

YDRE MILJØ OG ARBEJDSMILJØ I ARBEJDSMARKEDSUDDANNELSERNE

Slutrapport

Vilmer Andersen

**Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse
November 2001**

Slutrapport

Fra Arbejdsmarkedsstyrelsens projekt:” Ydre miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”

Slutrapporten er udarbejdet af

Vilmer Andersen, Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse

Arbejdsmarkedsstyrelsen
2001

TRYKT UDGAVE: ISBN 87-7703-681-6
ONLINEUDGAVE: ISBN 87-7703-683-2

Indhold

FORORD	4
PROJEKTETS BAGGRUND	6
FORMÅL	6
AMU'S STRATEGIER	6
PROJEKTETS FORMÅL	7
FOKUSERINGSOMRÅDER FOR UDVIKLINGS- OG IMPLEMENTERINGSARBEJDET	8
PUNKTER I DEN OVERORDNEDE PROJEKTBEKRIVELSE	10
7 DELPROBLEMSTILLINGER	10
MEDVIRKENDE BRANCHEOMRÅDER	11
PROJEKTERNES DELRAPPORTER	12
FÆLLES PROJEKTRAMMER OG STYREGRUPPENS ARBEJDE	13
PROJEKTORGANISATION	13
STYREGRUPPE	13
UDVIKLERGRUPPEN	13
ERFA-MØDER	14
PROJEKTRESULTATER	17
DELPROJEKT 1: ENTREPRENØROMRÅDET	17
DELPROJEKT 2: DET PÆDAGOGISKE OMRÅDE	19
DELPROJEKT 3: LEDERUDDANNELSERNE – LOGISTIK OG MILJØ	20
DELPROJEKT 4: SVEJSEOMRÅDET	21
DELPROJEKT 5: DET SPÅNTAGENDE OMRÅDE	23
DELPROJEKT 6: PROCESINDUSTRI	25
DELPROJEKT 7: RENGØRINGSOMRÅDET	27
ANBEFALINGER	29
STYREGRUPPENS ANBEFALINGER	29
1. HVILKEN MILJØMÆSSIG EKSPERTBISTAND KAN VÆRE RELEVANT FOR EFTERUDDANNELSES UDVALG OG UDVIKLERE I FORBINDELSE MED REVISION OG UDVIKLING AF UDDANNELSER ?	29
2. HVORDAN FORETAGES DER EN FORNUFTIG AFGRÆNSNING, SÅLEDES AT MÅLENE FOR MILJØKVALIFICERING IKKE BLIVER HOVEDSIGTET MED UDDANNELSEN ?	31

3. HVORDAN INDARBEJDES MILJØASPEKTERNE I UDDANNELSESPLANEN, DEN PÆDAGOGISKE VEJLEDNING OG I DEN LOKALE UNDERVISNINGSPLAN?	33
4. HVORDAN INDARBEJDES MILJØASPEKTERNE I Udstyrs- OG MATERIALELISTEN ?	35
5. HVORDAN INDDRAGES MILJØASPEKTERNE I PRAKSIS I UNDERVISNINGEN ?	36
6. HVILKET BEHOV ER DER FOR FAGLÆRERKVALIFICERING I FORBINDELSE MED INTEGRATION AF MILJØASPEKTER I UNDERVISNINGEN ?	38
7. HVORDAN KAN DER MEST HENSIGTSMÆSSIGT INDDRAGES MILJØASPEKTER I SAMTLIGE ARBEJDSMARKEDSUDDANNELSER ?	40

BILAG	42
--------------	-----------

BILAG 1	PROGRAM FOR TEMADAGENE D. 8.-9. FEBRUAR PÅ HOTEL PEJSEGÅRDEN
BILAG 2	OPLÆG TIL FAGLÆRERKURSUS INDEN FOR DET SPÅNTAGENDE OMRÅDE

Forord

For at undersøge mulighederne for at styrke integrationen af såvel miljø- som arbejds-miljøstof i arbejdsmarkedsuddannelserne iværksatte Arbejdsmarkedsstyrelsen i 1997 udviklingsprojektet med titlen: "Ydre miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne". Projektet er finansieret af Den Tværgående Udviklingspulje (TUP) og har involveret 6 efteruddannelsesudvalg samt Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse (DEL). Konkret har der været gennemført en række forsøg med integration af miljø- og arbejdsmiljøaspekter i de kompetencegivende faglige arbejdsmarkedsuddannelser.

Denne slutrapport indeholder en kort beskrivelse af resultaterne af udviklingsarbejdet samt en gennemgang af arbejdsprocessen i forløbet. Den samlede slutrapport kan rekvireres i Arbejdsmarkedsstyrelsen. Delrapporter og andet materiale fra de enkelte projekter kan rekvireres hos de respektive efteruddannelsesudvalg.

Udover slutrapporten er der udarbejdet en vejledning med titlen: "Integration af miljø- og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne". Hensigten med vejledningen er at give inspiration til det videre arbejde med integration af miljø- og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne. Vejledningen retter sig mod lærere, udviklere, uddannelseskonsulenter og andre, som ønsker at afprøve en lignende strategi inden for andre områder. Vejledningen kan downloades fra Arbejdsmarkedsstyrelsens hjemmeside (www.AMS.dk)

Arbejdsmarkedsstyrelsen
November 2001

Projektets baggrund

Formål

Intentionen med projektet var at gennemføre forsøg med det formål at give miljøaspekterne en mere central placering i arbejdsmarkedsuddannelserne. De miljøaspekter, man har fokuseret på, vedrører både arbejdsmiljø og ydre miljø. Det vil sige et bredt miljøbegreb, som både omfatter påvirkningernes karakter og konsekvenser, men i lige så høj grad drejer sig om, hvorledes man kan modvirke igennem forskellige typer af indsatser og politikker på forskellige niveauer i samfundet.

I uddannelsesmæssig sammenhæng drejer det sig derfor om at tage stilling til, hvilke typer af kvalifikationer og kompetencer som medarbejderne i forskellige virksomheder og brancher bør være i besiddelse af.

I mange virksomheder er miljøfaktorer endda blevet et konkurrencemæssigt spørgsmål, som på forskellig måde indgår i virksomhedernes værdigrundlag, og derfor udgør et grundlæggende led i både virksomhedens profil og konkurrencegrundlag.

I virksomheder, som satser meget på at miljøtilpasse sin produktion og eller sine produkter er kravene til medarbejderne ofte ret omfattende med hensyn til at kunne arbejde proaktivt med miljøspørgsmål.

AMU's strategier

Udviklingen i arbejdet med miljø og arbejdsmiljø inden for arbejdsmarkedsuddannelserne har i grove træk fulgt to spor:

- 1. integrations-sporet, og**
- 2. specialkursus-sporet**

ad. 1:

I en lang årrække har der været arbejdet med at integrere især arbejdsmiljøaspektet i de kompetencegivende arbejdsmarkeds-uddannelser ("plankurserne"). Det har bl.a. foregået ved at integrere de alment-faglige arbejdsmarkedsuddannelser i "arbejdsmiljø" og "ergonomi" i grundkursusstrukturen inden for de enkelte brancher.

Begrænsningen i denne model er bl.a. at de alment-faglige arbejdsmarkedsuddannelser er relativt små og at de ikke har haft samme status som de fagligt orienterede arbejdsmarkeds-uddannelser.

De alment-faglige arbejdsmarkedsuddannelser - som styrelsen er udviklingsansvarlige for - er mere alment orienterede og har haft svært ved at skaffe sig plads i den faglige kultur inden for brancherne.

Ad. 2:

Den anden model - specialkursus-sporet - har ligeledes eksisteret i mange år i AMU-systemet. I første fase af denne udvikling blev der udviklet specialkurser, som skulle forbedre den personlige sikkerhed for medarbejderne - eksempelvis "epoxy-kurset" og "kursus i asbesthåndtering". Disse specialkurser havde ofte deres udgangspunkt i konkrete lovkrav inden for arbejdsmiljøområdet.

Næste fase i udviklingen - med start sidst i 80-erne - har været udviklingen af "rene" miljøkursusstrukturer inden for områder som f.eks. spildevandsrensning, affaldshåndtering og naturpleje. Disse kurser blev udviklet som svar på udviklingen inden for miljøområdet og på baggrund af de nye jobområder, som opstod i kølvandet på bl.a. vandmiljøhandlingsplanen. Det er først i denne anden fase at aspekter af det ydre miljø for alvor er kommet på dagsordenen. I de senere år er der desuden udviklet mere generelle redskabs- og holdningsrettede kurser - eksempelvis "personlig miljøbevidsthed" og kurserne i "miljøstyring" og "miljøbearbejdning" (værktøjskassekurser).

Specialkursus-sporet har givet mange værdifulde erfaringer med miljøundervisning, men svagheden ved denne model har været at disse specialkurser ikke har opnået en udbredelse ud over de specialområder, som de har været rettet i mod.

Miljø- og arbejdsmiljøaspekterne har således haft en tendens til enten at blive perifert placeret i.f.t. det faglige indhold i plankurserne eller til kun at eksistere som noget særligt.

Et naturligt næste skridt for arbejdsmarkedsuddannelserne vil være at foretage et skift fra ovenstående reaktive dagsorden til en mere proaktiv ditto, hvor miljø- og arbejdsmiljøperspektivet integreres naturligt i de faglige arbejdsmarkedsuddannelser. På denne måde vil der kunne arbejdes konkret med årsagerne til miljø- og arbejdsmiljøproblemerne og således kunne arbejdes fremadrettet og konstruktivt med at forebygge, at disse problemer opstår.

Projektets formål

Hensigten med dette projekt har været at gennemføre en række forsøg på plankursusniveau eller inden for en given kursusstruktur i et antal brancheområder, hvor integrationsstrategien har været det centrale.

Fra Arbejdsmarkedsstyrelsens side har man sat projektet i værk netop med henblik på at afprøve, på hvilke forskellige måder og i hvor stor udstrækning det er muligt at arbejde med integration af de faglige mål og miljømålene indenfor de eksisterende plankurser.

Ud fra de gennemførte forsøg har konsulenter og udviklere fra de medvirkende brancher i fællesskab drøftet hvorledes en sådan strategi kan anvendes inden for andre brancheområder. Disse overvejelser har resulteret i et antal anbefalinger rettet til Arbejdsmarkedsstyrelsen, efteruddannelsesudvalgene og uddannelsesinstitutionerne. Anbefalingerne findes sidst i denne rapport.

Erfaringerne fra forsøgene er sammenfattet i både denne slutrapport og i en tilhørende vejledning. Specielt m.h.t. vejledningen er forhåbningen, at den skal kunne anvendes af udviklere og uddannelseskonsulenter m.fl., som vil prøve en lignende strategi inden for andre områder, end de her omtalte.

Fokuseringsområder for udviklings- og implementeringsarbejdet

Forsøgene er blevet gennemført som branchevise projekter i forbindelse med udviklingen af nye kurser eller revision af eksisterende kurser. De udvalgte kurser har ikke haft som sit primære mål at være "miljøkvalificerende", det vil sige kurser hvor 'miljøkvalificering' er det egentlige formål.

Derfor har udviklingsarbejdet i projektet været rettet mod eksisterende plankurser eller kurser under udvikling, og udgangspunktet har været 3 forskellige aktørsynsvinkler (også kaldet –perspektiver).

Virksomhederne

Virksomhedernes miljøkrav er i høj grad med til at fastsætte rammerne for hvilken type 'miljøkvalificering', som medarbejderne bør være i besiddelse af. Dette udgør den ene aktørsynsvinkel.

Medarbejderne

'Miljøkvalificeringen' af medarbejderne skal ikke alene have det formål at give dem en ny viden og handlekompetence specifikt indenfor dette område, men også at give den mulighed for at anvende denne viden som en integreret del af fagligheden.

Endvidere er der også tale om et ikke ubetydelig almenkvalificerende element, når vi fokuserer på individ og brugerniveauet.

Myndigheds- og samfundsperspektivet

Den tredje indfaldsvinkel er dels de rammer som samfundet sætter igennem lovgivning samt skatte- og afgiftspolitik.

Statsmagten har to måder at styre udviklingen på. Lovgivningsvejen er rammesættende og indebærer at forskellige styrelser og tilsynsmyndigheder udøver en myndighedskontrol.

Den anden vej er stimulans og incitamentspolitisk, hvor især skatte- og afgiftslovgivningen er det centrale værktøj.

Samlet set er det hensigten, at begge strategier skal være med til at oparbejde en samlet handlekompetence for alle dem som deltager i AMU-kurserne.

Punkter i den overordnede projektbeskrivelse

7 delproblemstillinger

Mere præcist var hensigten med projektet at give svar på en række spørgsmål i forbindelse med integration af miljøfaktorer i arbejdsmarkedsuddannelserne:

1. Hvilken miljømæssig ekspertbistand kan være relevant for efteruddannelsesudvalg og udviklere i forbindelse med revision og udvikling af uddannelser?
2. Hvordan foretages der en fornuftig afgrænsning, således at målene for miljøkvalificering ikke bliver hovedsigtet med uddannelsen?
3. Hvordan indarbejdes miljøaspekterne i uddannelsesplanen, den pædagogiske vejledning og i den lokale undervisningsplan?
4. Hvordan indarbejdes miljøaspekterne i udstyrs- og materialelisten - det vil sige, hvordan sikres, at der anvendes miljørigtigt udstyr og materialer i de enkelte uddannelser?
5. Hvordan inddrages miljøaspekterne i praksis i undervisningen ?
6. Hvilket behov er der for faglæreruddannelse i forbindelse med integration af miljøaspekter i undervisningen?
7. Hvordan kan der mest hensigtsmæssigt inddrages miljøaspekter i samtlige arbejdsmarkedsuddannelser ?

Medvirkende brancheområder

Mange efteruddannelsesudvalg modtog ved projektstarten en opfordring til at deltage i projektet og følgende har været med:

- Entreprenørbranchens Fællesudvalg (nu BAI) med "betjening af hydrauliske gravemaskiner".
- Procesindustriens efteruddannelsesudvalg (nu en del af IAU) med kurset "Miljørigtig produktion i procesindustrien".
- Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser (IAU) (tidl: Metalindustriens brancheudvalg) med 2 kurser:
"Miljø i spåntagende uddannelse".
"Ydre miljø og arbejdsmiljø inden for svejseområdet".
- Lederuddannelsesudvalget med "Miljøperspektiv i lederuddannelsesudvalgets logistikkurser".
- Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg med kurset "Togrengøring".
- Efteruddannelsesudvalget for det Pædagogiske Område og Social- og Sundhedsområdet (EPOS), med kurset "Sikkerhed i pædagogiske dag- og døgntilbud".

Inden for hver af de nævnte brancheområder har de forskellige projekter været støttet af TUP-midler fra Arbejdsmarkedsstyrelsen til at gennemføre udviklings- og afprøvningsdelene inden for de respektive plankursusområder. De første forsøgs- og udviklingsaktiviteter blev påbegyndt i 1998, men hovedparten af udviklingsarbejdet er foregået i 1999, og det meste af afprøvningen og erfaringsopsamlingen er foregået i indeværende år.

Hensigten var, at alle projekter skulle igennem en gennemførelse og afprøvningsfase, for derefter at foretage en erfaringsopsamling. Dette har dog ikke været muligt at gennemføre af flere årsager. For det første har visse kurser ikke kunnet skaffe tilstrækkeligt elevunderlag. Dette gælder fx svejsekurserne i rustfri stål. Andre kurser er helt nyudviklede og har måttet afvente godkendelse fra Arbejdsmarkedsstyrelsens side. Det har for to af kursernes vedkommende medført, at det endnu ikke har været muligt at afprøve de ideer, som er udsprunget af udviklingsarbejdet i konkret undervisningssammenhæng. Dette

gælder både kurset "Sikkerhed i pædagogiske dag- og døgntilbud" og "Miljørigtig produktion inden for procesindustrien".

På andre kurser har det været muligt at gennemføre indtil flere afprøvninger til tilretninger, der har været tale om, fx kompendiemateriale, det gælder kurset inden for entreprenørbranchen og lederuddannelsesudvalgets logistikkurser. I begge tilfælde tyder evalueringerne på, at forsøget på at integrere miljøaspekterne er faldet ud på en positiv måde.

Det allerførste projekt som blev igangsat var inden for rengørings- og serviceområdet med projekt "togrengøring", som også har haft langt færre udviklingsmidler at gøre godt med end de øvrige kurser, og hvor situationen i dag er den, at man har besluttet at kurset ikke skal eksistere som et almindeligt plankursus, men være en del af en bredere uddannelsesplan, som også omfatter flyrengøring. Dette kursus er endnu ikke udviklet. Men det er vores forhåbning, at de erfaringer, som er indhøstet igennem togrengøringsprojektet vil kunne anvendes i det kommende udviklingsarbejde med hensyn til tog- og flyrengøring, som man i dag antager bliver det næste der sker på dette område.

Projekternes delrapporter

Hvert enkelt projekt er afsluttet med en delrapport, som redegør for det gennemførte arbejde i relation til den projektbeskrivelse, som man har ansøgt penge til via TUP-midlerne, og slutrapporten fra hvert projekt er desuden suppleret med bemærkninger fra efteruddannelsesudvalget med hensyn til, hvilke perspektiver man ser i projektet, det vil sige, hvorledes erfaringerne kan indrages i det videre udviklingsarbejde inden for det pågældende brancheområde.

Såfremt nogen er interesseret i dette materiale bedes man rette henvendelse direkte til det pågældende efteruddannelsesudvalg.

Fælles projektrammer og styregruppens arbejde

Projektorganisation

Projektorganisationen har set ud på følgende måde:

Den overordnede projektledelse har været placeret i DEL-Analyse med Vilmer Andersen, som projektleder. Arbejdsmarkedsstyrelsens sagsbehandler har skiftet igennem projektperioden. Det indledende arbejde blev varetaget af uddannelseskonsulent Lars Espersen hvorefter uddannelseskonsulent Jacob Wetterslev overtog opgaven i midten af perioden. I den sidste periode (den egentlige gennemførelsesfase) har uddannelseskonsulenterne Palle K. Svendsen og Bent Ole Lind været styrelsens ansvarlige.

Hovedansvaret for projektet er placeret hos en styregruppe bestående af ovennævnte personer fra DEL-Analyse og Arbejdsmarkedsstyrelsens samt en repræsentant fra hver af de deltagende efteruddannelsesudvalg.

Styregruppe

Følgende har deltaget i styregruppearbejdet:

Henriette Hall-Andersen, Entreprenørbranchens efteruddannelsesudvalg (nu BAI)

Winnie Andersen, Efteruddannelsesudvalget for det Pædagogiske Område og Social- og Sundhedsområdet (EPOS)

Sølvi Rask, Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg

Jørgen Bo Nielsen, Procesindustriens Efteruddannelsesudvalg (nu IAU)

Leif E. Andersen og Niels Bylund, Metalindustriens Brancheudvalg (nu IAU)

Thomas Christensen, Lederuddannelsesudvalget

Udviklergruppen

Udviklergruppen har bestået af følgende personer:

- Entreprenørbranchens Efteruddannelsesudvalg - faglærerne Vagn Sloth Madsen og Niels Christian Andersen fra AMU-Center Ulfborg-Kærgård;
- Metalindustriens Brancheudvalg (spåntagning) - faglærer Erik A. Nielsen, AMU-Center Sønderjylland;

- Metalindustriens Brancheudvalg (svejsning) - faglærer Niels Jørgen Christiansen, fra AMU-Center Randers;
- Procesindustriens Efteruddannelsesudvalg - faglærerne Jakob Yde samt Lars Jenry Pedersen fra Fredericia-Middelfart tekniske skole;
- Efteruddannelsesudvalget for det Pædagogiske Område og Social- og Sundhedsområdet (EPOS) - Marianne Stout og Frank Spring fra AMU-Center København;
- Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg - faglærerne Finn Christensen og Joan Zerritslev fra AMU-Center København; og
- Lederuddannelsesudvalget - faglærerne Hans Erik Eriksen og Carl Erik Pedersen fra Kolding tekniske skole samt Dorthe Skærm fra Århus tekniske skole.

Styregruppen har afholdt en række styregruppemøder i hele projektperioden og via disse møder lagt rammerne for de fælles tværgående aktiviteter.

Desuden har gruppen forholdt sig, især i slutperioden, til besvarelsen af de syv punkter, som indgår i projektbeskrivelsen.

ERFA-møder

Udviklergruppen har haft enkelte fælles møder, især med henblik på enten at stimulere det "lokale" udviklingsarbejde eller at sammenfatte de erfaringer, der er fra hver projekt og sammenligne dem på tværs af projekter og ligeledes med sigte på via styregruppen, at give så præcise svar på de spørgsmål, der er taget op i projektbeskrivelsen.

En vigtig del af styregruppens arbejde har været, at skabe fælles afsæt for udviklingsarbejdet i de respektive projekter. I starten diskuterede man dette som et antal temadage, forslagsvis 3, hvor forskellige videnselementer og perspektiver med hensyn til både ydre miljø og arbejdsmiljø kunne tages op med deltagelse af oplægsholdere fra fx Arbejdstilsynet, Miljøstyrelsen osv.

Overvejelserne med hensyn til, hvordan man kunne understøtte de forskellige udvikleres arbejde i projekterne, resulterede i et todages arrangement på Hotel Pejsegården som "erstatning" for temadagene.

Dette todages arrangement blev gennemført den 8.-9. februar 2000, og programmet fremgår af bilag 1.

Programmet bestod af 3 dele: Et myndighedsperspektiv, et virksomheds- og brugerperspektiv og for det tredje et undervisnings- og lærer/udviklerperspektiv. Alle 3 niveauer havde det fælles udgangspunkt, at handlekompetence og miljølæring skulle være fællesnævner forstået på den måde, at der skulle kigges

på, hvilke drivkræfter, der er vigtige. Dvs. hvad der får virksomheder, myndigheder og enkeltpersoner til at handle i forskellige sammenhænge fx i en markedsituation, i en arbejdsituation osv.

Eller at man fra samfundets side faktisk har to aspekter, et *myndighedsperspektiv*, som handler om at skabe fælles rammer og sikre, at disse overholdes, dvs. et kontrolaspekt, og et *serviceperspektiv*, hvor det mere handler om at kanalisere information og vejledning eller igennem økonomisk incitamenter styre en udvikling via de tilskudsordninger og subventioner, man har taget beslutning om på det samfundsmæssige niveau.

Under temadagene i februar arbejdede man med disse forskellige perspektiver og indfaldsvinkler i relation til de respektive projekter. Hovedparten af udviklingsarbejdet har i de fleste af projekterne foregået i perioden medio februar til perioden ultimo maj.

Erfaringsopsamling

Styregruppen og udviklergruppen har været samlet 2 gange mere ud over temadagene i februar, hvor det to gange har drejet sig om at drøfte og summere de erfaringer, som er indhøstet i de respektive projekter. Den første temadag blev gennemført den 6. juni 2000, som et heldagsarrangement baseret på delrapporter fra de enkelte projekter og med udgangspunkt i de mere præcise projektbeskrivelser, som respektive projekter har arbejdet ud fra. Stort set alle projekter har i større eller mindre grad berørt samtlige af de 7 punkter med, som indgår i den overordnede projektbeskrivelse, jfr. bilag 1. På baggrund af ERFA-diskussionen i juni måned, er der blevet udarbejdet et forslag til vejledning, som er hovedprojektets vigtigste resultat, med sigte på udbredelse til hele AMU-systemet. Vejledningen skal være retningsgivende og en inspirationskilde m.h.t., hvorledes man kan integrere både ydre miljø og arbejdsmiljøfaktorer i de eksisterende plankurser.

Vejledning

Udkastet til vejledning er blevet drøftet med både styregruppe og udviklergruppe på et heldags erfa-møde den 21. september 2000, og på baggrund af dette møde, er den endelige vejledning blevet udformet.

Faglærerkvalificering

Et specifikt punkt, som både udviklergruppen og styregruppen har diskuteret i fællesskab er kravene til faglærerkvalificering, sådan som man ser den med udgangspunkt i de enkelte branchers udviklingsprojekter. Senere i denne slutrapport er synspunkterne sammenfattet, og der er på baggrund af dette udarbejdet et forslag til, hvorledes en faglærerkvalificering kan foregå i forskellige trin.

Projekresultater

Herefter følger en kort beskrivelse af de resultater, som er opnået i de forskellige delprojekter.

Delprojekt 1: Entreprenørområdet

Projekttitel	Integration af miljøaspekter i uddannelsen ”Betjening af hydrauliske gravemaskiner”
Efteruddannelses-udvalg	Entreprenørbranchens Fællesudvalg
Udvikler/Skole	Vagn Sloth Madsen og Niels Kristian Andersen AMU-Center Ulfborg-Kjærgaard
Mål for Udviklingsarbejdet	Udviklingsarbejdet skal give svar på de første 6 af spørgsmålene i den overordnede projektramme
Projektbeskrivelse	<u>Formål:</u> Personlig miljøbevidsthed vil for samfundet være en gevinst. Her kan vi også tage arbejdsmiljøet med. Ingen kan være interesseret i, at et dårligt arbejdsmiljø er medvirkende til alt for tidlig nedslidning, sygdom eller andre dårligdomme. Det er derfor vigtigt, at den enkelte deltager selv er opmærksom på de muligheder, der er for at tilrettelægge arbejdet under hensyntagen til miljøet, bruge det udstyr/værnemidler, der i den givne situation er påkrævet for at beskytte sig selv og omgivelserne bedst muligt. Arbejdsmiljøet er nok det, der har været mest iøjnefaldende i maskinføreruddannelsen. <u>Struktur:</u> Kurset er et ugekursus i den eksisterende struktur indenfor

	branchens plankursusområde
Status	Integrationen af både arbejdsmiljø- og ydre miljøfaktorer er udviklet og afprøvet i 3-4 forskellige undervisningsforløb og der er udviklet supplerende undervisningsmateriale til kurset. Dette foreligger på en CD-rom, som tager spørgsmål op omkring forurenet jord. Den er med dansk tale, og omhandler diverse byggepladser med forskellige former for forurening. CD-rommen er meget brugervenlig og det er noget deltagerne kan arbejde med ind imellem de andre opgaver. Der kan evt. indkøbes støjmåler, målere af brændstofforbrug og lign til synliggørelse af forskellige faktorer som har indvirkning på miljøet.
Resultat og formidling	1) Entreprenørbranchens Fællesudvalgs projektrapport: ”Integration af miljøaspekter i uddannelsen: ”Betjening af hydrauliske gravemaskiner”, juni 2000 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning ”Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”, afs. 2.
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Henriette Hall-Andersen, Entreprenørbranchens Efteruddannelsesudvalg Telefon: 35878700 e-post: HHA@bygge-anlaegsudd.dk

Delprojekt 2: Det pædagogiske område

Projekttitle	Sikkerhed i pædagogiske dag- og døgntilbud
Efteruddannelsesudvalg	Efteruddannelsesudvalget for det pædagogiske område (EPOS)
Udvikler/Skole	Frank Spring og Marianne Stout AMU-Center København
Projektbeskrivelse	I forbindelse med udvikling af forsøgsplanen ”Sikkerhed på pædagogiske institutioner” og afholdelse af efterfølgende forsøgskursus vil der blive udviklet en håndbog som skal støtte den enkelte faglærer i undervisningen. Den omtalte uddannelsesplan omhandler brugernes sikkerhed, og håndbogen tager udgangspunkt i dette aspekt, og den skal indeholde en beskrivelse af de forhold i det ydre og indre miljø, som påvirker brugerne og som er relevante at inddrage i uddannelsen. Der kan være tale om støj, beskæftigelsesmaterialer, legetøj, inventar, legepladsinventar, mv.
Status	Udviklingsarbejdet er afsluttet men håndbogsmaterialet er endnu ikke afprøvet i et undervisningsforløb.
Resultat og formidling	1) Udviklingsarbejdet er beskrevet i ”Idekatalog til inddragelse af miljøaspekter i AMU-uddannelser under det pædagogiske område”, som skal kunne anvendes i elektronisk form. 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning ”Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”, afs. 2.
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Winnie Andersen, EPOS Telefon: 38178290 e-post: wan@epos.amu.dk

Delprojekt 3: Lederuddannelserne – logistik og miljø

Projekttitel	Logistik og miljø – integration i Logistik I-IV
Efteruddannelses-udvalg	Lederuddannelsesudvalget
Udvikler/Skole	Hans Erik Eriksen og Carl Erik Pedersen, Kolding Tekniske Skole Dorte Skræm, Aarhus Tekniske Skole
Projektbeskrivelse	<u>Formål:</u> At synliggøre miljøaspektet i Lederuddannelsesudvalgets logistikkurser som en naturlig del af undervisningsforløbet. Dette vil primært ske via tilretning af det eksisterende undervisningsmateriale. <u>Struktur:</u> De fire kurser betragtes under et, og det vurderes, hvor miljøaspektet indpasses mest naturligt, hvorefter det nødvendige materiale udarbejdes.
Status	Det supplerende miljørelaterede undervisningsmateriale er færdigudviklet og afprøvet i flere kursusforløb. Ud fra forløbserfaringerne og evaluering af kurserne tilrettes materialet så miljøaspektet synliggøres bedst muligt.
Resultat og formidling	Projektrapport og materiale kan rekvireres i elektronisk form: 1) ”Miljøkompendie – tillæg til Logistik I og II 2) ”Miljøkompendie – tillæg til logistik III Materialet er udarbejdet i juni 2000 3) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning ”Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”, afs. 2.
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Thomas Christensen, Lederne Telefon: 32833283 e-post: tch@lederne.dk www.lederne.dk

Delprojekt 4: Svejseområdet

Projekttitle	Ydre miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne i relation til uddannelsesstrukturen indenfor svejseområdet
Efteruddannelses-udvalg	Metalindustriens Brancheudvalg (nu Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser)
Udvikler/Skole	Niels Jørgen Christiansen, AMU-Center Randers
Projektbeskrivelse	<u>Formål:</u> Med udgangspunkt i uddannelserne indenfor svejseområdet skal der udarbejdes en rapport, hvor de første 6 spørgsmål i den overordnede projektbeskrivelse besvares. Specifikt har formålet været at udarbejde et idekatalog på baggrund af afprøvning af forskellige ideer til implementering af både arbejdsmiljø og sikkerhed samt ydre miljø i svejsekurserne. Forventningen er at idekataloget vil blive brugt i forbindelse med fremtidige revisioner og nyudvikling af uddannelsesplaner indenfor svejseområdet og at faglærerne vil bruge materialet i forbindelse med deres undervisning. <u>Struktur:</u> Integrationen af forskellige miljøaspekter skal generelt finde sted i forhold til den samlede kursusstruktur indenfor hele svejseområdet. I dette projekts forsøgs- og udviklingsarbejde er implementeringsarbejdet foregået indenfor kurserne ”TIG-svejsning af tynd aluminiumsplade” og ”TIG-svejsning af svær aluminiumsplade”.
Status	Udviklingen af idekataloget er gennemført, men alle dele af det supplerende undervisningsmateriale har det ikke været mulig at afprøvet i undervisningsforløb.

Resultat og formidling	Idekatalogets grundstruktur og indhold er blevet præsenteret på faglærerkonferencen for svejsefaglærere i juni 2000. 1) Idekataloget kan rekvireres hos Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser (IAU) med henvisning til: ”Ydre miljø og arbejdsmiljø i relation til uddannelsesstrukturen indenfor svejseområdet” 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning ”Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”, afs. 2.
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Leif E. Andersen, Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser Telefon: 3377 9157 e-post. Lea@udd-sekr.dk www.iau.dk

Delprojekt 5: Det spåntagende område

Projekttitel	Ydre miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne indenfor det spåntagende område
Efteruddannelses-udvalg	Metalindustriens Brancheudvalg (nu Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser)
Udvikler/Skole	Erik A. Nielsen AMU-Center Sønderjylland
Projektbeskrivelse	<u>Formål:</u> Med udgangspunkt i uddannelserne indenfor det spåntagende område skal der udarbejdes en rapport, hvor de første 6 spørgsmål i den overordnede projektbeskrivelse besvares. Specifikt har formålet været at udarbejde et supplerende og selvinstruerende undervisningsmateriale på baggrund af afprøvning af forskellige ideer til implementering af både arbejdsmiljø og sikkerhed indenfor det spåntagende område. Materialet skal findes tilgængeligt på en CD-rom, som kursister og lærere skal kunne anvende efter behov i undervisningen i såvel lærings- som evalueringssituationer. Forventningen er at CD-rommen også vil blive brugt i forbindelse med fremtidige revisioner og nyudvikling af uddannelsesplaner indenfor det spåntagende område og at faglærerne vil bruge materialet i forbindelse med deres undervisning. <u>Struktur:</u> Udviklingsarbejdet relaterer sig til hele rækken af plankurser indenfor det spåntagende område.
Status	CD-rommen foreligger i en prototype, som der løbende vil blive udviklet på. Produktionen er sket ved hjælp af et redigeringsprogram, som alle medarbejdere i AMU-systemet vil kunne tilegne sig på kort tid. Som bieffekt har projektet dermed også anskueliggjort de store muligheder, der nu er til stede m.h.t. decentral og billig

	produktion af interaktivt/selvinstruerende undervisningsmateriale.
Resultat og formidling	1) IAU's CD-ROM: "Miljø i Spåntagning – kølesmøremidler" med tilhørende brugerbeskrivelse 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning "Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne", afs. 2.
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Niels Bylund Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser Telefon: 3377 9155 e-post: nby@udd-sekr.dk www.iau.dk

Delprojekt 6: Procesindustri

Projekttitle	Miljørigtig produktion i procesindustrien
Efteruddannelses-udvalg	Procesindustriens Efteruddannelsesudvalg (nu Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser (IAU))
Udvikler/Skole	Henning Aaberg, Jacob Yde og Jenry Pedersen (?) Fredericia-Middelfart Tekniske Skole
Projektbeskrivelse	<u>Formål:</u> At gøre deltagerne bevidste om den indflydelse, den enkelte operatør har på de samlede miljøpåvirkninger fra en given proces (krav til standarden ISO 14001 pkt. 4.4.2): ➤ Således at operatøren ud fra kendskab til procesanlæggets vedligeholdelsestilstand kan vurdere miljømæssigt korrekt. ➤ Kan deltage i projekter med substituering af miljøbelastende stoffer. ➤ Kan deltage i det daglige miljøarbejde med indsamling af miljødata i forbindelse med miljøstyring, samt vurderer resultatet med hensyn til brug i uddannelse af grønne regnskaber <u>Struktur:</u> Udviklingsarbejdet skal gennemføres i forbindelse med nyudvikling af et helt nyt plankursus om miljørigtig produktion indenfor brancheområdet.
Status	Udviklingsarbejdet har resulteret i udarbejdelse af en foreløbig uddannelsesplan, som igennem afprøvning og evaluering skal resultere i en egentlig uddannelsesplan. Denne sidste del var endnu ikke gennemført ved projektafslutningen. Desuden vil der blive udarbejdet forslag til opgaver og øvelser samt vejledning m.h.t. afholdelsesformer. Vejledende udstyrs- og materialeliste vil ligeledes blive udarbejdet.

Resultat og formidling	1) Rapport over udviklingsarbejdet kan rekvireres hos: Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser: 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning ”Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne”, afs. 2
Yderligere information og materialer	Uddannelseskonsulent Jørgen Bo Nielsen Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser Telefon: 3377 9146 e-post: jbn@udd-sekr.dk www.iau.dk

Delprojekt 7: Rengøringsområdet

Projekttitel	Togrengøring
Efteruddannelses-udvalg	Serviceerhvervenes Efteruddannelsesudvalg
Udvikler/Skole	Finn Christensen og Joan Serritzlev, AMU-Center København
Mål for udviklingsarbejdet	Udarbejde uddannelsesplan og pædagogisk vejledning til forsøgs kursus om togrengøring
Kort projektbeskrivelse	<u>Kurset formål:</u> Formålet er at deltagerne bliver i stand til at planlægge og udføre togrengøring under hensyntagen til sikkerhed, kvalitet, miljø, arbejdsmiljø og overflader. Formålet er endvidere at deltagerne bliver i stand til at færdes på sporarealer og ved køreledninger korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt. <u>Struktur:</u> Uddannelsen hører til rækken af rengøringsfaglige uddannelser, som henvender sig til erfarne rengøringsassistenter.
Status	Uddannelsesplan og pædagogisk vejledning fremsendt til AMS. Kurset er endnu ikke godkendt og skal antagelig revideres inden forsøg sættes i gang (?)
Resultat og formidling	1) Se under 'status' 2) Arbejdsmarkedsstyrelsens vejledning "Integration af miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne", afs. 2.
Yderligere	Uddannelseskonsulent Sølvi Rask,

information og materialer	Rengøringserhvervenes Efteruddannelsesudvalg, telefon 32545055
----------------------------------	---

Afsluttende kommentar:

I den overordnede projektplan har det fra starten af været intentionen at alle de brancherettede projekter både skulle have en udviklings- og afprøvningsfase.

I afprøvningsfasen skulle ideernes bæredygtighed vise sig i konkrete undervisningsforløb og således give anledning til tilpasning og revision med sigte på f.eks. en endelig uddannelsesplan, en udvidet pædagogisk vejledning, supplerende undervisningsmateriale, etc.

På grund af forskellige omstændigheder og forhold som den enkelte udvikler ikke har haft så megen indflydelse på har det ikke for alle projekters vedkommende været muligt at gennemføre afprøvningen i den planlagte udstrækning. Årsagerne til dette er forskellige med først og fremmest manglende tilmeldinger til planlagte kurser, som dermed ikke har kunnet igangsættes og bl.a. være den eksperimentelle ramme omkring udviklingsarbejdet.

For to-tre af projekternes vedkommende, hvor der har været tale om udviklingen af helt nye uddannelsesplaner, har godkendelsen til forsøgsforløb trukket ud i en sådan grad, at det første undervisningsforløb ikke har kunnet gennemføres indenfor projektets tidsramme.

Det er vores forhåbning at der efterfølgende vil være mulighed for at arbejde videre med disse hængepartier, og at der ikke mindst vil være i udviklerne og branchernes egeninteresse at dette finder sted.

Anbefalinger

Efter gennemgangen af de enkelte projekters 'svar' på de fleste af de syv delproblemstillinger, som den overordnede projektbeskrivelse omfatter, er formålet med dette afsnit at sammenfatte styregruppens samlede vurdering m.h.t. de 7 delproblemstillinger på side 8.

Indenfor hvert af de syv områder foreslår styregruppen igangsæt initiativer på et eller flere af følgende niveauer:

- (a) Centralt fra Arbejdsmarkedsstyrelsens side**
- (b) På brancheniveau via de respektive efteruddannelsesudvalg**
- (c) Decentralt på de enkelte uddannelsessteder og i lærergrupperne**

Styregruppens anbefalinger

1. Hvilken miljømæssig ekspertbistand kan være relevant for efteruddannelsesudvalg og udviklere i forbindelse med revision og udvikling af uddannelser ?

Udviklingen løber meget hurtigt både hvad angår det ydre og indre miljø. Det er meget iøjnefaldende når vi ser på det samfundsmæssige niveau og hos flere og flere virksomheder. Denne udvikling stiller krav til medarbejderne på alle niveauer om større viden og handlekompetence koblet til den viden man i forvejen er i besiddelse af.

Pejling af de videns- og metodemæssige behov kræver løbende kortlægning af udviklingen på virksomheds- og brancheniveau - en kvalifikationspejling, som er helt parallel til al anden behovsopgørelsen hvad angår de kompetencer, som i øvrigt efterspørges i forhold til forskellige arbejds- og jobfunktioner. Denne form for kortlægning og vidensinddragelse finder først og fremmest sted på niveau (b) og (c) jvf. ovennævnte niveauer. Derfor er behovet for 'ekspertstøtte' også størst indenfor disse niveauer.

Styregruppen anbefaler:

a) Arbejdsmarkedsstyrelsen:

- At miljø- og arbejdsmiljøkvalifikationer indgår som en del af styrelsens analyse og prognosevirksomhed og i den løbende rapportering om udviklingen på arbejdsmarkedet; dette kræver ekspertviden m.h.t. tolkning af kvalifikationsudviklingen og m.h.t. hvad der sker indenfor hele miljø- og arbejdsmiljøområdet.
- At der etableres et informationsmæssigt samarbejde mellem AMS, Arbejdsmiljørådets Servicecenter, Arbejdstilsynet, Arbejdsmiljøinstituttet og Miljøstyrelsen med henblik på samordning af informationen til niveau (b) og (c).
- Det bør overvejes at udvikle en database hvor al nødvendig arbejdsmarkedsrettet viden er tilgængelig bl.a. igennem links til andre databaser, mv.

b) Efteruddannelsesudvalgene:

- At der indenfor de respektive brancheområder etableres kontakter til Branchearbejdsmiljørådene (BAR) som har til formål at informere og vejlede virksomheder og medarbejdere i det daglige arbejdsmiljøarbejde. Hvad det ydre miljø angår er Miljøstyrelsen og lokale amtslige og/eller kommunale miljøkontroller vidensbærere også på brancheniveau. F.eks. er mange af Miljøstyrelsens publikationer meget teknologi- og brancherettede.
- En anden vigtig videnskilde for efteruddannelsesudvalgene er de virksomheder og institutioner som benytter sig af arbejdsmarkedsuddannelserne. Det anbefales derfor at der indenfor hvert område inddrages virksomheder og institutioner, som har eksplicite miljøstrategiske målsætninger, i det løbende udviklings- og revisionsarbejde.

b+c) Efteruddannelsesudvalgene og skolerne

- At medarbejderne har mulighed for indragelse og delagtighed i udviklingen af arbejdsfunktioner, arbejdsorganisation, kvalifikationspejling, uddannelsesplanlægning, etc.
- At vidensindhentning og miljøkvalificering støttes af personaleorganisationerne såvel som arbejdsgiverorganisationer.

2. Hvordan foretages der en fornuftig afgrænsning, således at målene for miljøkvalificering ikke bliver hovedsigtet med uddannelsen ?

Fokusering kan i dette tilfælde dels vedrøre en enkelt kompetencegivende arbejdsmarkedsuddannelse eller en samlet kursusstruktur.

I begge tilfælde vil det i praksis være vanskeligt at afveje formålet med kursusindholdet sådan, at miljøaspekterne ikke får en sådan dominans, at kurset får karakter af selvstændigt "miljøkursus".

I flere af delprojekterne har miljøfaktorer haft en så fremtrædende plads (f.eks. "Miljørigtig produktion i procesindustrien"), at en umiddelbar opfattelse af netop dette kursus ville være, at det primært drejer sig om et såkaldt miljøkvalificerende forløb. Ved nærmere eftersyn drejer det sig dog langt mere om en meget gennemført integration af procesfaglige mål og miljømæssige ditto.

I dette eksempel fylder miljøaspekterne meget uden at det fagligt-tekniske indhold dermed reduceres.

I andre tilfælde kan miljøaspekterne være relativt afgrænsede men alligevel af en sådan omfattende karakter, at de kommer til at fylde meget i f.eks. et ugekursus. Derfor er balancen afhængig af kursuslængden og om det enkelte plankursus indgår i en fagligt sammenhængende kursusstruktur, så miljø- og arbejdsmiljøfaktorerne kan spredes over flere kurser. Dvs. at en differentiering af miljøundervisning er mulig

Styregruppen anbefaler

a) Arbejdsmarkedsstyrelsen:

- At styrelsen formulerer enkle retningslinjer for hvorledes integration af miljøaspekter kan indgå i plankurserne, og at variationsmulighederne illustreres gennem eksempelsamling på god praksis f.eks. i en eventuel kommende elektronisk idebank.

b) Efteruddannelsesudvalgene:

- At efteruddannelsesudvalgene arbejder med nyudvikling og revision af kursusindholdet ud fra begge indfaldsvinkler. Dvs. både tænker i integration og specialisering indenfor f.eks. en serie af plankurser eller et helt brancheområde. De to indfaldsvinkler udelukker ikke hinanden, men man opnår forskellige (og antagelig flere), mål ved at kombinere dem.

- Udviklerne skal derfor vejledes i udviklingsarbejde af udvalgenes ekspertressourcer, hvad enten de kommer fra myndighedssiden eller virksomheds- og organisationssiden.

c) Uddannelsesinstitutionerne:

- At undervisningsevalueringen har en sådan karakter, at det er muligt for den enkelte underviser at vurdere, om de faglige mål og miljømålene opnås med den rette balance.

3. Hvordan indarbejdes miljøaspekterne i uddannelsesplanen, den pædagogiske vejledning og i den lokale undervisningsplan?

Siden projektet blev igangsat er der sket en række ændringer i mål- og rammestyringssystemet. Bl.a. er den såkaldte 9-punktsplan blevet til en 6-punktsplan. Samtidigt er den pædagogiske vejledning afskaffet og den lokale undervisningsplan, som tidligere var et obligatorisk led i skolernes kvalitetsdokumentation, er nu blevet et redskab, som den enkelte skole kan vælge at anvende.

Forsøgsprojekternes resultater peger på flere forskellige måder at inddrage miljø- og arbejdsmiljøaspekterne på. I nogle tilfælde sker det ved at miljømål skrives eksplicit ind i uddannelsesplanens målbeskrivelse (det gælder f.eks. for entreprenørbranchens uddannelse). I andre tilfælde – f.eks. i den nye uddannelsesplan inden for procesindustrien – indarbejdes miljøfaktorer og –mål på alle niveauer i uddannelsesplanen. En tredje måde at inddrage miljøstoffet på er stort set alle de øvrige projekter et udtryk for, hvor der enten satses på at supplere eksisterende undervisnings- og kompendiemateriale (f.eks. lederuddannelserne), udvikle nyt undervisningsmateriale (metalindustriens svejse- og spåntagende kurser – f.eks. i form af en CD-ROM) eller en internetbaseret vejledning om bl.a. sikkerhed, som EPOS-projektet har udviklet.

Styregruppen anbefaler:

a) + b) Arbejdsmarkedsstyrelsen og Efteruddannelsesudvalgene

- At miljø- og arbejdsmiljøforhold integreres konkret og generelt i de procedurer og overvejelser, som indgår ved udvikling og revision af uddannelsesplaner

c) Uddannelsesinstitutionerne

- At uddannelsesstederne ved tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisningen - herunder ved udarbejdelse af lokale undervisningsplaner - inddrager miljø- og arbejdsmiljøforhold.

- At uddannelsesstederne i den konkrete undervisning sætter fokus på deltagernes muligheder for at udvikle relevante miljø- og arbejdsmiljøkompetencer

4. Hvordan indarbejdes miljøaspekterne i udstyrs- og materialelisten ?

Udviklingsarbejdet har tydeligt dokumenteret, at man kan nå langt med enkle midler igennem anvendelse af miljørigtigt udstyr og materiale.

Derfor bør det være et klart formål i forbindelse med udvikling og revision af uddannelsesplaner, at udviklere og udvalg forpligtes til at undersøge og anvende de muligheder for 'miljøtilpasning' af udstyr og materialer, som findes.

Og at man foretager sammenligninger og forholder sig til bl.a. substitutionsprincippet og sørger for, at dette inddrages konkret - også i forbindelse med undervisningen.

Ved revisionen af såvel takstsystemet som mål- og rammesystemet er der sket det, at udstyrs- og materialelister ikke længere er en del af styringsmaterialet.

Ansvar for udstyr- og materialer til undervisningen er nu blevet en del af uddannelsesinstitutionernes almindelige ansvar i.f.m. udbud af arbejdsmarkedsuddannelser. Nedenstående anbefaling retter sig derfor alene mod dette niveau.

Styregruppen anbefaler

c) Uddannelsesinstitutionerne:

- At uddannelsesstederne prioriterer miljø- og arbejdsmiljøforhold i deres indkøbspolitik og inddrager disse faktorer konkret ved indkøb af udstyr og materialer, og
- At underviserne - som en del af undervisningen - anskueliggør de miljømæssige påvirkninger, som anvendelse af forskellige typer af udstyr og materialer giver anledning til. Og at de på det konkrete niveau anvender substitutionsprincippet, - d.v.s. løbende udskifter miljøbelastende udstyr og materialer med mere miljøvenlige produkter.

5. Hvordan inddrages miljøaspekterne i praksis i undervisningen ?

Uddannelsesplanen, den pædagogiske vejledning samt den lokale undervisningsplan har tidligere været det generelle styringsmateriale omkring de enkelte kompetencegivende arbejdsmarkedsuddannelser. Beskrivelsessystemet er i mellemtiden blevet revideret, hvor bl.a. den pædagogiske vejledning er blevet afskaffet.

Som nogle af eksemplerne i 'Vejledningen' (dvs. hovedresultatet af dette projekt) illustrerer, er det ikke specielt vanskeligt at skrive miljø- og arbejdsmiljømål ind i uddannelsesplanens forskellige punkter (jf. eksempler fra henholdsvis entreprenør- og procesom-rådet).

Eftersom den pædagogiske vejledning er afskaffet, er det ikke relevant at fremkomme med forslag til hvilke funktion denne kunne have som vejledning i integration af miljøaspekter.

Derimod har styregruppen gjort sig visse overvejelser hvad angår mulighederne med den pædagogiske idebank, som lanceres i rapporten om "Fremtidens AMU-uddannelser" fra juni 1999.

Styregruppen anbefaler

a+b+c) Styrelse, efteruddannelsesudvalg og uddannelsesinstitutioner i samarbejde:

- At samtlige parter tager ansvaret for at miljø- og arbejdsmiljømål skrives ind, der hvor det er relevant. Det vil fremover være i uddannelsesplanen, som generel eller specifik vejledning i den pædagogiske idébank eller i den lokale undervisningsplan.
- I uddannelsesplanen bør der som minimum gives en formålsbeskrivelse eller en arbejdsmarkedspolitisk begrundelse. Desuden bør det anføres hvorledes kurset og/eller kursusstrukturen muliggør at kvalifikationsmålene nås, og om miljøkvalifikationer skal være en del af adgangskravene til visse kurser. Dette er naturligvis især aktuelt når der er tale om en indholdsmæssig differentiering af de samlede mål.
- At det står helt åbent m.h.t. forskellige måder at gennemføre integrationen på – nogle gange vil det dreje sig om holdninger, andre gange om lovgivning, i visse tilfælde vil fokus primært være omkring teknologi og materialer, etc. Alle tilgange skal betragtes som ligeværdige.

- At alle 3 niveauer i samarbejde udvikler og vedligeholder en pædagogisk idébank med en speciel afdeling for miljøpædagogik og -undervisning. I denne bank skal der kunne distribueres generel og brancheopdelt viden, information og undervisningsmateriale.

6. Hvilket behov er der for faglærer kvalificering i forbindelse med integration af miljøaspekter i undervisningen ?

Tager man udgangspunkt i rapporterne fra de forskellige udviklingsprojekter (se bilag 2), så er den generelle opfattelse, at inddragelse af faktorer vedr. arbejdsmiljø og ydre miljø generelt tilhører de faglige forudsætninger en lærer bør være i besiddelse af og som i øvrigt gælder for det pågældende kursus eller evt. kursusstruktur.

Denne konklusion er så meget desto mere vigtig at holde fast i, så længe vi alene fokuserer på integrationen og betoningen af den faglige indfaldsvinkel.

Men med dette udgangspunkt er det styregruppens vurdering, at der aftegner sig et vist latent behov for direkte kvalificeringsaktiviteter for faglærergruppen som helhed.

I udviklergruppen er dette anskueliggjort af lærergruppen i Aabenraa (spåntagende bearbejdning), som i samarbejde med BST i Tinglev, har udarbejdet et oplæg til et tre-dages faglærerkursus med vægt på psykisk arbejdsmiljø, ergonomi, kemi/toksikologi, ventilation og maskinsikkerhed. Kurset skal følges op med jævne mellemrum for at sikre at en videnskabsmæssig opdatering finder sted.

Forslaget signalerer både

- et behov for grundlæggende viden indenfor forskellige områder
- og at behovet er meget bestemt af øget viden/aktuel viden om brancheområdets "nære" miljøaspekter.

Diskussionen drejer sig i virkeligheden, om hvorvidt det er realistisk at forestille sig, at miljøaspekterne kan indgå fuldt og helt i den almindelige faglæreruddannelse, og at vedligeholdelsen kan sikres igennem efteruddannelsesaktiviteter og faglærerkonferencer, eller om der er behov for en ekstra kvalificering af underviserne.

Styregruppen anbefaler

Ud fra styregruppens drøftelser, er man nået frem til at parterne som har ansvaret for faglæreruddannelsen i AMU-systemet bør overveje følgende model:

a+b+c) Styrelsen, efteruddannelsesudvalgene og uddannelsesinstitutionerne i fællesskab:

- En kort og koncentreret grunduddannelse som både omfatter arbejdsmiljø og ydre miljø. (evt. AMS-regi)
- Grunduddannelsen skal åbne op for den brancheorienterede synsvinkel både m.h.t. arbejdsmiljø og ydre miljø.
- Vidensdatabase/"grønt netværk" bør udvikles og være fleksible værktøjer, som den enkelte underviser (og uddannelseskonsulent) kan trække på i det daglige, og dermed holde sig løbende ajour med nye resultater, love og bestemmelser, metoder, etc.'

c) Uddannelsesinstitutionerne:

- Bør tilbyde løbende og behovsbestemt opfølgning og efteruddannelse for alle undervisere (jf. initiativet i Aabenraa).
- Samtidig vil disse kanaler åbne for muligheder med hensyn til udveksling af erfaringer og materialer i hele faglærergruppen (bl.a. ved de årlige faglærerkonferencer), og i visse sammenhæng også m.h.t. elektroniske konferencer.

7. Hvordan kan der mest hensigtsmæssigt inddrages miljøaspekter i samtlige arbejdsmarkedsuddannelser ?

Igennem den aktørmodel, som udviklings- og forsøgsarbejdet har taget udgangspunkt i, peger projektresultaterne således også på hvilke forskellige behov og interesser som kommer til udtryk indenfor de brancheområder, som har medvirket.

Den videre inddragelse af miljøaspekter i arbejdsmarkeds-uddannelserne bør på det operationelle niveau fastholde modellens ”treklang”, hvor hovedansvaret m.h.t. den indholdsmæssige udvikling og beskrivelse, er placeret i det enkelte efteruddannelsesudvalg.

Det er derfor også i udvalgene, og i udvælgelsen samt kvalificeringen af de enkelte udviklere og undervisere, at den væsentligste indsats i første omgang skal finde sted. Det er ikke mindst på dette niveau, der findes en relevant mulighed for en samlet helhedsvurdering af hvorledes, hvordan og på hvilken måde de faglige mål og miljømålene kan opnås. Men dialogen er vigtig mellem alle tre niveauer.

Styregruppen anbefaler

a) Arbejdsmarkedsstyrelsen:

- At styrelsen fastsætter kriterier for hvorledes miljøaspekterne skal beskrives i uddannelsesplanerne, når ‘miljøkvalificering’ ikke er det primære formål;

b) Efteruddannelsesudvalgene:

- At de enkelte efteruddannelsesudvalg medtænker miljøundervisningen og udformer retningslinjer på dette område, som skal gælde for nyudvikling og revision af kurser.
- At udvalgene inddrager aktuel ekspertviden f.eks. fra branchearbejdsmiljørådene, lokale og centrale miljømyndigheder, osv. i alt udviklings- og revisionsarbejde;
- At der både tages udgangspunkt i den fagligt-tekniske kvalificering og den enkelte medarbejders behov for almen-kvalificering indenfor miljøområdet;

c) Uddannelsesinstitutionerne:

- At de enkelte uddannelsessteder i samspil med de lokale uddannelsesudvalg, branchekontaktgrupper, virksomheder og øvrige interessenter løbende diskuterer de 'lokale' kvalifikationsbehov hvad angår implementering af miljøaspekter i undervisningen. Der bør være plads til lokal variation m.h.t. valg af cases, projekter og virkelighedsrelateringen af indholdet i undervisningen.

"Ydre miljø og arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne"
--

PROGRAM FOR TEMADAGENE D. 8.-9. FEBRUAR PÅ HOTEL PEJSEGÅRDEN

8. Februar:

Ankomst, indkvartering, kaffe

10.00-12.00

Velkomst - introduktion til projektidé og program for temadagene

v. Palle Svenden, AMS og Vilmer Andersen, DEL

Kort præsentation af deltagerne og de enkelte projekter (ca. 7-8 min. til hvert projekt)

13.00-15.00

A. MYNDIGHEDSPERSPEKTIVET:

1. "Handlingsplanen for et rent arbejdsmiljø år 2005 og arbejdspladsvurderinger",
v. Lars Søborg, Arbejdstilsynet

2. "De nationale mål for det ydre miljø og miljøtilpasset produktion",
v. Grete Mørch, Miljøcenter Østjylland

15.00-15.30

Kaffepause

15.30-18.00

B. VIRKSOMHEDS- OG BRUGERPERSPEKTIVET

3. "Virksomhedernes miljøstrategi og kravene til medarbejdernes kompetence, miljøcertificering, "de nye regnskaber", etc
v. virksomhedsrepræsentant fra B&O

4. "Brugernes og kundernes indflydelse på en bæredygtig udvikling"
– oplæg til diskussion, om brugernes indflydelse på udviklingen indenfor miljøområdet
v. Vilmer Andersen

Aften fri til socialt samvær

D. 9. Februar: _____

09.00 – 12.00

**C. UNDERVISNINGS- OG LÆRER-/UDVIKLER-
PERSPEKTIVET**

**”Hvordan indfører man det grønne islæt i undervisningen ?”
konkrete eksempler, modeller, erfaringer med
udviklingsarbejde i lærergrupper og på skoleniveau
v. faglærer Niels Skriver, AMU-Center Aarhus**

12.00-13.00

Frokost

13.00-14. 30

”Grøn logistik” v. Bjørn Nakskov Petersen

14.30-15.00

**Det lokale forsøgs- og udviklingsarbejde, rapportering og
planerne for erfaringsopsamlingen i juni måned
- perspektivering og afslutning
v. Palle Svendsen og Vilmer Andersen**

Frugt og hjemrejse

**Vilmer Andersen og Palle K. Svendsen
01.02.00**

Oplæg til faglærerkursus inden for det spåntagende område

Oplægget er udarbejdet i samarbejde med BST i Tinglev

1. dag	2. dag	3. dag
Introduktion/programpræsentation Psykisk arbejdsmiljø: • Hvad er psykisk arbejdsmiljø. • Hvordan defineres psykisk arbejdsmiljø i arbejdsmarkedsuddannelserne inden for det spåntagende område. • Med udgangspunkt i deltagernes egne erfaringer, sættes der fokus på det psykiske arbejdsmiljø. • Der arbejdes med forskellige samtaleværktøjer til undersøgelse og kortlægning af det psykiske arbejdsmiljø.	Kemi/toksikologi: • Farlighedsbegrebet • Mærkning af kemiske stoffer, herunder farvesymboler, MAL-koder, og brugsanvisninger • Håndtering af kemiske stoffer, herunder optagelse i kroppen, affaldshåndtering/kemikalieaffald • Sundhedsskadelige egenskaber ved udvalgte kemiske produkter relevante for det spåntagende område • Personlige værnemidler, herunder brug af åndedrætsværn, handsker, øjenværn, hudcreme o.lign. • Gruppearbejde	Maskinsikkerhed: • Maskindirektiv og CE-mærkning • Maskinsikkerhed • Forebyggelse af ulykker • Beskyttelsesforanstaltninger
Frokost	Frokost	Frokost
Ergonomi: • Ensidedt Gentaget Arbejde • Tunge løft/håndtering • Arbejdsstillinger • Arbejdsbelysning • Workshop	Ventilation: • Punkt-/procesudsugning • Filtrering • Erstatningsluft/rumventilation • Eksternt miljø • Leverandører	Maskinsikkerhed fortsat: • Besøg fra en virksomhed, som har indført TPM • Forebyggende • Vedligeholdelse (holdninger) • Evaluering og afslutning