddannelsen) til alsidigt (midten af uddannelsen) til komplekst (i sidste del af uddannelsen) niveau.

På samme måde som ved læringsudbyttet anvendes omfangsbeskrivelsen og læringsobjektet også her til at beskrive læringsmålenes faglige og specifikke forhold. Forskellen er, at omfangsbeskrivelsen for læringsmål skal være mere detaljeret, specifik og handlingsorienteret. Det er i kraft af omfangsbeskrivelsens kontekst, præcisionsniveau, faglige indhold, struktur og læringsobjekt, at læringsmålet opnår sit niveau og sin relevans og værdi. Pointen er, at instruktøren skal være opmærksom på alignment for de valgte handleverber med omfangsbeskrivelsen set i forhold til læringsmålet og helt overordnet læringsudbyttet og uddannelsens formål. Alignment er et hyppigt anvendt udtryk i Forsvaret, der anvendes om justering, sammenlignelighed eller sammenstemning af forskellige uddannelser eller dele af uddannelser.

Omfangsbeskrivelsen hjælper til at beskrive og uddybe niveauet, kompleksiteten, sammenhængen og konteksten, samt under hvilke forhold viden, færdighed eller kompetence bringes i spil, på samme måde som ved læringsudbyttet – dog væsentligt mere specifikt og afgrænset. Omfangsteksten skal beskrive:

1. Det faglige indhold og niveau
2. Kontekst (teori, praksis, øvelse, handlebane, simulation)
3. Tidspunkt på døgnet
4. Læringsrum (inde, ude, digitalt)
5. Læringsmiljø (varmt, koldt, vådt, tørt, oppe eller nede mv.)
6. Kvalitets- og præcisionsniveau
7. Tidsramme og struktur
8. Læringsobjekt(er)
 - hvad det er, der skal læres.

LÆRINGSMÅL:

Ved lektionens afslutning kan deltageren:

Viden

- **Beskrive** skadestedets opbygning i forbindelse med en brand i villa/rækkehus ved hjælp af markeringer.
- **Navngive** beredskabets aktører på skadestedet i forbindelse med brand i villa/rækkehus herunder:
 - Redningsberedskab
 - Politi
 - Sund
- **Beskrive** udrykningens sammensætning i et gennemsnitsligt kommunalt beredskab
- **Beskrive** befalinger og ordrer herunder:
 - 3 punkt befaling: situation, opgave, udførelse, jeg
 - Ordre: jeg vil/du skal

Færdigheder

- **Medvirke** til skadestedets opbygning i forbindelse med brand i villa/rækkehus samt sikker færden på et skadested

Tjekliste ved udarbejdelse af læringsmål (LRH)

1. Læringsmål opstilles i bullets med handleverbet i 'fed'. Det giver et bedre overblik over lektionens læringsmål og sammenlignelighed af kompleksiteten og progressionen undervejs i uddannelsen
2. Det sikres, at den faglige kontekst er tilstrækkeligt detaljeret beskrevet i den enkelte bullet med omfangsbeskrivelse og læringsobjekt
3. Læringsobjektet beskrives tydeligt. Hvad er det deltageren skal kunne efter lektionen
4. Der skrives klart og tydeligt – der bruges ikke indforstået sprog. Der bruges kun forkortelser, der allerede er beskrevet

5. Det holdes for øje, at læringsmålene i uddannelsen understøtter uddannelsens læringsudbytte og formål på indhold, struktur og kompleksitet
6. Læringsmålene formuleres så tydeligt, at en anden instruktør med samme faglige forudsætninger med rimelig forberedelse vil have mulighed for at kunne overtage undervisningen
7. Det sikres, at handleleverberne ikke er taksonomisk stærkere end det, omfangsbeskrivelsen og læringsobjektet beskriver.

DEFINITIONER:

Læringsmål

Er opbygget af: handleverbum (LRH) + omfangsbeskrivelse + læringsobjekt

LRH-taksonomi og instruktørvirke

Når instruktøren udfylder læringsoversigten med læringsmål, vil der typisk være en progressiv opbygning, således at det, første gang et emne præsenteres, oftest vil være på grundlæggende niveau, såfremt deltageren ikke har forhåndserfaring om området. Undervejs i uddannelsesforløbet kan kompleksiteten stige fra grundlæggende til alsidigt og komplekst niveau afhængigt af uddannelsens opbygning og formål. Der kan dog være undtagelser i kompleksitetsopbygningen, men set fra et pædagogisk og didaktisk synspunkt vil det bidrage negativt til deltagerens læreproces at lade en uddannelses faglige indhold stige til det komplekse niveau, inden det grundlæggende og alsidige niveau er på

DEFINITIONER:

KLL-taksonomien anvendes til at beskrive læringsudbyttet efter endt uddannelse

LRH-taksonomien anvendes til at beskrive læringsmål for den enkelte lektion

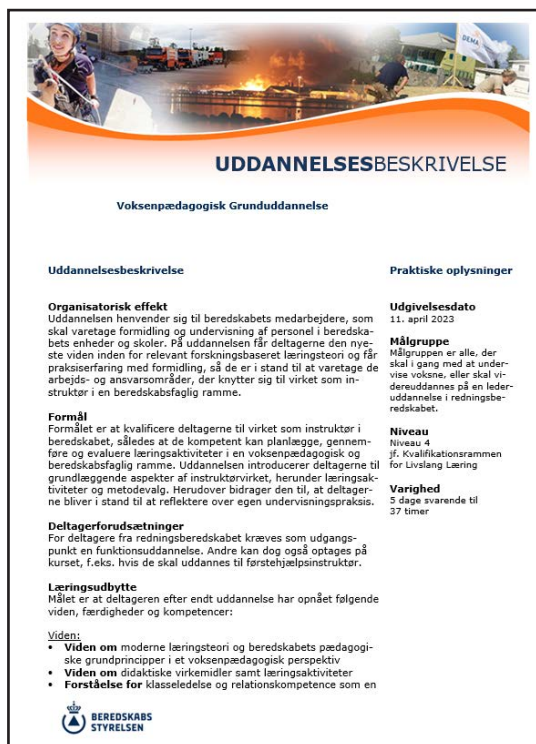
plads. Formålet er ikke at lave komplekse uddannelser. Formålet er at lave progressiv, faglig, alsidig og motiverende undervisning med gode lærings- og evalueringsaktiviteter.

Uddannelsesdokumentationens forskellige dokumenter

Uddannelsesdokumentationen i Forsvaret og redningsberedskabet består af et system af forskellige dokumenter, der hierarkisk er opbygget i forhold til hinanden. Nogle dokumenter er offentlige dokumenter, der skal følges, f.eks. lovgivning, bekendtgørelser, bestemmelser, cirkulærer og forordninger. Der findes derudover vejledninger, der ikke nødvendigvis er lovreguleret, men som instruktøren ligeledes bør følge og orientere sig i, f.eks. branchevejledninger for redningsberedskabets arbejde.

Mere specifikt for uddannelsesverdenen er der studieordninger, der udarbejdes for akkrediterede uddannelser, og studieordninger for ikke-akkrediterede uddannelser. I redningsberedskabet er den grundlæggende sergentuddannelse og værnepligtsuddannelsen eksempler på uddannelser, hvor der er udarbejdet en uddannelsesordning. Studie- og uddannelsesordninger anvendes, når uddannelsen er stor og omfattende eller består af flere forskellige fag eller moduler, hvilket er tilfældet med Beredskabsstyrelsens værnepligtsuddannelse 'Redningsspecialistuddannelsen', der består af 21 forskellige fag.

For kortere uddannelser og kurser anvendes uddannelsesbeskrivelser, læringsplaner og planer for læringsaktivitet. I de følgende afsnit vil de blive udfoldet.



UDDANNELSESBESKRIVELSE

Voksenpædagogisk Grunduddannelse

Uddannelsesbeskrivelse	Praktiske oplysninger
Organisatorisk effekt Uddannelsen henvender sig til beredskabets medarbejdere, som skal varetage formidling og undervisning af personel i beredskabets enheder og skoler. På uddannelsen får deltagerne den nyeste viden inden for relevant forskningsbaseret læringsteori og får praktiserfaring med formidling, så de er i stand til at varetage de arbejds- og ansvarsområder, der knytter sig til virket som instruktør i en beredskabsfaglig ramme. Formål Formålet er at kvalificere deltagerne til virket som instruktør i beredskabet, således at de kompetent kan planlægge, gennemføre og evaluere læringsaktiviteter i en voksenpædagogisk og beredskabsfaglig ramme. Uddannelsen introducerer deltagerne til grundlæggende aspekter af instruktørvirket, herunder læringsaktiviteter og metodevalg. Herudover bidrager den til, at deltagerne bliver i stand til at reflektere over egen undervisningspraksis. Deltagerforudsætninger For deltagerne fra redningsberedskabet kræves som udgangspunkt en funktionsuddannelse. Andre kan dog også optages på kurset, f.eks. hvis de skal uddannes til førstehjælpsinstruktør. Læringsudbytte Målet er at deltageren efter endt uddannelse har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer: Viden: - Viden om moderne læringsteori og beredskabets pædagogiske grundprincipper i et voksenpædagogisk perspektiv - Viden om didaktiske virkemidler samt læringsaktiviteter - Forståelse for klasseledelse og relationskompetence som en	Udgivelsesdato 11. april 2023 Målgruppe Målgruppen er alle, der skal i gang med at undervise voksne, eller skal videreuddannes på en lederuddannelse i redningsberedskabet. Niveau Niveau 4 jfr. Kvalifikationsrammen for Livslang Læring Varighed 5 dage svarende til 37 timer

BEREDSKABSSTYRELSEN

Uddannelsesbeskrivelse

Uddannelsesbeskrivelsen er det overordnede officielle dokument, der beskriver kurser og uddannelser i redningsberedskabet. Det er tilgængeligt for alle, både internt og eksternt, og henvender sig til forskellige interessenter, eksempelvis chefer/ledere, kompetencesøgende medarbejdere, kursUSDeltagere, økonomisk ansvarlige eller sagsbehandlere for området.

Uddannelsesbeskrivelsen er typisk kort (1-5 sider) og indeholder de rammeangivende oplysninger for kurset eller uddannelsen, f.eks. læringsudbytte, deltagermålgruppe, forudsætninger, pris, varighed, arbejdsformer og lignende. Uddannelsesbeskrivelsen har til formål at skabe et overblik over uddannelsens rammer, formål og effekt. I de følgende afsnit opsummeres de hyppigst anvendte oplysninger i uddannelsesbeskrivelsen. Der er taget udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens skabelon for uddannelsesbeskrivelse.

Organisatorisk effekt

Den organisatoriske effekt er en kort beskrivelse af, hvad virksomheden eller organisationen får ud af at have deltagere på den pågældende uddannelse. Der findes mange forskellige former for organisatorisk effekt. Afsnittet kan bruges til at beskrive, hvilke opgaver medarbejderen kan udføre efter gennemførelse af den pågældende uddannelse. Den organisatoriske effekt kan også være effektivitetsbetinget, hvor gennemførelse af uddannelsen kan kompetenceudvikle medarbejderen, der således fremadrettet kan udføre eller bidrage til en aktivitet eller funktion. Tilsvarende kan effekten også beskrives som kvalitetssikrende, trivselsskabende eller på anden måde gavnlig for organisationen. Organisatorisk effekt beskrives oftest henvendt til arbejdsgiver, hvorfor man oftest anvender formuleringen 'medarbejderen' om den, der skal deltage på uddannelsen.

EKSEMPEL

Organisatorisk effekt

Uddannelsen henvender sig til beredskabets medarbejdere, som skal varetage formidling og undervisning af personel i beredskabets enheder og skoler. På uddannelsen får deltagerne den nyeste viden inden for relevant forskningsbaseret læringsteori og får praktiserfaring med formidling, så de er i stand til at varetage de arbejds- og ansvarsområder, der knytter sig til virket som instruktør i en beredskabsfaglig ramme.

Formål

Hvor det foregående afsnit handlede om, hvad organisationen eller virksomheden får ud af kurset eller uddannelsen, handler formålet om at beskrive i korte træk (typisk maks. seks linjer), hvad uddannelsen skal gøre for deltageren. Her beskrives indhold ikke detaljeret, men det beskrives overordnet, hvordan man som deltager opnår det ønskede resultat. Typisk brugte formuleringer er, at deltagere gennem praktiske øvelser opnår viden, færdigheder og kompetencer til at agere i sit praksisfelt, eller at deltagere gennem refleksion og undersøgelse af egen adfærd forbereder sin praksis.

EKSEMPEL**Formål**

Formålet er at kvalificere deltagerne til virket som instruktør i beredskabet, således at de kompetent kan planlægge, gennemføre og evaluere læringsaktiviteter i en voksenpædagogisk og beredskabsfaglig ramme. Uddannelsen introducerer deltagerne til grundlæggende aspekter af instruktørvirket, herunder læringsaktiviteter og metodevalg. Herudover bidrager den til, at deltagerne bliver i stand til at reflektere over egen undervisningspraksis.

Deltagerforudsætninger

Dette beskriver krav til deltagerens forudsætninger. For mange uddannelser i redningsberedskabet kræves forudgående uddannelser, forskellige former for beviser og certificeringer som kørekort, krancertifikater, 5dronecertifikater eller lignende. Det kan også være forudsætninger, der stiller krav til fysisk form eller helbredsattest. For samtlige formulerede forudsætninger gælder det, at en forudsætning skal være præcist beskrevet og ikke skal lægge op til tolkning. Det kan være svært

for en deltager eller arbejdsgiver at vurdere, hvad "god fysisk form" dækker over, og forskellige interesser kan påvirke tolkningen af en sådan forudsætning. Det anbefales, at forudsætninger altid henviser til definerede krav fra bekendtgørelser, kendte tests eller beskrevne uddannelser.

EKSEMPEL**Deltagerforudsætninger**

For deltagere fra redningsberedskabet kræves som udgangspunkt en funktionsuddannelse. Andre kan dog også optages på kurset, f.eks. hvis de skal uddannes til førstehjælpsinstruktør.

Læringsudbytte

Læringsudbytte beskrives i forhold til Kvalifikationsrammen for Livslang Læring. Ved udtrykket læringsudbytte forstås, hvad man skal vide og kunne som resultat af en læreproces. Det er altså resultatet af uddannelsen, der lægges vægt på, og ikke en beskrivelse af indholdet i uddannelsen. Vel-formuleret læringsudbytte skaber klarhed for uddannelsens sigte, læring og formål på en sammenlignelig måde, jf. andre uddannelser beskrevet i kvalifikationsrammen.

EKSEMPEL

Læringsudbytte

Målet er at deltageren efter endt uddannelse har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om moderne læringsteori og beredskabets pædagogiske grundprincipper i et voksenpædagogisk perspektiv
- Viden om didaktiske virkemidler samt læringsaktiviteter
- Forståelse for klasseledelse og relationskompetence som en del af instruktørvirket
- Forståelse for didaktik, lektionsplanlægning og læringsaktiviteter der tilgodeser forskellige læringsforudsætninger
- Viden om formative evalueringsformer og feedback som del af læreprocesser

Færdigheder:

- Anvende fagligt indhold i en voksenpædagogisk og beredskabsfaglig ramme
- Vælge og anvende deltagerorienterede og metodisk varierede læringsaktiviteter
- Anvende og udarbejde læringsplaner og anden pædagogisk dokumentation for uddannelse i beredskabet
- Anvende formativ evaluering og feedback som en del af læreprocessen, herunder sin egen

Kompetencer:

- Tage ansvar for at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning selvstændigt på beredskabets læringsteoretiske grundlag og efter voksenpædagogiske principper
- Planlægge og tage ansvar for egen undervisningspraksis og selvstændigt justere egen undervisningspraksis
- Indgå i udviklingsorienterede og tværfaglige arbejdsprocesser der knytter sig til virket som instruktør

Læringsudbyttet danner den overordnede ramme og beskrivelse for målet med uddannelsen. Læringsudbyttet er dermed styrende for uddannelsens læringsaktiviteter og indholdet i undervisningen, uden dog direkte at definere eller beskrive, hvilke aktiviteter, specifikke indhold eller delmål der er i forløbet. Det beskrevne læringsudbytte i uddannelsesbeskrivelsen anvendes videre i læringsplanerne for fagene/forløbene på uddannelsen og danner grundlag for udarbejdelsen og beskrivelsen af de enkelte lektioners læringsmål. Læringsmål er væsentligt mere konkrete og præcise og kan siges at være en detaljeret udfoldelse af læringsudbyttet. Læringsmål gennemgås yderligere i afsnittet om læringsplan.

Læringsudbytte formuleres, som tidligere nævnt, i kvalifikationsrammens termer i kategorierne viden, færdigheder og kompetencer. En fælles forståelse og ensartet beskrivelse af læringsudbytte er en forudsætning for et sammenligneligt arbejde med uddannelsesdokumentation i redningsberedskabet og uddannelser generelt.

Indhold

Indholdsafsnittet beskriver overordnet det emnemæssige og faglige indhold i uddannelsen. Det kan beskrives forskelligt, men er oftest formuleret som punktformsbeskrivelser (bullets) eller opremsninger af emner.

EKSEMPEL

Indhold

- forskningsbaseret læringsteori, herunder motivationsteori og læringstile
- læringsaktiviteter, herunder metode, differentiering og progression
- didaktisk design; læringsplanen
- klasserumsledelse og relationskompetence
- formativ evaluering og feedback som en del af læreprocesser

Studie- og arbejdsformer

Under studie- og arbejdsformer beskrives de anvendte metoder og læringsaktiviteter, uddannelsen er opbygget af, samt om uddannelsen foregår ved tilstedeværelse eller fjernundervisning. Der beskrives ligeledes sammenhængen mellem metoderne, og om der forventes hjemmestudie inden, på eller efter uddannelsen. Studie- og arbejdsformer kan være i klassen, på øvelsespladsen, ved fjernundervisning eller meget andet, og valget af disse skal understøtte læringsudbyttet på uddannelsen. Hvis uddannelsen primært er bestående af praktiske elementer og fagområder, vil det være nærliggende, at der i uddannelsen indgår praktiske øvelser som arbejdsform. Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper vil i mange redningsberedskabsfaglige uddannelser være en integreret del af valget af studie- og arbejdsformer.

EKSEMPEL

Studie- og arbejdsformer

Uddannelsen gennemføres som tilstedeværelsesundervisning med fokus på deltageraktivitet. Der veksles mellem teoretiske oplæg, deltageroplæg og praksisnære øvelser.

Undervisningen tager udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper:

- Undervisningen skal være praksisnær og anvendelsesorienteret
- Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde
- Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagerens refleksion
- Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne

Valget af arbejdsformer kan være betinget af deltagerens forudsætninger, f.eks. hvis deltageren har forudgående kendskab til faget. Ofte anvendte studie- og arbejdsformer i redningsberedskabet er instruktøroplæg, færdighedstræning, praktiske øvelser, simulationsøvelser (herunder planspil eller digital simulation), indsatslignende øvelser, fuldskalaøvelser, deltageroplæg og gruppearbejde eller selvstudie.

Eksamen

Herunder beskrives kort, hvilken type eller form for bedømmelse, der er i uddannelsen. Der kan anvendes andre overskrifter, f.eks. certificering, bedømmelse eller test. Der skal kort beskrives bedømmelsens form og ramme, om der tildeles karakter, bestået/ikke bestået eller anden type bedømmelse. Der kan også være beskrevet tidsramme for bedømmelsen, eller hvilke hjælpemidler deltageren må bruge under eksamen. Såfremt der er tale om certificeringer i

forhold til nationale eller internationale standarder, bør der henvises til dem. Den detaljerede og uddybende beskrivelse udfoldes i læringsplanen – den gennemgås i næste afsnit.

EKSEMPEL

Eksamen

Uddannelsen afsluttes med en praksisorienteret eksamination, som tager afsæt i en selvstændigt planlagt undervisningssituation (forløb, lektion, nedslag), hvor deltageren får mulighed for at præsentere sit arbejde med at tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer som underviser.

For at aflægge prøve skal deltagerne have været fuldt tilstede på kurset.

Prøven bedømmes af en ekstern censor. Ved bedømmelsen vil både den konkrete gennemførelse af undervisningssituationen og deltagerens refleksioner over denne indgå.

Prøven varer 25 minutter inkl. votering og der gives bedømmelsen bestået/ Ikke-bestået.

Bemærkninger

Feltet bemærkninger er mindre stringent end de øvrige overskrifter. Uddannelsesudbyderen kan herunder beskrive forskellige praktiske informationer, f.eks. indkvarteringsforhold, praktiske informationer, forberedelse eller selvstudie, forhold vedr. meritering, dispensation, uddybning af deltagerforudsætninger, mulige roller, adgangsgivende forhold etc.

EKSEMPEL

Bemærkninger

Forud for uddannelsens start skal deltagerne udfylde en kompetenceprofil. Denne kompetenceprofil består af spørgsmål vedrørende den enkelte deltager, herunder egen vurdering af læringsforudsætninger, læringsstil og arbejdsområder m.v.

Den enkelte deltager skal desuden forberede en kort præsentation af sig selv, herunder funktion(er) og erfaring i og uden for redningsberedskabet, mål for egen deltagelse og særlige interesseområder.

Det forventes at deltageren har forberedt sin selvvalgte lektion og har orienteret sig i det udsendte materiale inden uddannelsens start.

Uddannelsen varer 5 dage og gennemføres som internat.

Praktiske oplysninger

I højre kolonne på forsiden er beskrevet praktiske oplysninger i form af: udgivelsesdato, målgruppe, niveau og varighed.

Udgivelsesdato. Den dato, uddannelsen er gældende fra. Ved instruktørens revision af uddannelsen bør udgivelsesdatoen ændres, således at det altid er muligt for deltageren at finde den nyeste uddannelsesversion.

Målgruppe. Beskriver uddannelsens målgruppe ganske kort.

Niveau. Uddannelsens indplacering i forhold til Kvalifikationsrammen for Livslang Læring. Såfremt uddannelsen

ikke er akkrediteret eller niveauvurderet ved Danmarks Akkrediteringsinstitution, vurderes uddannelsen med baggrund i niveausætningen af læringsudbyttet. I praksis et gennemsnit eller 'Best Fit' af de anvendte handleleverber fra kvalifikationsrammen.

Varighed. Beskriver uddannelsens sammenlagte længde inklusive selvstudie, fjernundervisning etc. Der skal være en sammenhæng mellem uddannelsesbeskrivelsens samlede timesats og den tilhørende læringsplans samlede timesats.

Praktisk oplysninger

Udgivelsesdato

11. april 2023

Målgruppe

Målgruppen er alle, der skal i gang med at undervise voksne, eller skal videreuddannes på en lederudannelse i redningsberedskabet.

Niveau

Niveau 4
jf. Kvalifikationsrammen
for Livslang Læring

Varighed

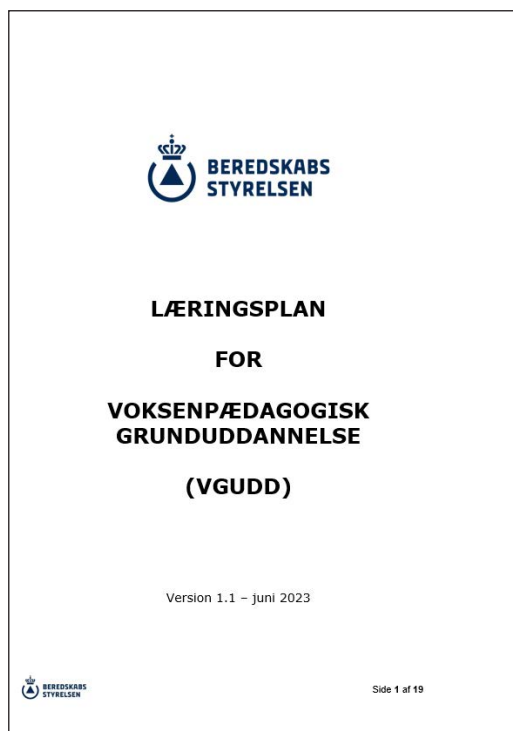
5 dage svarende til 37 timer

Læringsplan

Hvor uddannelsesbeskrivelsen er det overordnede, officielle dokument, der beskriver kurser og uddannelser for både arbejdsgivere og arbejdstagere, så er læringsplanens målgruppe den udførende enhed eller afdeling og dennes instruktørkorps. Sigtet for læringsplanen er kvalitetssikring, beskrivelse, understøttelse og dokumentation af det faglige indhold samt den pædagogisk-didaktiske tilgang og den strukturelle ramme for uddannelsen. Dermed bliver læringsplanen enhedens eget dokument, der anvendes af uddannelsesplanlæggere og instruktører til at tilrettelægge læringsaktiviteterne, så der skabes en rød tråd og kvalitet i uddannelsen. Det er i læringsplanen, at instruktøren som hovedregel lægger størstedelen af sin opmærksomhed i den udviklende og forberedende fase af uddannelsen. Instruktøren og uddannelsesstedet har direkte og specifik indflydelse på de læringsaktiviteter, der gennemføres undervejs i forløbet. Instruktørteamet og de uddannelsesansvarlige sætter rammer og mål for didaktiske overvejelser og den pædagogiske tilgang og designer eller målretter evalueringer, der understøtter læringsudbyttet.



Træning af situationsbedømmelse ved brug af VR.



Det er i den forberedende og skabende fase, at der er rum og mulighed for overvejelser og ideer samt gode og faglige diskussioner og beslutninger, før uddannelsen afprøves i praksis. Foregår denne aktivitet bedst i et klasselokale eller på øvelsespladsen? Skal der evalueres formativt, individuelt, samlet eller summativt? Hvilken litteratur skal lægge til grund for de teoretiske oplæg? Er der behov for specialkompetencer for instruktørkorpset? Alle ovenstående eksempler på overvejelser beskriver behovet for det værdiskabende, men også behovet for grundighed i udarbejdelsen af læringsplanen, således at læringsplanen og dermed uddannelsen får værdi. I den kreative proces bør der dog også være en opmærksomhed på bekendtgørelser, bestemmelser eller vejledninger, der skal tilgodeses, og som dermed begrænser eller stiller krav til de strukturelle rammer for uddannelsen.

Den kreative og forberedende fase er en vigtig del af uddannelsesdokumentation og uddannelsesudvikling og bør ikke forceres eller udelades. Ligeledes er det heller ikke altid, at det efterfølgende bliver prioriteret at få justeret, beskrevet og dokumenteret de erfaringer, der kommer med uddannelsens møde med virkeligheden og deltagerne. Der bør dog forventes, at selv den bedste og mest gennemarbejdede læringsplan i mødet med virkeligheden skal have pædagogiske og praktiske justeringer.

I det følgende gennemgås læringsplanens enkelte overskrifter og afsnit. Der vil ligeledes blive beskrevet forskellige betragtninger og overvejelser, der kan tænkes ind i udarbejdelsen af læringsplanen.

Indledning

Dette afsnit skal give en overordnet introduktion til uddannelsen samt den sammenhæng eller kontekst, som uddannelsen indgår i. Det kan f.eks. være uddannelse til specifikke funktioner (holdleder, indsatsleder, vagthavende, chauffør eller lignende). I indledningen beskrives, hvilke typer af opgaver uddannelsen efterfølgende sætter deltageren i stand til at varetage. Derudover kan man vælge at inkludere uddannelsens niveau i forhold til kvalifikationsrammen samt koble uddannelsen på en bestemmelse eller bekendtgørelse. Indholdet og opbygningen af 'indledning' minder lidt om 'organisatorisk effekt' fra uddannelsesbeskrivelsen, dog uden at være specifikt formuleret til arbejdsgiveren.

EKSEMPEL

1. INDLEDNING

Voksenpædagogisk Grunduddannelse (VGUDD) udbydes af Beredskabsstyrelsens Center for Uddannelse i samarbejde med Beredsskabsstyrelsens Officerskole som en del af i "Redningsberedskabets Chef- og Lederuddannelse" samt Beredskabsstyrelsens Sergentuddannelse. Det følger af bestemmelserne i §23, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 41 af 21. januar 1998 med senere ændringer om personel i redningsberedskabet, at personel, der skal fungere som instruktør, skal gennemgå instruktøruddannelse for den pågældende funktion.

Voksenpædagogisk Grunduddannelse er en bred og generel basisuddannelse inden for det voksenpædagogiske område målrettet undervisningsopgaver på manuelt niveau inden for redningsberedskabet.

Deltagerforudsætninger

Dette felt indeholder de samme stillede deltagerforudsætninger som kendt fra uddannelsesbeskrivelsen. Hvis der allerede er formuleret en uddannelsesbeskrivelse til samme specifikke uddannelse, genbruges deltagerforudsætningerne. Uddannelsesudbyderen kan vælge at udfolde og beskrive deltagerforudsætningerne yderligere i læringsplanen. Det er dog ikke nødvendigvis alle uddannelser, der har en uddannelsesbeskrivelse, og i så fald skal uddannelsesudbyderen formulere deltagerforudsætninger for uddannelsen. Der kan være mange forskellige eksempler på deltagerforudsætninger i redningsberedskabet. F.eks. at deltageren skal have gennem-

ført en anden forberedende uddannelse forud for sin deltagelse, som det er tilfældet med Funktionsuddannelse Indsats, hvor det er en forudsætning, at deltageren inden har gennemført Grunduddannelse Indsats.

Forudsætninger kan også være bestemte kvalifikationer, f.eks. kørekort eller certifikat til drone, kran, truck eller lignende. Det er både en praktisk og en didaktisk beslutning for uddannelsesudbyderen, om man vil inkludere opnåelsen af specifikke kvalifikationer undervejs i sin uddannelse eller stille krav til, at deltageren skal stille med kvalifikationen ved optagelse på uddannelsen. Der kan være forskellige overvejelser for og imod. Der kan dog overvejes at stille krav om, at kvalifikationen er erhvervet inden uddannelse, såfremt uddannelsesudbyderen ikke selv har kompetencen eller tilladelsen til at udbyde eller udstede kvalifikationen, f.eks. som i eksemplet med kørekort.

Hvor ovenstående eksempler på deltagerforudsætninger er konkrete og kan dokumenteres, forvaltes og beskrives tydeligt, kan der eksistere andre forudsætninger, der er sværere at definere eller håndhæve. Hvis du som uddannelsesudbyder ved, at uddannelsen stiller store krav til læse- og skrivefærdigheder, kan deltagerforudsætninger f.eks. være "gode læse-/skrivefærdigheder". Det kan dog efterlade deltageren og instruktørerne med en fortolknings- og vurderingsudfordring. Hvad er gode læse-/skrivefærdigheder? Er det 9.-klasseniveau, gymnasialt niveau eller universitetsniveau? Det er en vigtig overvejelse under udarbejdelsen af en uddannelse at definere grundniveauet og sidestille det med kendte størrelser som eksempelvis klassetrin eller uddannelsesniveau. Alternativt kan uddannelsesudbyderen vælge at afdække deltagerforudsætningerne med kompetenceafklaringsværktøjer før deltagelse på et kursus. Dette er ikke kun begrænset til læse- og skrivefærdigheder, men kan også være indstignings- eller repetitionsprøver af viden,

færdigheder og kompetencer tilegnet på tidligere eller forberedende uddannelser med det formål at kontrollere deltagerens faglige forudsætninger.

Der er ligeledes flere uddannelser i redningsberedskabet, der stiller krav til fysik og formåen. Her kan uddannelsesudbyderen stille sig selv i en vurderingsudfordring ved at bruge uklare eller upræcise formuleringer. Fysisk form kan på samme måde som kognitive færdigheder være svære at definere og bør gøres med henvisning til almindeligt anerkende tests og prøver eller til fagfolks vurderinger, f.eks. Coopertest, Forsvarets Basistest eller helbredsattest udfyldt af en læge.

Formål

Uddannelsens formål beskriver, hvad uddannelsens berettigelse er, altså hvad deltageren kan udføre efterfølgende. Hvis uddannelsen allerede har en uddannelsesbeskrivelse, kan formålet kopieres med over i læringsplanen og eventuelt udfoldes yderligere.

Beskrivelsen af formål kan se ud på flere forskellige måder og er afhængig af uddannelsens rammer og vilkår. Eksempelvis kan et formål, der går ud på at udvikle deltagerens manuelle færdigheder som brandmand, yderligere beskrives ved, at uddannelsen gennem handlebaner, stationstræning og korte øvelsessekvenser træner specifikke færdigheder med gentagelser, der skal understøtte deltagernes forankring af færdigheder.

Er det ledelsesfærdigheder, manuelle færdigheder eller kognitive færdigheder, deltageren skal opnå, eller kan deltageren trække på allerede erhvervet viden og færdigheder for at træne kompetencer i praksisnær kontekst? Det er i dette afsnit, at instruktøren definerer uddannelsen i de overordnede og fundamentale træk. Med konkrete og grundigt formulerede beskrivelser kan uddannelsen opnå det fundament, der er nødvendigt for at beskrive læringsmål og vælge de rigtige læringsaktiviteter samt sætte rammen om evalueringen.



Deltagerforudsætninger skal være i orden ved alt læring.



Læring i forbindelse med USAR øvelse.

Læringsudbytte

Dette er væsentligt for instruktøren at beskrive overordnet, men stadigvæk konkret og tydeligt. Læringsudbyttet anvendes til at beskrive deltagerens læring efter endt uddannelse. Det beskriver også for instruktøren, hvilke aktiviteter samt læringsmål (viden, færdighed og kompetencer) instruktøren skal facilitere, at deltagerne arbejder med og opnår på uddannelsen. Hvis uddannelsen allerede har en uddannelsesbeskrivelse, kan afsnittet om læringsudbytte ligeledes spejles fra afsnittet i uddannelsesbeskrivelsen.

Det er vigtigt, at instruktøren i sin læringsplan ikke ændrer på formuleringen af læringsudbyttet i forhold til overliggende uddannelsesbeskrivelse, men bruger det som et retningsgivende værktøj til at udfylde læringsplanens øvrige felter. På den måde fastholder man sit alignment gennem alle

sine uddannelsesdokumenter. Opdager man i sit arbejde med læringsplanen et behov for at tilføje, fjerne eller ændre dele af læringsudbyttet, er det vigtigt, at ændringerne aftales med alle interessenter og konsekvensrettes i de forskellige niveauer af uddannelsesdokumentationen.

Indhold

Indhold beskrives i læringsplanen på samme måde som i uddannelsesbeskrivelsen og er en liste over emner, der er inkluderet i uddannelsen. Afsnittet kan, som læringsudbyttet, afspejle indholdet fra uddannelsesbeskrivelsen. Forskellen fra uddannelsesbeskrivelsen og læringsplanen er, at instruktøren kan vælge at gå yderligere i detaljer og beskrive underemner, der kan bidrage til uddannelsens helhedsforståelse samt afklare eventuelle tvivlsspørgsmål.

Arbejdsform/læringsaktiviteter

I dette afsnit beskrives typen af aktiviteter, der skal understøtte deltagernes læreproces. Arbejdsformer og læringsaktiviteter skal hænge sammen med uddannelsesbeskrivelsen (kan i udgangspunktet kopieres), men instruktøren bør gå mere i detaljer omkring valget af læringsaktiviteter, da læringsplanen ikke kun tjener som dokumentation, men også virker som formidlingsplatform mellem uddannelsesudbydere, uddannelsesplanlægere og instruktørkorpset.

EKSEMPEL

6. ARBEJDSFORM / LÆRINGSAKTIVITETER

Uddannelsen gennemføres som tilstedeværelseskursus med fokus på deltagereaktivitet. Der veksles mellem teoretiske oplæg, deltageroplæg og praksisnære øvelser.

Metodisk gennemføres Voksenpædagogisk Grunduddannelse i vekselvirkning mellem teoretiske oplæg, individuelle undervisningsøvelser med sparring og feedback samt gruppebaserede samarbejdsformer. Der vil således blive gennemført både praktiske og teoretiske lektioner i uddannelsen.

Indholdsmæssigt arbejdes der i VGUDD med afsæt i deltagernes viden og erfaringer fra praksis. Deltagernes viden og erfaringer kobles med relevante og aktuelle læringsteorier og med specifik træning af deltagernes individuelle håndtering af undervisningssituationer. Indholdsmæs-

sigt arbejdes der i VGUDD med afsæt i deltagernes viden og erfaringer fra praksis. Deltagernes viden og erfaringer kobles med relevante og aktuelle læringsteorier og med specifik træning af deltagernes individuelle håndtering af undervisningssituationer.

Med Voksenpædagogisk Grunduddannelse udvikler deltagerne pædagogiske og undervisningsmæssige kompetencer, som efterfølgende skal rutineres på deltagernes arbejdsplads gennem fortsat læring og sparring med erfarne og kompetente kollegaer og ledere.

Undervisningen skal tage udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens pædagogiske principper:

- Undervisningen skal være praksisnær og anvendelsesorienteret
- Undervisningen skal lægge op til samspil og samarbejde
- Undervisningen skal indeholde og udfordre deltagernes refleksion
- Undervisningen skal involvere og aktivere deltagerne

Eksempler på arbejdsformer og aktiviteter, der bliver anvendt i redningsberedskabet, kan være, men er ikke begrænset til:

- Praktiske færdighedsunderstøttende metoder som følg mig, vise-forklare-øve, færdighedstræning og fokuseret træning
- Håndtering af cases/problemstillinger med stigende sværhedsgrad og kompleksitet
- Simulationsbaseret træning, digitalt eller analogt
- Opgaveløsninger i virkelighedsnære situationer
- Samarbejde i teams og mindre grupper til løsning af opgaver
- Interviews og tomandsdrøftelser imellem deltagerne
- Individuelle refleksionsøvelser
- Samtale- og dialogundervisning
- Instruktøroplæg.

Afsnittet bruges typisk til at beskrive overordnede rammer for uddannelsens aktiviteter. Ved Beredskabsstyrelsens uddannelser beskrives som hovedregel de pædagogiske rammer og principper for undervisningen.

Sammenhæng/evaluering

Denne del af læringsplanen sætter rammerne for uddannelsens overordnede evaluerende aktiviteter og struktur og skal beskrive, hvorledes evalueringen belyser og understøtter læringsudbyttet. Altså skal evalueringen i undervisningen underbygge og klarlægge deltagerens læring. Den specifikke evalueringsaktivitet i de enkelte lektioner beskrives og udfoldes i 'læringsoversigten' og 'plan for læringsaktivitet', hvor evalueringen typisk vil koble sig op på de definerede 'tegn på læring' for at blive konkrete og målbare.

EKSEMPEL

7. EVALUERING

Evalueringen i voksenpædagogisk Grunduddannelse er målrettet forskellige områder og gennemføres med forskellige evalueringsformer og -metoder.

Evalueringen består af:

- En evaluering af deltagerens læringsudbytte og præstation løbende igennem uddannelsen.
- En afsluttende evaluering, der sammen med ovenstående evaluering, udgør grundlaget for den endelige vurdering af deltagerens læringsudbytte.

Prøver/eksamen/certificering

Hvor det ovenstående afsnit handler om evalueringsformer indeholdt i uddannelsen og fokuserer på de pædagogiske valg af evalueringsmetode, handler dette afsnit om konkrete rammer for eventuel eksamen, prøve eller certificering. Det er relevant at få beskrevet, om der er tale om bedømmelse efter karakter, bestået/ikke bestået eller andre bedømmelsessystemer.

Læringsplanen bør omfatte og udfolde de allerede beskrevne forhold for eksamen fra uddannelsesbeskrivelsen samt udfolde dem yderligere med de præcise og nødvendige detaljer, for at afprøvningen kan foretages korrekt og professionelt.

EKSEMPEL

8. EKSAMEN

Uddannelsen afsluttes med en praksisorienteret eksamination, som tager afsæt i en selvstændigt planlagt undervisningssituation (forløb, lektion, nedslag), hvor deltageren får mulighed for at præsentere sit arbejde med at tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer som underviser.

- For at aflægge prøve skal deltagerne have været fuldt tilstede på kurset.
- Prøven bedømmes af en ekstern censor. Ved bedømmelsen vil både den konkrete gennemførelse af undervisningssituationen og deltagerens refleksioner over denne indgå.
- Prøven varer 25 minutter inkl. votering og der gives bedømmelse bestået/ikke bestået.
- Ved ikke bestået vil deltagerens indsats for kurset blive vurderet. Deltageren vil herefter blive meddelt om denne kan blive indstillet til re-eksamen eller om kurset skal tages om.

Arbejdsbelastning

Uddannelsens arbejdsbelastning er den samlede mængde timer, deltageren skal forvente at bruge på uddannelsen. Det gælder både tilstedeværelse, fjernundervisning, forberedelse og eventuelle aktiviteter efter endt tilstedeværelsesundervisning, også kendt som aftenundervisning. Belastningen kan beskrives i forskelligt omfang, men tælles som udgangspunkt i den anvendte mængde af arbejdstimer forbundet med uddannelsen. Uddannelsesudbyderen og instruktøren skal afstemme det forventede tidsforbrug med deltagerne, da det kan påvirke en deltagers motivation negativt, hvis deltageren forventer en almindelig arbejdsdags undervisning, men

i stedet møder op til aftenøvelser og lektielæsning, der ikke fremgår af det materiale, deltageren har modtaget inden start. Den samlede uddannelsesbelastning skal være så præcis og transparent som muligt. Timetallet på uddannelsesbeskrivelsen og læringsplanen skal ligeledes stemme overens.

EKSEMPEL

9. KURSETS ARBEJDSBELASTNING

Aktivitet	Arbejdstimer (belastning)
Tilstedeværelsestimer	37
Fjernundervisning	0
Selvstudie forberedelse	0
I alt	37 timer

Andet

Afsnittet bruges, som titlen antyder, til at placere de detaljer, der ikke er plads til i resten af afsnittene. Det kan f.eks. være beskrivelse af særlige instruktørkompetencer, der er nødvendige for at udføre undervisnings- eller læringsaktiviteter, evaluering eller planlægning af uddannelsen, kvalifikationer ajourføring i IT-systemer, dato for de nationale eller internationale standarder eller fornyelseskrav.

EKSEMPEL

10. ANDET

Bemærkninger:

Forud for uddannelsens start skal deltagerne udfylde en kompetenceprofil.

Denne kompetenceprofil består af spørgsmål vedrørende den enkelte deltager, herunder egen vurdering af læringsforudsætninger, læringsstil og arbejds måder m.v.

Den enkelte deltager skal desuden forberede en kort præsentation af sig selv, herunder funktion(er) og erfaring i og udenfor redningsberedskabet, mål for egen deltagelse og særlige interesseområder.

Det forventes, at deltageren har forberedt sin selvvalgte lektion og har orienteret sig i det udsendte materiale inden uddannelsens start.

Uddannelsen varer 5 dage og gennemføres som internat.

Holdstørrelse

For at tilstræbe at uddannelsen bliver praksisnær, skal holdstørrelsen være enten på 6, 12 eller 18 deltagere.

Instruktørforsudsætninger

For at tilrettelægge, gennemføre og evaluere enkeltlektioner i faget skal instruktøren have bestået/gennemført:

- Voksenpædagogisk Grunduddannelse
- Funktionsuddannelse Indsats

For at planlægge, tilrettelægge, gennemføre og evaluere faget skal instruktøren have bestået/gennemført:

- Voksenpædagogisk Videreuddannelse eller anden tilsvarende pædagogisk uddannelse

Strukturel oversigt

Den strukturelle oversigt er instruktørens værktøj til at danne sig det overordnede overblik over uddannelsens forskellige lektioner. Det er typisk den uddannelsesplanlæggende instruktør, der anvender den strukturelle oversigt til at skabe overblik over uddannelsens opbygning og sammenhæng med eventuelle øvrige uddannelser i

redningsberedskabet eller uddannelsesenheden. Den strukturelle oversigt er simpelt opbygget med lektionsnummer, tid i minutter, emnet i overskriftform og bemærkninger, der kan bruges til at beskrive sammenhæng med øvrige uddannelser, intern koordinering, bestillinger, krav til lokaler eller andre praktiske oplysninger, der hjælper til det samlede overblik og planlægning.

11. STRUKTUREL OVERSIGT

LEKTIONS NR.	TID MIN.	EMNE	BEMÆRKNING
1	50	Introduktion til uddannelsen	Teori i U1
2	100	Skadesteds lære	Teori i U1
3	150	Personligt beskyttelsesudstyr og sikkerhed på skadestedet	Øvelsespladsen – M1
4	150	SINE	Teori i Stabslokalet
5	100	Forbrændingsteori	U4
6	100	Bygningsmaterialers forhold under brand	Teori i U1 samt øvelsesplads
7	200	Slukningsmetoder og midler	Øvelsesplads – M1
8	200	Elementær brand	EB anlæg – M1
9	150	Slanger og armaturer	Øvelsesplads - påhængsvogn m. pumper og M1
10	200	BC udlægning	Øvelsesplads – M1 og M2

Læringsoversigt

Læringsoversigten er instruktørens vigtigste afsnit i læringsplanen til at skabe overblik over uddannelsens forskellige lektioner og elementer. Læringsoversigten giver instruktøren både et overblik og et detaljeret indblik i uddannelsen. Læringsoversigten er opbygget af 6 overskrifter: Lektionsnummer + tid, emne, læringsmål, evaluering, henvisning og bemærkning.

- **Lektionsnummer + tid.** Lektionens nummer og tid til rådighed. Dette felt skal have sammenhæng med lektionsnummer og tidsangivelsen i den strukturelle oversigt
- **Emne.** Kort overskrift for lektionen. Titlen i dette felt skal have samme titel som i den strukturelle oversigt.
- **Læringsmål.** Beskriver lektionens mål for læring. Læringsmål er opbygget af handleverber fra LRH-taksonomien, omfangsbeskrivelse og læringsobjekt. Læringsmål beskrives i bullets med handleverbet i fed, således at det er let og overskueligt for

instruktøren at orientere sig i lektionens mål og struktur.

- **Evaluering.** Feltet anvendes til overordnet at beskrive evalueringsformen, tanker og strukturen for evalueringen. Instruktøren kan vælge at være meget detaljeret i evalueringsfeltet eller formulere sig overordnet og først i 'plan for læringsaktivitet' blive konkret og specifik. Under evaluering beskrives også tegn på læring. De skal på samme måde som ved evaluering være tydelige. Under alle omstændigheder bør både evaluering og tegn på læring være specifikt og detaljeret beskrevet i 'plan for læringsaktivitet'.
- **Henvisning.** Bruges til at henvise til kilder og litteratur, som instruktøren kan orientere sig i forbindelse med sin forberedelse af undervisningen.
- **Bemærkninger.** Kan anvendes til strukturelle bemærkninger eller forslag til struktur, læringsaktiviteter, rekognoscering for undervisningen eller andre praktiske informationer.

12. LÆRINGSOVERSIGT

LEKNR + TID	EMNE	LÆRINGSMÅL	EVALUERING	HENVISNING	BEMÆRKNING
1 100 min.	Skadestedslære	Ved lektionens afslutning kan deltageren: Viden: • Beskrive skadestedets opbygning i forbindelse med en brand i villa/rækkehus ved hjælp af markeringer • Navngive beredskabets aktører på skadestedet i forbindelse med brand i villa/rækkehus herunder: • Redningsberedskab • Politi • Sund • Beskrive udrykningens sammensætning i et gennemsnitsligt kommunalt beredskab • Beskrive befalinger og ordrer herunder: • 3 punkt befaling: situation, opgave, udførelse, jeg • Ordre: jeg vil/du skal Færdighed: • Medvirke til skadestedets opbygning i forbindelse med brand i villa/rækkehus samt sikker færden på et skadested	Forslag til evalueringsmetoder: • Quiz • Kahoot • Cooperative learning (CL) – Flipoverstafet Tegn på læring: • Deltageren kan sætte de rigtige navne på skadestedets opbygning og aktører samt opbygge skadestedet	• Retningslinjer for indsatsledelse 2018 – Beredskabsstyrelse • Cooperative learning 2020 – Spencer Kagen	Markeringsmidler til skadestedets opbygning: • Playmobil • Planspil • Whiteboardtavle • Skabelon • Modelbiler

Bedømmelsesplan

Eksempel på indhold i en bedømmelsesplan (gennemgås senere i dette kapitel).

13. BEDØMMELSESPAN

EKSEMPEL på en bedømmelsesplan:

Kompetencemål	Bedømmelse	Bemærkning
Punkt 14. kan slettes, hvis den ikke skal anvendes		Vurderingskriterier: 1.

Plan for læringsaktiviteter

'Plan for læringsaktiviteter' (PFLA) er instruktørens dokument og værktøj til at planlægge sin undervisning og skabe overblik og struktur. Det er i PFLA, at de indledende tanker og den praktiske planlægning sættes i struktur og system, og de pædagogiske og didaktiske valg træffes for undervisningslektionen.

Denne form for planer er ikke nogen ny opfindelse, og de findes i mange forskellige

udformninger og afskygninger i de forskellige uddannelsesinstitutioner. De har også forskellige navne, f.eks. lektionsplan, lektionsskema eller timeplan. I Beredskabsstyrelsen anvendes 'plan for læringsaktiviteter', der er udviklet i Forsvaret og tilpasset redningsberedskabets behov. Skabelonen er udfyldt med hjælpetekst og refleksionsspørgsmål til instruktøren, således at skabelonen er intuitivt struktureret.



Eksempel på læringsaktivitet i rebredning.



Plan for læringsaktiviteter – Didaktisk overblik

UDFÆRDIGET AF:		DATO:
Emne/lektionsnr:		
Læringsmål:	Viden: Færdigheder: Kompetencer:	
Disse er anført i Læringsplan for faget.		
Indhold (overordnet):	I overskrifter, hvad indeholder lektionen	
Aktiviteter:	I overskrifter, hvordan gennemføres lektionen praktisk	
Evalueringsformer:	Hvordan evalueres opnået viden/færdigheder/kompetencer	
Henvisninger/referencer:	Hvilket baggrundsmateriale ligger til grund for lektionen?	
Tid til rådighed:		
Sted/position/lokale:		
Hjælpemidler:	Hvilke køretøjer og hvilket materiel skal bestilles og hvor skal det bestilles?	
Hjælper/støtte:	Skal dele af lektionen afholdes af særlige personer eller kræves der hjælp til praktiske forberedelser af lektionen, eksempelvis markering	
Påklædning og udrustning:		
Sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter:	Har deltageren set stoffet før? Ser han/hun det senere? Er det en del af en certificering?	
Deltagere:		
Bemærkninger:		

Skabelonen er opbygget i to dele bestående af 'didaktisk overblik' og 'forløbsbeskrivelse', der tilsammen giver instruktøren et grundigt og detaljeret overblik over lektionens indhold og afholdelse.

Didaktisk overblik

Den første del af planen for læringsaktiviteter er 'didaktisk overblik', der vedrører en række didaktiske faktorer og praktiske forhold for undervisningen. Det er ikke nødvendigvis alle dele af disse faktorer, instruktøren selv er herre over eller har bestemt, men de forskellige faktorer har indflydelse på planlægningen af undervisningen. Når instruktøren planlægger og arbejder med sit didaktiske overblik, skabes der overblik over de faktorer, der påvirker undervisningsforløbet. Didaktisk overblik er opbygget af en række afsnit, der vil blive gennemgået herunder.



Plan for læringsaktiviteter – Forløbsbeskrivelse

EMNE/POINTER/TEGN PÅ LÆRING	TID	AKTIVITET/HJÆLPEMIDLER/ORGANISERING

Udfærdiget af. Instruktørens navn eller initialer. Dokumentation og historik for lektionen kan have værdi i en uddannelsesenhed, hvor flere instruktører samarbejder om læringsforløb. Der kan foruden navn og initialer tilføjes mailadresser eller lign. med henblik på, at forskellige instruktører kan kommunikere eller sparre om læringsforløbene.

Emne/lektionsnummer. I de fleste uddannelsesforløb, eksempelvis Grund- og Funktionsuddannelse Indsats, er lektionerne fastlagt med en naturlig progression i indhold, emner og sværhedsgrad. Lektionernes nummer og rækkefølge kan derfor være væsentlig, således at deltagernes tilegnelse sker i den rigtige lærings- og indholdsmæssige rækkefølge. Feltet fortæller, hvor langt i forløbet deltagerne er.

Læringsmål. Instruktøren finder læringsmålene i 'læringsoversigten' i uddannelsens læringsplan og kopierer dem over i PFLA. Det er ikke i alle uddannelser i redningsberedskabet, at instruktøren selv skal tage stilling til og formulere læringsmålene for sin lektion. Oftest vil enheden selv have udarbejdet læringsplanen eller tage udgangspunkt i en centralt udgivet plan, hvor læringsmålene på forhånd er beskrevet. For at instruktøren kan forstå, oversætte og operationalisere de forskellige niveauer i læringsmålene, skal instruktøren være bekendt med LRH-taksonomien, da læringsmålene er styrende for indholdet af lektionen.

Indhold. Betegner overskrifter for indholdet af lektionen. Eksempler kan være "Slinger og armaturer samt slangeudlægninger" eller "Skrå- og søjleafstivninger". Dette bidrager til instruktørens overblik i lektionen og kan f.eks. opstilles i bullets. Indhold i lektionen kan typisk udledes af læringsmålene.

Aktiviteter. Beskriver i overskrifter, hvilke læringsaktiviteter der anvendes i lektionen. Det kan være færdighedstræning, øvelser, instruktøroplæg eller lignende. Instruktøren anvender sin pædagogiske og didaktiske viden til at vælge og strukturere læringsaktiviteter, der kan understøtte lektionens faglige indhold og deltageres læreproces. Instruktøren kan genbruge afsnittet i sin indledning under 'forløbsbeskrivelsen til at tydeliggøre forløbet af lektionen som feed up for deltagerne.

Evalueringsformer. De former for evaluering, der anvendes i lektionen, beskrives her i overskrifter. Dette afsnit beskrives ikke nødvendigvis i detaljer, men skal give et overordnet overblik over lektionens evaluering. Instruktøren kan f.eks. anvende evalueringsbeskrivelserne fra læringsoversigten og uddybe evalueringsaktiviteterne i 'forløbsbeskrivelsen'.

Henvisninger/referencer. I dette afsnit henvises der til lektionens indhold. I redningsberedskabet kan lektionernes reference eller litteratur være bygget på lærebøger, emnespecifikke hæfter, temahæfter, vejledninger, love, regler og lignende samt til praktiske erfaringer fra øvelser eller indsatser. Referencer og henvisninger er et væsentligt afsnit, særligt når undervisningen skifter instruktør, eller nye instruktører kommer til. Når planen for læringsaktiviteter anvendes af flere instruktører, er det vigtigt at beskrive, hvor fagmaterialet kommer fra. Udgangspunktet er, at henvisninger og referencer bygger på evidensbaseret viden og færdighed og i mindre grad på personlige holdninger, der dog kan supplere fagligheden, men ikke må blive dominerende.

Tid til rådighed. Den samlede tid til rådighed for lektionen. Der kan være organisatorisk forskel på, om man bruger 30-, 45-, 50- eller 60-minuttersintervaller i lektionsopdelingen. Instruktøren skal have afklaret, hvorvidt pauser og lignende er inkluderet i den angivne tid. I en lektion på 100 minutter bliver man hurtigt udfordret på planlægningen, hvis der ikke tages højde for indlagte pauser.

Sted / position / lokale. Instruktøren skal vælge et passende læringsrum til sin lektion. Som tidligere nævnt bør instruktøren i planlægningsfasen rekognoscere sit læringsrum inden undervisning, således at undervisningen kan forløbe optimalt. Der kan være praktiske foranstaltninger, som instruktøren skal overveje, f.eks. tilgængeligheden af AV-midler eller overgangen fra klasserum til øvelsesplads. Det er væsentligt lettere for instruktøren at planlægge de overordnede rammer for afviklingen af lektionen i det læringsrum, som undervisningen skal foregå i, end på et stykke papir eller foran skærmen.

Hjælpemidler. En væsentlig del af en praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning er de køretøjer og det materiel, der bruges operativt. Det kræver oftest, at instruktørkorpset planlægger og koordinerer, hvilke hjælpemidler der skal bruges i undervisningen, og hvordan hjælpemidlerne anskaffes og fordeles i enheden. Der kan være store lokale forskelle på arbejdsgangen i de forskellige organisationer eller enheder i forbindelse med bestilling og klargøring af udstyr, lokaler og materiel. Det er derfor vigtigt, at instruktøren sætter sig ind i proceduren for det sted eller den afdeling, hvor undervisningen skal foregå. I dette afsnit kan instruktøren også gøre sig overvejelser om graden af klargøring af sine hjælpemidler. Instruktøren skal være opmærksom på at have planlagt sin klargøring og sine hjælpemidler, således at undervisningstiden ikke forsvinder i mangelfuld planlægning. Velforberedte hjælpemidler bidrager til, at undervisningen opfattes som professionel og struktureret af deltagerne.

Hjælper / støtte. Nogle lektioner kræver særlige kvalifikationer hos instruktøren eller andet støttepersonale. Det kunne f.eks. være førstehjælpsundervisning eller brandforløb og overtænding. Det kan også være at, at instruktøren har behov for entreprenørmaskiner til en markering af sammenstyrtede bygninger eller har brug for hjælp til at flytte tunge betonklodser eller lignende.

Påklædning / udrustning. Der kan være flere forskellige overvejelser vedrørende valg af påklædning. De mest almindelige handler om sikkerhed, praksisnærhed og komfort. Instruktøren bør tage stilling til påklædning i forhold til vejrlig, læringsrum og arbejdsopgaver. Ukomfortabelt og hårdt arbejde, for varm eller for kold påklædning eller upraktisk beklædning kan tage motivationen og opmærksomheden fra deltageren og dermed påvirke læringen

negativt. Instruktøren bør overveje, om det altid er nødvendigt, at deltagerne har fuld indsatsdragt på i forbindelse med slangeudlægnings, eller om der skal tages hensyn, f.eks. i forbindelse med varmt vejr. Omvendt må komfort ikke komme før sikkerhed.

Sammenhæng med andre emner / fag / aktiviteter. Det kan have negativ effekt på deltagerens motivation, hvis instruktøren starter en lektion op med det samme indhold som en tidligere afholdt. Omvendt er det heller ikke optimalt, hvis planlægningen er smuttet den anden vej rundt, således at deltagerne får en lektion for tidligt og dermed ikke har forudsætningerne for deltagelse. Fejlplanlægning kan naturligvis forekomme, men det påhviler instruktøren at sætte sig ind i sammenhængen og forløbet i sin undervisning. Sammenhæng med andre fag kan bruges til at italesætte feed up eller feed forward for deltagerne.

Deltagere. Instruktøren skal være opmærksom på, hvor mange deltagere der kan være i lektionen, og hvilken indflydelse det har på den praktiske tilrettelæggelse af undervisningen. Derudover bør instruktøren gøre sig overvejelser om deltagerforudsætninger, f.eks. ved vedligeholdelsesuddannelse for brandfolk, hvor der kan være stor forskel fagligt, erfaringsmæssigt, civilt eller personligt mellem deltagerne. Tilpasningen af undervisningen i forhold til målgruppen kan bidrage væsentligt til læringsudbyttet, når instruktøren har gjort sig overvejelser i forhold til deltagerforudsætningerne.

Bemærkninger. Bruges til at beskrive øvrige forhold, der ikke passer ind i de øvrige felter, f.eks. huskelister, forplejning, retablering, aftaler vedrørende økonomi eller andre praktiske forhold.



Værnepligtige fra Beredskabsstyrelsen.

Forløbsbeskrivelse

Anden del af 'plan for læringsaktiviteter' er lektionens 'forløbsbeskrivelse'. Det er her, instruktøren beskriver de læringsaktiviteter, der skal foregå i løbet af lektionen, så detaljeret som nødvendigt. Velbeskrevne og planlagte lektioner vil typisk forløbe professionelt og give instruktøren det faglige overskud til at forestå en motiverende og effektiv undervisning, der afspejler sig i deltagerens læringsudbytte. Forløbsbeskrivelsen er opbygget af tre kolonner:

Emne/pointer/tegn på læring: Denne kolonne beskriver lektionens faglige indhold på forskellige vis.

- Hvilke pointer er væsentlige for lektionen?
- Hvordan kan instruktøren se, om deltagerne har opnået lektionens mål (tegn på læring)?
- Opbygningen af undervisningen. Hvilke dele af emnet bliver gennemgået, og i hvilken rækkefølge?

Formålet med denne kolonne er at skabe overblik over og en rød tråd i indholdet i lektionen, både for instruktøren og for deltagerne. Instruktøren har større mulighed for at klasselede deltagerne på en fornuftig og troværdig måde, når lektionen er velbeskrevet og didaktisk opbygget. Når forløbet giver mening, og der er en naturlig progression i lektionerne og glidende overgang mellem læringsaktiviteter, understøttes motivationen og dermed læringen hos deltageren.

Tid: Denne kolonne anvendes til at planlægge og tidsstyre de enkelte læringsaktiviteter i lektionen. Det er instruktøren eller afdelingens beslutning, hvad der giver bedste tidsmæssige overblik. F.eks. kunne der ved en 100 minutters lektion, hvor de første 5 minutter går til gennemgang af dagens program skrives 100/5. I næste afsnit med læringsaktivitet vil der således være 95/XX til rådighed for denne.

En tommelfingerregel for instruktøren er, at det er fornuftigt indledningsvist at være forsigtig med sin vurdering af aktiviteterets tid. Læringsaktiviteter og opsamling tager oftest længere tid end beregnet. Der kan være en række forsinkende elementer, der kan være svære at tage højde for. Styling af tid er en disciplin, de fleste instruktører kan blive udfordret på.

Aktivitet/hjælpe midler/organisering: Denne kolonne indeholder instruktørens praktiske planlægning samt egne noter for de planlagte læringsaktiviteter. Denne kolonne adskiller sig

fra venstre kolonne ved detaljegraden samt beskrivelsen af selve afviklingen af aktiviteterne. Instruktøren bør altid i opstart præsentere for deltagerne, hvad der skal læres (læringsmål og indhold), hvorfor det skal læres (motivation og formål), og hvordan det skal læres (læringsaktiviteter). Denne opstart eller indledning understøtter deltagernes indsigt og forståelse for lektionens formål. Det er undervisningens feed up.

En tjekliste for instruktøren i denne kolonne kan være:

- Indledning (feed up)
- Deltagerantal
- Teoretisk oplæg
- Praktiske elementer/øvelser
- Arbejdstegning
- Turnusafvikling
- Brug af ressourcer
- Tidsstyring
- Evaluering (feedback)
- Opsamling og eventuelt (feed forward).



Øvelse og træning ved dekontaminering af indsatspersoner.

EKSEMPEL

INDELING AF HOLD

Instruktøren skal iværksætte en læringsaktivitet i turnus med tre stationer. Der er 18 deltagere, hvoraf seks tidligere har erfaring med emnet. Instruktøren planlægger derfor en 'treturnus', hvor de seks deltagere med tidligere erfaring er delt ud på holdene, således at der opnås en ensartet faglig udfordring for deltagerne på holdene, der ikke udfordrer tidsstyringen, men samtidig giver samtlige deltagere mulighed for at lave sparring og videndeling i holdene med de deltagere, der allerede har erfaring.

Instruktøren skal også overveje, hvilke ressourcer der er til rådighed. Hvis der eksempelvis skal undervises i pumper og brandhaner, men der kun er mulighed for at bruge en enkelt pumpe, vil undervisningen blive udfordret med lav deltageraktivitet. Instruktøren bør overveje, hvordan læringsrummets ressourcer kan anvendes optimalt, f.eks. ved at lave flere forskellige læringsaktiviteter i form af stationstræning eller handlebaner eller ved at dele træningen af en færdighed op i mindre dele først og derefter sammenfatte hele færdigheden.

Bedømmelsesplan

En bedømmelsesplan er ikke en del af det officielle uddannelsesdokumentationshierarki, men er et afsnit i læringsplanen. Den grundlæggende præmis for at have en bedømmelsesplan er, at der i forbindelse med den aktuelle uddannelse eller det aktuelle kursus er en konkret bedømmelse. Der kan dog sagtens være kurser, hvor der kun er tilstedeværelsespligt, og der vil en bedømmelsesplan typisk ikke være aktuel. Bedømmelsesplanen kan bedst karakteriseres som en slags objektiv absolut beskrivelse, der konkretiserer, hvorledes en given karakter fastsættes. En karakter kan være bestået/ikke bestået eller den internationalt anerkendte 7-trinsskala.



Samarbejdsøvelse på tværs af beredskaberne.

7-trinsskalaen

7-trinsskalaen går fra -3 til 12 og er ligeledes omsat til bogstaver fra F til A.

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse	ETCS
12	Den fremragende præstation	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af modulets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.	A
10	Den fortrinlige præstation	Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af modulets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	B
7	Den gode præstation	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af modulets mål, med en del mangler.	C
4	Den jævne præstation	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af modulets mål, med adskillige væsentlige mangler.	D
02	Den tilstrækkelige præstation	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af modulets mål.	E
00	Den utilstrækkelige præstation	Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af modulets mål.	FX
-3	Den ringe præstation	Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation.	F

7-trinsskalaen.

En forudsætning ved brug af en bedømmelsesplan er, at den ud over at være objektiv også er absolut, og at der ikke tages hensyn til tidligere forudsætninger.

Det skal forstås på den måde, at der til uddannelsen sagtens kan være deltagere, som har anderledes forudsætninger, har fået merit for dele af uddannelsen eller lign. Her kan

sikkert være mange varianter, men når eksaminanden går til prøve eller eksamen, gælder det samme setup (dvs. bedømmelsesplan) for alle. Eventuelle forbehold, som formentligt kan være ganske fornuftige, skal derfor være afklaret i andre sammenhænge eller inden eksamen. En bedømmelsesplan er at betragte som et 'neutralt' værktøj.

I en bedømmelsesplan skal der indledningsvist anføres de gældende rammer for den aktuelle eksamen/prøve. Dette kunne typisk være:

Formål med uddannelsen eller kurset.
Hvad er intentionen for det indhold, der er gældende?

Mål for læringsudbytte.

En mulighed er at beskrive læringsudbyttet i henholdsvis viden, færdigheder og kompetencer. På den måde kan det aflæses, hvad uddannelsens fokus er. Er eksaminanden til prøve i brandslukning, duer det ikke at arbejde med et fagligt indhold, der vedrører f.eks. førstehjælp – medmindre det selvfølgelig er en del af uddannelsen om brandslukning.



Instruktør feedback til værnepligtige fra Beredskabsstyrelsen.

Fokusområder i bedømmelsesplanen

Her kan instruktøren f.eks. ved brug af bulletts beskrive, hvad eksaminanden rent faktisk har arbejdet med og derfor også skal til eksamen/prøve i.

Elementer som indgår i bedømmelsen

Her kan være en række praktiske punkter, som f.eks. at eksaminanden skal vise noget praktisk, tage afsæt i en afleveret disposition til mundtlig eksamen eller andet.

Disse anvisninger er en god hjælp til såvel eksaminanden som til eksaminator og underviser. Man kan sige, at rammerne er tydeliggjort.

På samme måde skal de enkelte karakterer være tydeliggjort, så eksaminator og censor har de bedst mulige forudsætninger for at vurdere den aktuelle præstation.

Til hver enkelt karakter, dvs. til karakteren bestået/ikke bestået eller 7-trinsskalaen, skal der derfor formuleres en nøje beskrivelse og begrundelse af, hvorfor den afgivne karakter er gældende. For at illustrere dette er her vist en række eksempler med afsæt i den viste 7-trinsskala.

Et eksempel med karakteren 12:

Karakter	Beskrivelse og begrundelse
12	Den studerende kan, med ingen eller få uvæsentlige mangler:
Den fremragende præstation, der demonstrerer <u>udtømmende</u> opfyldelse af modulets mål:	1. udvise forståelse for progressionen, som er indbygget i KLL, og er i stand til helhedsorienteret at anvende taksonomien til justering og udvikling af læringsforløb og uddannelsesdokumentation, herunder niveauindplacering og læringsudbytte i det praktiske produkt. 2. udvise forståelse for progressionen, som er indbygget i LRH, og er i stand til helhedsorienteret at anvende taksonomien til justering og udvikling af relevante læringsmål i læringsforløb i det praktiske produkt. 3. helhedsorienteret dokumentere et udviklet eller justeret læringsforløb i relation til egen praksis. 4. forklare formål, indhold, evaluering og tegn på læring samt generel sammenhæng i det valgte læringsforløb. 5. diskutere læringsteorier i relation til læringsforløbet i det praktiske produkt. 6. forklare overvejelser om evaluering af læringsforløbet i det praktiske produkt og begrunde den valgte bedømmelsesform. 7. fyldestgørende anvende Forsvarets/redningsberedskabets skabeloner til udarbejdelse af uddannelsesdokumentation.

Eksemplet med karakteren 12 viser, hvilke krav der er til i dette tilfælde at få den højeste karakter. I eksemplet er der hele syv områder, som man skal kunne demonstrere udtømmende. Bemærk, at man faktisk godt

kan have udeladt en mindre uvæsentlig detalje og stadig få den højeste karakter.

Ved karakteren -3 ser det således ud ved samme kursus:

Karakter	Beskrivelse og begrundelse
-3	Den helt uacceptable præstation er:
Den helt uacceptable præstation	1. at den studerende ikke kommer til tiden til eksamen 2. at den studerende forsøger på at snyde (jf. FAKBST 180-7) under eksamen

Eksemplet med karakteren -3 viser, at man så at sige skal undvige eksamen på forskellige måder for at få tildelt denne karakter.

Alle de øvrige karakterer vil derfor indeholde en beskrivelse, der taksonomisk befinder sig mellem de to yderpoler.

For at give et overblik er der her vist middelkarakteren 4:

Karakter	Beskrivelse og begrundelse
4	Den studerende kan, med adskillige væsentlige mangler:
Den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af modulets mål.	1. udvise kendskab til progressionen som er indbygget i KLL, og kan anvende taksonomien til justering og udvikling af læringsforløbet i det praktiske produkt. Dog udtrykker den studerende sig upræcist i forhold til niveauindplacering og læringsudbytte. 2. udvise kendskab til progressionen, som er indbygget i LRH, og kan anvende taksonomien til udarbejdelse af læringsmål i læringsforløbet i det praktiske produkt. Dog udviser den studerende usikkerhed i anvendelsen af kompleksitetsgraderne. 3. dokumentere et udviklet eller justeret læringsforløb i relation til egen praksis. 4. usikkert beskrive sammenhæng i det valgte læringsforløb. 5. usikkert beskrive læringsteoretiske tanker i relation til læringsforløbet i det praktiske produkt. 6. usikkert beskrive evalueringsovervejelser af læringsforløbet i det praktiske produkt. 7. anvende Forsvarets skabeloner til udarbejdelse af uddannelsesdokumentation.

Ved karakteren 4 er det stadig de syv viste indholdspunkter, som man vurderer ud fra, men som man kan aflæse, er kravene til forståelse på et noget andet taksonomisk niveau.

De resterende karakterer er derfor en 'mellemvare' mellem middelkarakteren 4 og henholdsvis top (12) og bund (-3).

Vurdering ved brug af bestået og ikke bestået
Bedømmelsen kan også være skellet mellem bestået/ikke bestået. Det skal være angivet i

kursus-/uddannelsesbeskrivelsen eller uddannelses-/studieordningen eller i bilag for modul eller fag. På tilsvarende måde som med 7-trinsskalaen er der tale om en objektiv vurdering ved enten en mundtlig fremstilling eller et skriftligt projekt. Det skal være tydeligt beskrevet, hvilke vurderingskriterier der viser, om 'eksaminanden' er bestået eller ikke bestået.

For bestået og ikke bestået er der kun to rubrikker. Derfor kræver det en grundig proces og beskrivelse, når instruktøren formulerer, hvad der er gældende for hhv. bestået og ikke bestået.

Begrundelse for bestået
Hvad skal der som minimum præsteres, for at faget kan bedømmes bestået
• At deltageren/eksaminanden • At deltageren/eksaminanden • Osv.

Begrundelse for ikke bestået
Hvad kan være årsag(er) til, at bedømmelsen 'ikke bestået' gives
• At deltageren/eksaminanden forsøger på at snyde under den afsluttende prøve • At deltageren/eksaminanden ikke • Osv.

Umiddelbart kan det virke lettere at arbejde med bestået/ikke bestået, men dette er ikke altid tilfældet. Hvis instruktøren f.eks. vil definere en række kriterier, der skal vise begrundelser for bestået og ikke bestået, kunne et fagligt område som sikkerhed være væsentligt. Og i den sammenhæng er det faktisk ikke altid lige nemt kun at have to rubrikker frem for syv rubrikker, hvor ikke bestået pr. default er defineret ved karaktererne -3 og 00.

Nedenfor er vist en række eksempler på begrundelser for hhv. bestået og ikke bestået:

Begrundelse for bestået

Begrundelse for bestået
Hvad skal der som minimum præsteres, for at prøven er bestået:
1. Deltageren skal opnå minimum 70 ud af 100 point i prøven 2. Deltageren udviser forståelse for og korrekt praktisk anvendelse af brug af strålerør med de fire slukningsteknikker. 3. Deltageren gennemfører den opstillede handlebane i førstehjælp med ingen eller få uvæsentlige mangler. 4. Deltageren gennemfører rygdykkerforløbet fagligt tilfredsstillende og forsvarligt i forhold til egen og andres sikkerhed. 5. Deltageren anvender relevant føringsvirke som holdleder, hvor forskellige slukningsredskaber kombineres.

Begrundelse for ikke bestået	
Hvad er årsagen til, at bedømmelsen 'ikke bestået' gives:	
1.	Deltageren får mindre end 70 ud af 100 point i prøven.
2.	Deltageren udviser ikke forståelse for og korrekt brug af strålerør ved: - Direkte slukning (brandmandens ABC) - Indirekte slukning - Pensling - Køling af røggasser.
3.	Deltageren gennemfører den opstillede handlebane i førstehjælp med centrale og graverende fejl og mangler, herunder: - Undlader eller overser trin i MABCDE-algoritmen - Laver fejl i de enkelte trin i MABCDE.
4.	Deltageren gennemfører rygdykkerforløbet fagligt tilfredsstillende, men har væsentlige mangler vedrørende egen og andres sikkerhed, f.eks. at deltageren glemmer lunge-automat, handsker, røgdykkerhætte eller udsætter øvrigt mandskab eller personer for fare.
5.	Deltageren indsætter mandskab direkte personfarligt, f.eks. ved: - manglende faldsikring ved arbejde i højden - manglende sikring af håndstigen ved brug af stigen som arbejdsplatform - indsættelse af røgdykkerhold i bygningen samtidig med skæreslukker - indsættelse af udvendigt tiltag i samme brandrum, som røgdykkerhold arbejder.

Udfordringen er typisk at få formuleret en så tydelig bedømmelsesplan under punktet 'Beskrivelse og begrundelse' som muligt, dvs. en skarp og sprogligt kortfattet tekst, der præcist og uden misforståelser forklarer, hvorfor den givne karakter er gældende. Denne opgave kan være tidskrævende, men den er helt nødvendig for at afvikle en så korrekt prøve/eksamen som muligt. Der er andre læsere, der skal kunne forstå og profitere af disse formuleringer, f.eks. instruktøren, eksaminator, eksaminanden og censor.

Eksamensbevis

Når den samlede bedømmelse er tilvejebragt, skal deltageren have en anerkendt dokumentation på det gennemførte og beståede undervisningsforløb. Dette kan ske ved tildeling af et certifikat, et Q, eksamens- eller uddannelsesbevis.

På uddannelsesbeviset skal følgende fremgå på forsiden:

- Fulde navn på deltager og dennes fødselsdato eller andet, der identificerer deltageren.
- Dato for bestået uddannelse. Dette er væsentligt i de situationer, hvor der er udløb på uddannelsen.
- Navn og tilhørsforhold på den kursusan-svarlige, der udsteder uddannelsesbeviset.

På bagsiden eller anden form for sekundær placering:

- Længden på uddannelse i timer, studiebelastning eller f.eks. ECTS-point.
- Formål med uddannelse jf. læringsplan.
- Læringsudbytte jf. læringsplan med anvendelse af termer fra Kvalifikationsrammen for Livslang Læring.
- NQF-niveau/Kvalifikationsrammen for Livslang Læring.
- Bemærkninger jf. læringsplan. Dette kan eksempelvis være tidsbegrænsning og udløb af uddannelse eller andre særlige forhold for den specifikke uddannelse.

 **BEREDSKABS
STYRELSEN**

Uddannelsesbevis

Beredskabsstyrelsen Center for Uddannelse

Gitte Hjortlund

Fødselsdato: **090679-******

har gennemført

Voksenpædagogisk Videreuddannelse 1 - Læring og refleksion

Den: **06-10-2023**



Allan Kirk Jensen
Brigadechef

Uddannelsesdokumentation og instruktørvirke
De forskellige uddannelsesdokumenter vil i et eller andet omfang være handlingsstyrende, og det er derfor væsentligt, at instruktøren er fortrolig med og kan forstå hensigten med uddannelsesdokumentation. Der kan være mindre værnsfælles forskelle i måden, uddannelsesdokumentationen anvendes på i Forsvaret og redningsberedskabet. Der kan eksempelvis være forskellige organisatoriske hensyn og udeladelse af bestemte formuleringer. I Beredskabsstyrelsen anvendes f.eks. ikke fagets læringsmål, da læringsudbyttet sammen med lektionernes læringsmål har en tilfredsstillende detaljeringsgrad i forhold til at beskrive uddannelsens formål og læringens mål samt eventuel vurdering af niveau i forhold til øvrige uddannelser (jf. Kvalifikationsrammen for Livslang Læring).

Uddannelsesbeskrivelse

Formål
Formålet med Voksenpædagogisk Videreuddannelse (modul 1-3) er at styrke deltagerens pædagogisk-didaktiske kompetencer i at planlægge, gennemføre og evaluere praktiske undervisnings- og træningsaktiviteter. Derudover vil deltageren arbejde med og udvikle sine kompetencer i didaktik og pædagogik, pædagogisk sparring og coaching samt uddannelsesplanlægning, hvilket samlet set vil bidrage til deltagerens kvalifikationer som lagansvarlig, uddannelseskoordinator i organisationen eller som uddannelsesleder med fagligt ansvar for instruktører.

Læringsudbytte
Målet er, at deltageren efter modul 1 af Voksenpædagogisk Videreuddannelse har opnået følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- **Viden** om pædagogiske og didaktiske teorier samt undervisningspraksis og klasseledelse i en voksenpædagogisk kontekst
- **Forståelse** for deltagerforudsætninger, læringsmetoder, feedback, refleksion, målopfyldeelse og evalueringsformer i læreprocesser
- **Viden** om opgaver og ansvarsområder som censor og eksaminator, herunder eksamenformer, formelle rammer, faglige mål og krav samt samarbejdet med den respektive uddannelsesanstalt

Færdigheder:

- **Anvende** pædagogiske og didaktiske teorier i sin undervisningspraksis samt udøve klasseledelse i en voksenpædagogisk kontekst
- **Vurdere** deltagerforudsætninger, læringsmetoder, feedback, refleksionsarbejde, målopfyldeelse og evalueringsformer i læreprocesser
- **Vurdere** egne ressourcer og udviklingspotentiale i rollen som underviser
- **Vurdere** deltageren i en eksamensituation i rollen som censor eller eksaminator i overensstemmelse med gældende krav og retningslinjer

Kompetencer:

- **Planlægge og tage ansvar** for alle elementer af undervisningen i en voksenpædagogisk kontekst
- **Formidle og vidende** om pædagogik og didaktik i en professionel kontekst
- **Identificere og udvikle** egne ressourcer i alle områder af virket som underviser, samt reflektere over og tage initiativ til udvikling af egen praksis

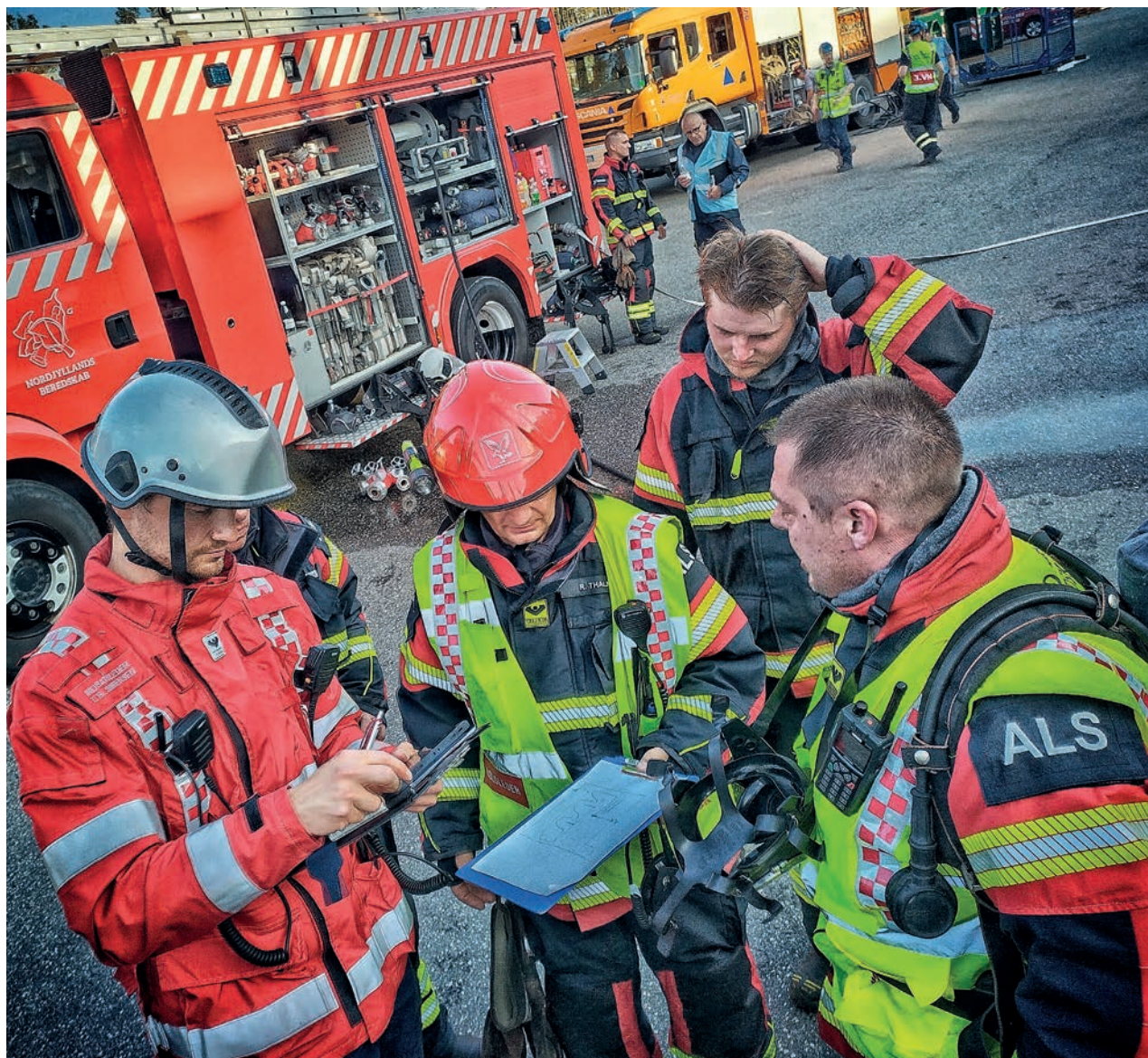
Indholdstemaer

- Refleksionsbegrebet
- Pædagogikkens historie
- Moderne læringsstrukturer
- Den lærende lærer
- Undervisningsroller
- Undervisningsmetoder
- Læringsbarrierer og læringsmodstand
- Motivationsteori
- Formativ evaluering og feedback, herunder selv-evaluering og peer-evaluering
- Summativ evaluering - Censor og eksaminatorvirke
- Digital læring
- Transfer-teori: fra læring til anvendelse
- kompetence - At læse at læse
- Instruktørvirke i Forsvaret.

Tid: 5 dage

Særlige bestemmelser:
Det er en forudsætning for deltagelse i denne uddannelse, at deltageren har gennemført Voksenpædagogisk Grunduddannelse eller tilsvarende.

Instruktøren skal stræbe efter at være så eksplicit i sine formuleringer og beskrivelser i uddannelsesdokumenterne, at der ikke opstår tvivlsspørgsmål i uddannelsen. Samtidig skal beskrivelserne være så konkrete og anvendelsesorienterede, at de ikke kun består af flotte formuleringer, men også er handlingsanvisende og formuleret forståeligt og kan omsættes til instruktørens virke, da redningsberedskabet arbejder og uddanner i praksisfeltet på flere forskellige niveauer, og dokumentationsarbejdet skal understøtte den praksis.



Evaluering af indsats.

Uddannelsesdokumentation indeholder en del dokumentation, men dette har afsæt i ønsket om at skabe ens dokumentation af uddannelser på tværs af landene i Europa. Derudover bidrager uddannelsesdokumentation til at kvalitetssikre undervisningen på de forskellige niveauer. Uddannelsesdokumentationen

skal være konkret og anvendelsesorienteret og ikke kun bestå af flotte formuleringer. Den skal være handlingsanvisende og formuleret forståeligt og kunne omsættes til instruktørens virke.

Sammenfatning

I dette kapitel er kvalifikationsrammen for livslang læring, LRH taksonomien samt uddannelsesdokumentation i Forsvaret og Redningsberedskabet blevet gennemgået med en række eksempler og scenarier. Formålet med uddannelsesdokumentation er at skabe en struktureret og organiseret tilgang til uddannelse, som bidrager til kvalitetssikring, dokumentation, sammenhæng, ensartethed og vigtigst af alt, læring for deltagerne og organisationen.

- Kvalifikationsrammen for Livslang Læring, der blev introduceret i 2008 af Europarådet og Den Europæiske Union som et hjælpe-redskab til at lette sammenligning og anerkendelse af uddannelser (kvalifikationer) på tværs af europæiske lande.
- Taksonomier er en overordnet hierarkisk struktur, der bl.a. kan bruges til at organisere og klassificere læringsmål. Taksonomi er en vigtig komponent i undervisningsplanlægningen, både ved valg af læringsaktiviteter og evalueringsprocesser. I Forsvaret bruger man LRH-taksonomien (Leif Rye Hauerslev).
- Uddannelsesbeskrivelsen er det overordnede, officielle dokument, der beskriver kurser og uddannelser i redningsberedskabet. Det er tilgængeligt for alle, både internt og eksternt, og skal kunne henvende sig til interessenter af forskellig art, eksempelvis chefer/ledere, kompetencesøgende medarbejdere, kursusedtagere, økonomisk ansvarlige og sagsbehandlere.
- Læringsplanen er en kvalitetssikring, beskrivelse, understøttelse og dokumentation af det pædagogisk-didaktiske indhold og den strukturelle ramme i uddannelsen. Dermed bliver læringsplanen enhedens eget dokument, der anvendes af uddannelsesplanlæggere og instruktører til at tilret-

telægge læringsaktiviteterne, så der skabes en rød tråd og kvalitet i uddannelsen.

- Plan for læringsaktiviteter (PFLA) er instruktørens værktøj til at skabe overblik og planlægge sin undervisning. Det er i PFLA, at de indledende tanker og den praktiske planlægning sættes i struktur og system, og de pædagogiske og didaktiske valg træffes for undervisningslektionen.
- En bedømmelsesplan er ikke en del af det officielle uddannelsesdokumentationshierarki, men en del af læringsplanen. Den kan også forekomme som selvstændigt bilag. Den grundlæggende præmis for at have en bedømmelsesplan er, at der i forbindelse med den aktuelle uddannelse eller det aktuelle kursus er en konkret bedømmelse.
- Når den samlede bedømmelse er tilvejebragt, skal deltageren have en anerkendt dokumentation på det gennemførte og beståede undervisningsforløb. Dette kan ske ved tildeling af et certifikat, et Q eller et eksamens- eller uddannelsesbevis

Litteraturliste

- Bjørke, Gerd 2003 Problembaseret læring, Gads Forlag
- Brodersen, Peter 2020 Didaktisk opslagsbog, Hans Reitzels Forlag
- Christensen, Mogens og Rosenkvist, Gert 2005 Voksenundervisning – formidling i praksis, Hans Reitzels Forlag
- Egidius, Henry 2000 Pædagogik i det 21. århundrede, Gyldendals Lærerbibliotek
- Hansen, Mogens m.fl. 2003 Psykologisk-pædagogisk ordbog, Gyldendal
- Hattie, John 2013 Synlig læring – for lærere, Dafolo
- Illeris, Knud 2007 Voksenuddannelse og voksenlæring, Roskilde Universitetsforlag
- Jank, Werner m.fl. 2003 Didaktiske modeller – Grundbog i Didaktik, Hans Reitzels Forlag
- Kagan, Spencer 2008 Cooperative Learning, Alinea
- Molly, Asbjørn og Hanne V. Moltke m.fl. 2010 Systemisk coaching, Dansk psykologisk Forlag
- Myrndorff, Paw 2017 Evidensbaserede principper for effektiv uddannelse og læring, Beredskabsstyrelsen
- Undervisningsministeriet 2010 Den danske kvalifikationsramme for livslang læring
- Weider, Eigil m.fl. 2012 Feedback i skolen, Dafolo
- Aakrog, Vibeke 2018 Teorier om læring anvendt i erhvervsuddannelsernes didaktik, Munksgaard
- Ågård, Dorte 2016 Klasseledelse i ungdomsuddannelserne, Frydenlund

Lærebog

En lærebog indeholder en uddybende faglig gennemgang af et fagområde i redningsberedskabet.

Lærebogen henvender sig til alle, der har behov for en grundig viden om emnet.



Temahæfte

Et temahæfte er et supplement til øvrige læringsmaterialer.

Fokus i temahæftet er på et eller flere fagområder.

Som regel henvender et temahæfte sig til en specifik faggruppe fx teknisk ledere.



Metodehæfte

Metodehæftet har aktuel fokus på ajourført viden inden for et fagområde i Beredskabsstyrelsen.

Metodehæftet henvender sig til fx brandmænd og holdledere, der i det daglige har behov for opdateret viden om det gældende emne.



Elevhæfte

Elevhæfter er lokalt forankrede udgivelser udarbejdet efter retningslinjer fra Strategisk Uddannelse og Pædagogik.

Elevhæfter henvender sig til brandmandsniveauet, og er et supplement til øvrige læringsmaterialer.

Det indeholder ofte lokalt forankrede cases.



Undervisningsvideo

Undervisningsvideoer er kortere eller længere videoer, der gennemgår et eller flere fagligt afgrænsede områder inden for de forskellige indsatsområder.

Videoerne kan ses af alle målgrupper.

