

# UDDANNELSESPLAN

FOR

## MASKINMESTERUDDANNELSEN

### Håndværksmæssig uddannelse: Værkstedsskoleuddannelse og praktik

Version 1.0

Dato: 31. januar 2000

#### Baggrund

Denne uddannelsesplan gælder for værkstedsskoleuddannede aspiranter og beskriver mål og pædagogiske rammer for den håndværksmæssige uddannelse i forbindelse med maskinmesteruddannelsen.

#### Adgangskrav

For adgang til værkstedsskoleuddannelsen kræves, at følgende skolemæssige betingelser er opfyldt:

- bestået folkeskolens udvidede afgangsprøve i fagene matematik, fysik/kemi, dansk og engelsk med karakterer ikke under 6 eller tilsvarende eller højere skoleuddannelse.  
For studerende, der ikke umiddelbart opfylder ovennævnte adgangskrav kan skolen, på baggrund af en konkret vurdering af den studerendes modenhed og skolemæssige uddannelse fastsætte krav til supplerende skolemæssige uddannelse.

For adgang til efterfølgende praktik kræves, at den studerende har:

- gennemført værkstedsskoleuddannelsen med tilfredsstillende resultat.

#### Taksonomi

Til beskrivelse af formål og mål er der anvendt den i bilag 1 beskrevne taksonomi (klassifikation af uddannelsesmål).

#### Formål

Den studerende skal gennem en faglig og teoretisk uddannelse opnå håndværksmæssige færdigheder, der har relevans for en maskinmester, således at vedkommende selvstændigt kan anvende disse færdigheder såvel i planlægning som ved udførelse af maskinteknisk, køleteknisk og elteknisk vedligehold og reparation. Disse håndværksmæssige opgaver skal udføres under hensynstagen til økonomi og under iagttagelse af gældende miljø- og sikkerhedsbestemmelser.

Den studerende skal kunne bedømme den håndværksmæssige kvalitet af et udført arbejde. Den studerende skal udvikle sin forståelse og indsigt i maskinmester relevant håndværk.

Efter værkstedsskolen og den efterfølgende praktik skal den studerende:

- kunne betjene manuelle værktøjsmaskiner samt håndværktøjer.
- kunne udføre termisk sammenføjning og skæring.
- kunne udføre montage og demontage af maskiner og komponenter.
- kunne udføre fejlsøgning, fejlretning, vedligehold og reparation af maskiner og anlæg.

Formålet tilgodeses på basis af en teoretisk og håndværksmæssig uddannelse på værkstedsskole samt en efterfølgende praktikperiode i maskin- og/eller el-teknisk virksomhed ved:

- en håndværksmæssig grunduddannelse i manuel spåntagende og spånløs bearbejdning, boring, slibning, mekanisk sammenføjning, termisk sammenføjning, drejning, fræsning, måleteknik, el-installation, diesel-, kølemontage.
- en fagteoretisk grunduddannelse i materialelære, værkstedsteknik, el- og maskinteknik dokumentation, el-montage, motorlære, køleteknik og pneumatik/hydraulik.
- projektarbejder og opgaverelateret uddannelse,
- praktik i godkendt virksomhed, hvor de håndværksmæssige færdigheder trænes og udvikles,
- uddannelsen tilrettelægges og gennemføres, således at der skabes et uddannelsesmiljø, hvor evne til samarbejde, fleksibilitet og opgaveløsning naturligt udvikles, og hvor trivsel og personlig udvikling tilgodeses.

### **Tidsplan for den håndværksmæssige uddannelse**

Værkstedsskole: ca. 1480 lektioner (to semestre).

Praktik: 12 måneder.

### **Afvikling af praktik**

Praktikken kan afvikles samlet eller opdelt i perioder inden for områderne elektro- og/eller maskinteknik enten til søs eller i land, dog således at højst 6 måneder kan foregå inden for området elektroteknik.

Ved praktik til søs skal der anvendes uddannelsesbog ”Uddannelsesbog til brug for Uddannelses af Dæks- og Maskinofficerer”, der er udarbejdet af Søfartsstyrelsen.

Praktikken skal være afviklet inden de sidste 1 ½ år af uddannelsen til maskinmester.

## Opgavefordeling i den håndværksmæssige uddannelsen

Værkstedsskolerne har ansvaret for:

- at udforme undervisningsplaner på grundlag af formåls- og målbeskrivelser i Uddannelseskontorets uddannelsesplan, herunder fastlægge pensum samt håndværksmæssige opgaver og angive undervisningsmetoder og -midler,
- at udarbejde undervisningsforløbsplaner,
- at uddannelsen er omfattet af et godkendt kvalitetsstyringssystem,
- at gennemføre undervisningen og tilhørende evaluering i overensstemmelse med undervisningsplanerne,
- at vejlede den studerende om aktuelt uddannelsesforløb, herunder muligheder for afvikling af praktik,
- at gennemføre afsluttende evalueringer af værkstedsskoleforløbet i overensstemmelse med skolens procedurer/retningslinier,
- at formidle aftale om praktik med godkendt virksomhed og i samarbejde med virksomheden og den studerende at tilrettelægge praktikforløbet,
- at indgå i et samarbejde med virksomheden i forbindelse med praktikkens gennemførelse,
- at gennemføre afsluttende evalueringer af praktikforløbet i samarbejde med praktikstedet/stederne og i overensstemmelse med skolens procedurer/retningslinier,
- udstedelse af bevis for gennemført uddannelse,
- at optagelseskrav ved tilmelding til uddannelsen er opfyldt og dokumenteret,
- at registrere den enkelte studerendes opnåede evalueringsresultater og verificere uddannelsesbogen i forbindelse med praktik til søs.

Uddannelseskontoret har ansvaret for:

- at udarbejde og vedligeholde uddannelsesplaner, herunder uddannelsesbog til søs,
- at auditere værkstedsskolen.

Praktikstedet har ansvaret for:

- at inddrage og vejlede den studerende i uddannelsesrelevante opgaver i forbindelse med fabrikation, reparationer og vedligehold,
- at medvirke til effektiv og eksemplarisk gennemførelse af praktikperioden.

Den studerende har ansvaret for:

- at være aktiv i egen læring.

## Emner i værkstedsskoleuddannelsen

Uddannelsen indeholder følgende emner:

Emne:	Side
Teknisk dokumentation	5/17
Materialelære	6/17
Værkstedsteknik	7/17
Skruestik- og maskinarbejde	8/17
Termisk sammenføjning og skæring	9/17
Arbejdssikkerhed og brandslukning	10/17
Vedligehold	11/17
El-montag	12/17
Dieselmotorlære og -montage	13/17
Køleteknik og -montage	14/17
Pneumatik og hydraulik	15/17
Projektarbejde	16/17

### Evaluering

Internt afholde prøver.

## **Emnebeskrivelser**

### **Emne: Teknisk dokumentation**

#### **Formål**

Den studerende skal opnå teoretiske og praktiske færdigheder, således at vedkommende kan anvende og fremstille teknisk dokumentation i form af tekniske tegninger, håndværksmæssige instruktioner og andre tekniske vedligeholdsforskrifter eller anvisninger til brug inden for vedkommendes tekniske uddannelse og arbejdsområde.

#### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne anvende relevante tegneregler og tegningsanvisninger (målsætning, tolerancer, kanter og overfladebeskaffenhed mv.) med henblik på at kunne fremstille egnede tekniske tegninger og arbejdsinstruktioner,
2. - kunne fremstille egnet dokumentationsmateriale, gerne ved benyttelse af EDB-baserede dokumentationsprogrammer,
3. - kunne anvende og udvikle kendskabet til teknisk dokumentation i den fortsatte læringsproces,
4. - kunne anvende teknisk dokumentation ved fremstilling af maskintekniske komponenter og konstruktioner,
5. - kunne anvende teknisk dokumentation ved planlægning og udførelse af vedligehold og reparationer,
6. - kunne anvende teknisk dokumentation som værktøj ved eventuelle forslag til forbedringer og ændringer.

## Emne: Materialelære

### **Formål**

Den studerende skal opnå sådanne kvalifikationer, at vedkommende kan vælge egnede materialer i form af konstruktions-, sammenføjnings- og pakningsmaterialer, der benyttes indenfor maskinteknisk vedligehold og ved reparationer.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne forstå hensigtsmæssig anvendelse af konstruktionsmaterialer i form af jern, stål, kobber, aluminium og metaller, herunder lejemetaller, med vægt på disse materials begrænsninger, således at krav til styrke, formstabilitet, tæthed og korrosion samt egnede fremstillings- og arbejdsmetoder tilgodeses,
2. - kunne forstå hensigtsmæssig anvendelse af sammenføjningsmaterialer og metoder i form af skrue og boltesamlinger, termisk sammenføjning og hertil anvendte tilsatsmaterialer ved svejsning, hård- og blødlodning, således at krav til styrke, formstabilitet, tæthed og korrosion samt egnede fremstillings- og arbejdsmetoder tilgodeses,
3. - kunne forstå hensigtsmæssig anvendelse af pakningsmaterialer i form af natur- og kunststofprodukter, således at krav til styrke, formstabilitet, tæthed og korrosion samt egnede fremstillings- og arbejdsmetoder tilgodeses,
4. - have praktisk kendskab til metoder for materialeprøvning, herunder trækprøve, slagsejhedsprøve, hårdhedsmåling. Endvidere praktisk kendskab til spændingstilstande i konstruktioner samt til begreber som krybning og udmattelse og kunne benytte denne viden, således at krav til styrke, formstabilitet, og andre materialeegenskaber samt egnede fremstillings- og arbejdsmetoder tilgodeses,
5. - have kendskab til metoder i form af bl.a. varmebehandling, overfladebehandling og deformations-hærdning, der anvendes til ændring af materialestruktur og/eller materialespændinger.

## **Emne: Værkstedsteknik**

### **Formål**

Den studerende skal opnå sådanne kvalifikationer, at vedkommende i praksis kan vælge egnede og hensigtsmæssige metoder og værktøjer samt kontroludstyr til maskintekniske processer indenfor fremstilling, vedligehold, reparation og montage.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - have forståelse af de korrekte funktioner for håndværktøjer og måleudstyr samt værktøjmaskiner inklusive tilhørende værktøjer,
2. - have forståelse af form- og positionstolerancer samt kunne vælge egnede måleteknikker ved kontrol og fremstillingsprocesser,
3. - kunne vælge korrekt anvendelse af normalt forekommende komponenter i form af skruer, bolte, skiver, møtrikker, stifter, splitter, låseringe, lejer og tætninger mm. samt hertil hørende principper og metoder, som anvendes ved samling/adskillelse og montage/demontage af maskinkomponenter, herunder at forstå sikringsmetoder imod, at komponenterne utilsigtet løsner sig,
4. - have kendskab til udstyr og metoder, der anvendes til tæthedskontrol og lækagesøgning,
5. - have forståelse af ikke destruktive metoder ved revneundersøgelse af maskinkomponenter i form af magnaflux, penetrerende væske og ultralyd,
6. - have forståelse af metoder til at konstatere/vurdere et lejes tilstand.

## Emne: Skruestiks- og maskinarbejde

### **Formål**

Den studerende skal opnå praktiske færdigheder i brug af håndværktøj samt måleudstyr og diverse værktøjsmaskiner, der tilhører dette arbejdsområde, således at vedkommende kan anvende relevant værktøj og udstyr ved arbejdsopgaver, der omfatter fremstilling, reparation, afprøvning og vedligehold indenfor maskinanlæg med tilhørende systemer og komponenter samt andre beslægtede konstruktioner og tekniske installationer.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne anvende de til et maskinteknisk vedligeholds- og reparationsværksted normalt hørende håndværktøjer og måleudstyr samt værktøjsmaskiner i form af boremaskine, gevindskæremaskine, koldsav og/eller afkorter, fræsemaskine og drejebænk til almindeligt forekommende fremstillings-, vedligeholds- og reparationsopgaver og kunne demonstrere dette ved praktiske opgaver, hvor de grundlæggende færdigheder udvikles ved praktisk udførelse af egnede og godkendte maskintekniske opgaver med en gradvis stigende selvstændighed, sværhedsgrad og kompleksitet,
2. - kunne foretage almindelig brugerkontrol og vedligehold af værktøj og andet udstyr,
3. - kunne anvende gængse metoder til adskillelse af vanskelige og problematiske gevindsamlinger samt metoder til reparation af ødelagt eller beskadiget gevind,
4. - kunne foretage korrekt sammenspænding i henhold til eventuelle momentkrav eller længdeudvidelseskrav,
5. - kunne anvende korrekte metoder ved samlinger, hvor der benyttes tolerancepasninger herunder bl. a. udskiftning af kugle- og rullelejer inklusive tætninger samt forståelse vedrørende krympeteknik,
6. - kunne foretage korrekt opretning af koblede maskiner.

## **Emne: Termisk sammenføjning og skæring**

### **Formål**

Den studerende skal opnå teoretiske og praktiske færdigheder, således at vedkommende dels kan anvende svejseudstyr og egnede svejsemetoder til at udføre svejseopgaver og dels kan udføre loddeopgaver i form af hård- og blødlodning. Den studerende skal i aktuelle arbejds-situationer kunne vælge egnede og hensigtsmæssige sammenføjningsmetoder.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne anvende og vedligeholde svejseanlæg og -udstyr og herunder kunne foretage indretning af arbejdsplads, hvor der udføres svejsning, skæring eller lodning,
2. - kunne udføre forekommende svejseopgaver ved anvendelse af MAG, TIG-, elektrode- og gassvejsning for sammenføjning af jern/stål med ringe kulstofindhold samt TIG-svejsning af rustfrit stål,
3. - have forståelse af svejsemetoder, hvor der anvendes MIG-svejsning,
4. - kunne udføre flammeskæring ved anvendelse af ilt og gas,
5. - kunne udføre hårdlodning i form af sølvslaglod ved anvendelse af gasbrænder,
6. - kunne udføre blødlodning i form af tinlod ved anvendelse af gasbrænder og/eller loddekolbe,
7. - kunne udføre mindre svejseopgaver ved anvendelse af TIG-svejsning for sammenføjning af aluminium.

## Emne: Arbejdssikkerhed og brandslukning

### **Formål**

Den studerende skal opnå teoretiske og praktiske færdigheder i planlægning, etablering og opretholdelse af arbejdssikkerhed, der tilsigter at risici i videst muligt omfang elimineres ved udførelse af håndværksmæssige opgaver.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne forstå de mulige risici, der er forbundet med udførelse af håndværksmæssigt arbejde på såvel en fast som midlertidig arbejdsplads, samt kunne demonstrere, hvorledes disse risici fjernes eller minimeres,
2. - kunne planlægge og etablere arbejdssikkerhed før en arbejdsopgave påbegyndes, således at risici for eksempelvis elektrisk chok, utilsigtet start og bevægelse af maskiner mm., fald og nedstyrtning, forbrænding og skoldning, forgiftning eller iltmangel, utilsigtet tilført og/eller akkumuleret energi i form af el, luft/gasser, damp, væske og stråling samt utilsigtet forurening er elimineret, og i denne forbindelse kunne foretage kvalificeret arbejds- og sikkerhedsinstruktion af involveret personel,
3. - kunne foretage både en indledende og en løbende risikovurdering i forbindelse med udførelsen af en arbejdsopgave, således at eventuelle risikomomenter herved imødegås,
4. - være bevidst om eventuelle risici og dertil hørende beskyttelse ved anvendelse af udstyr, stoffer og materialer i en aktuel arbejdsproces,
5. - kunne anvende håndslukkere.

## **Emne: Vedligehold**

### **Formål**

Den studerende skal opnå en sådan teoretisk viden om vedligehold, således at vedkommende målrettet kan anvende og udvikle de opnåede færdigheder indenfor den håndværksmæssige uddannelse til at kunne udføre vedligehold af maskintekniske anlæg under hensyntagen til driftsøkonomiske, sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - have kendskab til principperne for de almindeligt forekommende vedligeholdspolitikker,
2. - have kendskab til fordele og ulemper ved forskellige former for vedligehold,
3. - kunne forstå vedligeholdspolitikkers anvendelse og kunne erkende vigtigheden i at efterleve de for arbejds-/ansvarsområder indførte vedligeholdspolitikker,
4. - kunne anvende teknikker, der tilsigter optimal drift og levetid for maskintekniske anlæg under fuld hensyntagen til miljø og sikkerhed.

## **Emne: El-montage**

### **Formål**

Den studerende skal opnå teoretiske og praktiske færdigheder, således at vedkommende på baggrund af elektroteknisk dokumentation og under vejledning kan udføre begrænsede elektriske montageopgaver, herunder vælge og anvende egnede elektriske materialer, metoder og tilhørende værktøj.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne anvende relevante håndværktøjer, der benyttes til elektrisk montage,
2. - have forståelse af, hvorledes en korrekt elektrisk forbindelse udføres samt kunne forstå principperne for korrekt brug af normalt anvendte materialer og komponenter i forbindelse hermed,
3. - være orienteret om gældende standarder og normer for el-teknisk dokumentation.

## Emne: Dieselmotorlære og -montage

### **Formål**

Den studerende skal opnå grundlæggende teoretiske og praktiske færdigheder således at vedkommende på baggrund af foreliggende dokumentation og under vejledning kan foretage nødvendig vedligehold og reparation af mindre dieselmotorer.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne redegøre for dieselmotorens opbygning og virkemåde,
2. - kunne anvende det til dieselmotor vedligehold nødvendige special-værktøj og måleudstyr,
3. - kunne foretage adskillelse, kontrol, reparation og montage af dieselmotorens sliddele,
4. - kunne foretage adskillelse, kontrol, reparation, justering og montage af dieselmotorens brændstofs-system,
5. - kunne foretage adskillelse, kontrol, reparation, justering og montage af dieselmotorens ladeluft, smøreolie, kølevandssystemer og startanlæg.

## Emne: Køleteknik og -montage

### **Formål**

Den studerende skal opnå grundlæggende teoretiske og praktiske færdigheder vedrørende opbygning og drift af mindre kommercielle køleanlæg, således at vedkommende under vejledning kan udføre montage og foretage vedligehold af disse anlæg.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne opbygge mindre kommercielle anlæg på baggrund af dokumentation og faglig relevante montageteknikker,
2. - kunne anvende det til køleanlæg nødvendige specialværktøj og måleudstyr,
3. - kunne aftappe og opsamle kølemidler og olier for genbrug eller destruktion,
4. - kunne tæthedsprøve, evakuere og påfylde korrekt mængde kølemiddel og olie.

## Emne: Pneumatik og hydraulik

### **Formål**

Den studerende skal opnå grundlæggende teoretiske og praktiske færdigheder vedrørende opbygning og drift af pneumatiske og hydrauliske anlæg, således at vedkommende under vejledning kan udføre montage og foretage vedligehold af disse anlæg.

### **Målbeskrivelse**

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at den studerende skal:

1. - kunne redegøre for pneumatiske anlægs opbygning og virkemåde, herunder kompressorer og luftbehandlingssystemer,
2. - kunne opbygge enkle pneumatiske styresystemer på baggrund af dokumentation og faglig relevante montageteknikker,
3. - kunne opbygge enkle hydrauliske anlæg på baggrund af dokumentation og faglig relevante montageteknikker,
4. - kunne anvende det ved hydraulik anlæg nødvendige specialværktøj og måleudstyr,
5. - være bekendt med krav til renhed i forbindelse med hydrauliske og pneumatiske anlæg,
6. - kunne redegøre for enkle hydrauliske anlægs opbygning og virkemåde,
7. - være bekendt med sikkerhedskrav i forbindelse med hydrauliske og pneumatiske anlæg.

## **Emne: Projektarbejde**

### **Formål**

Den studerende skal i en sammensat opgave indøve tidligere lærte håndværksmæssige færdigheder og discipliner i samarbejde med andre studerende.

### **Generelt**

Projektarbejdet udføres som gruppearbejde, hvor de studerende under vejledning udformer projekter med tilhørende arbejdsbeskrivelser og arbejdstegninger.

## BILAG 1: TAKSONOMI (klassifikation af uddannelsesmål)

### Generelt

I nedenstående skema er angivet den taksonomi, der primært er anvendt i de følgende målbeskrivelser. For denne taksonomi gælder følgende:

- Klassifikationens enkelte trin forklarer en adfærd, som en studerende, der har gennemgået uddannelsen skal kunne udvise.
- Systemet består af seks klassifikationstrin (målkategorier). Tilsammen skulle de dække alle former for mål inden for områderne viden og intellektuelle færdigheder uanset uddannelsens art og fag.
- Klassifikationstrinene er ordnet efter kompleksitet. Kendskabsmålene er de mest simple og vurderingsmålene de mest komplekse. Når den studerende eksempelvis opfylder et mål på analyseniveau, kan vedkommende også opfylde kendskab-, forståelse- og anvendelsesmål inden for samme problemkompleks eller emneområde.
- Hvis betegnelsen "Orienterer om" anvendes, betragtes en egentlig indlæring ikke at foreligge, hvorfor det behandlede stof ikke skal kunne gives, og resultatkontrol derfor ikke udføres.

<b>Klassifikation af uddannelsesmål (taksonomi) inden for viden og intellektuelle færdigheder</b>		
<b>Klassifikationens trin er:</b>	<b>Eksempler på andre egnede adfærdsudtryk:</b>	<b>Klassifikationstrinene kan kortfattet beskrives som følger:</b>
<b>1. <u>Have kendskab til:</u></b> Skal efter hukommelsen kunne gengive en meddelt information.	Beskrive, redegøre for, tilegne sig, identificere, nævne, definere, gengive, genkende.	<b>Kendskab</b> er def. snævert som godkendelse eller gengivelse af en meddelt information.
<b>2. <u>Have forståelse af:</u></b> Skal med egen udtryksmåde kunne redegøre for en meddelt information og i en kendt situation gøre brug af den efter anvisning.	Forklare, formulere, fortolke, beregne, opstille, demonstrere, forklare med egne ord, give eksempler.	<b>Forståelse</b> inkluderer, at en given information kan fortolkes, hvilket forudsætter en reorganisation og sammenfatning af et givet indhold.
<b>3. <u>Kunne anvende:</u></b> Skal i enhver normal situation, til hvilken en meddelt information naturligt kan henføres, kunne benytte denne uden anvisning.	Anvende, vælge, løse, skelne, afprøve, bruge, gennemføre, klassificere, konstatere, konstruere, opfylde, tilrettelægge, udnytte, udøve, varetage, virke.	<b>Anvendelse</b> indebærer, at tilegnede kundskaber kan overføres på nye situationer eller nye problemer, som svarer til allerede kendte typer.
<b>4. <u>Kunne analysere:</u></b> Skal kunne opdele en information i dens bestanddele og gøre rede for, hvad der er karakteristisk for forholdet mellem dem.	Sammenligne, sammenholde, finde, uddrage, udvælge, udlede, analysere, påvise, registrere.	<b>Analyse</b> af en information er første led i en mere selvstændig problemløsning af helt nye og ukendte problemer.
<b>5. <u>Kunne foretage syntese:</u></b> Skal kunne sammenholde en meddelt information med tidligere erfaringer og derigennem formulere sin egen opfattelse af emnet.	Foreslå, fremstille, kombinere, konkludere, organisere, planlægge.	<b>Syntese</b> stiller krav om, at der udarbejdes en ny helhed. De studerende skal sammenstille deres viden på en for dem selv ny måde.
<b>6. <u>Kunne vurdere:</u></b> Skal ved kombination af kendskab, forståelse, anvendelse, analyse og syntese kunne foretage en afvejning af diverse opfattelser og på baggrund heraf træffe en afgørelse.	Afgøre, kontrollere, bedømme, overveje, kritisere, diskutere, evaluere.	<b>Vurdering</b> inkluderer, at vurderingen baseres på kriterier. Det er ikke nok at fremsætte et subjektivt skøn. En vurdering vil ofte være præget af personlige holdninger, men disse må da komme klart til udtryk i de kriterier, der opstilles for vurderingen.