



# Evaluering og effektmåling af uddannelsen for medarbejdere og ledere på deponier

TUP projekt nr. 109983

*Charlotte Færch Lotz  
Henrik Vejen Kristensen  
Annemarie Holsbo*

*Nov. 2006*

*"Vi er blevet meget mere bevidste om, hvad det er, vi har med at gøre"*  
Citat; deltager i deponikursus

**Endelig udgave**

***Erhvervsudvikling***

## Indholdsfortegnelse:

<b>1. Baggrunden for evalueringen .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Evaluerings gennemførelse og metode. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. Baggrund, formål og kursusforløb .....</b>	<b>6</b>
Formål .....	6
Indhold .....	7
Målgruppe og jobkategorier .....	7
Krav for opnåelse af bevis .....	7
Afvikling af uddannelsen .....	8
<b>4. Udgangspunktet på deponierne .....</b>	<b>9</b>
Faglige forventninger til efteruddannelsesforløbet .....	9
Behov på pladserne .....	11
<b>5. Effekt på arbejdspladserne .....</b>	<b>13</b>
Fokus på fysisk arbejdsmiljø .....	13
Fokus på miljø .....	14
Dialog på arbejdspladsen .....	15
Inspiration fra andre arbejdspladser .....	16
Smalle job .....	17
Ny i branchen .....	17
Amternes tilsyn .....	18
<b>6. Evaluering af kursusforløb .....</b>	<b>19</b>
Om Vis Kvalitet .....	19
Information om uddannelsen .....	20
Afvikling af de enkelte moduler (form, pædagogik og undervisningsmateriale) .....	21
Eksamensforløb og effekt .....	25
Undervisningsmateriale .....	26
En succes .....	27
<b>7. Efteruddannelsesudvalgets fortsatte arbejde .....</b>	<b>29</b>
<b>8. Opsamling og anbefalinger .....</b>	<b>30</b>
Hovedkonklusioner vedr. evaluering og effektmåling .....	30
Anbefalinger .....	30
Håndbogen/manualen .....	30
Maskinbetjeningsmodulet .....	31
Kursussted og kursusform .....	32
Vis Kvalitet .....	32
Opfølgning og fortsat udvikling .....	33

## **1. Baggrunden for evalueringen**

I forbindelse med den danske implementering af EU's deponeringsdirektiv udstedte Miljø- og Energiministeriet - med hjemmel i lov om miljøbeskyttelse - bekendtgørelse nr. 647 af 29. juni 2001 om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg (Uddannelsesbekendtgørelsen). Bekendtgørelsen er efterfølgende erstattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 612 af 22. juni 2004. Sidstnævnte bekendtgørelse er rammesættende for de fire kursusmoduler, som denne evaluering vedrører.

Bekendtgørelsen fastslår, at ledere og medarbejdere, der arbejder på deponeringsanlæg (herefter bruges termen "deponi"), fremover skal være i besiddelse af et A-bevis (ledere) henholdsvis et B-bevis (medarbejdere). Det overordnede formål er, at alle, der arbejder med deponering af affald, i størst mulig udstrækning er bevidste om og ansvarlige i forhold til arbejdsopgaverne på et deponi – herunder mindst mulig belastning af det ydre miljø og størst mulig hensyntagen til medarbejdernes arbejdsmiljø.

I forbindelse med dette krav er der udarbejdet et uddannelsesstilbud bestående af fire kursusmoduler til alle ansatte på deponier. Det er ikke et krav at følge uddannelsen. Kravet består udelukkende i at bestå de prøver, som skal aflægges i slutningen af de enkelte kursusforløb.

Grundlaget for uddannelsen er udarbejdet af det i henhold til Uddannelsesbekendtgørelsen nedsatte Prøveudvalg i samarbejde med Efteruddannelsesudvalget for Bygge, Anlæg og Industri (BAI), under hvem affaldsbranchen hører. BAI søgte og fik i 2005 midler fra den Tværfaglige Udviklings Pulje i Undervisningsministeriet til at få gennemført en evaluering af de fire kursusmoduler.

Formålet med evalueringen har været at undersøge, om uddannelserne har en effekt på den måde arbejdet foregår på deponierne og i givet fald hvilken. Med andre ord vil såvel Prøveudvalget som BAI-Efteruddannelsesudvalget og Undervisningsministeriet have at vide, om den store indsats, at få alle medarbejdere på deponierne til at bestå de obligatoriske prøver, har været en god investering.

Der gennemføres naturligvis på denne uddannelse som på alle andre uddannelsesforløb en tilfredshedsmåling i Vis Kvalitet som BAI-Efteruddannelsesudvalget kan følge med i, og både udvalget og Undervisningsministeriet har da også stillet krav om, at Vis Kvalitet data inddrages i denne undersøgelse. Vis Kvalitet, som gennemføres umiddelbart ved kursernes afslutning opfanger kursisternes umiddelbare tilfredshed med det uddannelsesforløb, som de lige har været igennem, og deres forventninger til efterfølgende at kunne anvende den nye viden.

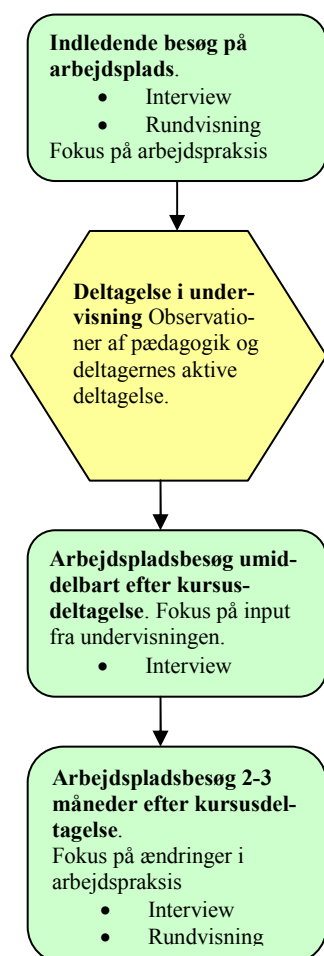
Endelig ligger det som en del af opgaven at afprøve en model, som generelt giver efteruddannelsesudvalgene bedre muligheder for at arbejde med udvikling af certifikatuddannelserne inden for deres respektive områder fremover og samtidig styrke samarbejdet mellem virksomheder og uddannelsesinstitutionerne.

## 2. Evalueringens gennemførelse og metode.

Som beskrevet ovenfor er evalueringen initieret af BAI, og gennemført i et tæt og godt samarbejde med de to uddannelsesinstitutioner EUC Sjælland og Århus Tekniske Skole repræsenteret ved underviserne Helle Danielsen og Niels Sejr Schriver. Kontaktpersonerne i BAI har været Bill de Place og Henriette Hall, som i begyndelsen af projektet blev afløst af Rasmus Zier Bro. Tre konsulenter fra Teknologisk Institut, Erhvervsudvikling, var knyttet til projektet, nemlig Charlotte Færch Lotz, Henrik Vejen og Annemarie Holsbo.

Projektet blev fulgt af en styregruppe bestående af:

- Jørgen G. Hansen fra Miljøstyrelsen, der har bidraget til udviklingen af kursusmodulerne og desuden er formand for Prøveudvalget.
- Nils Olsen, leder af KARA's deponi og genbrugspladser.
- Kaj Andersen, konsulent i fagforbundet 3F, der organiserer mange medarbejdere på deponierne. Endvidere er Kaj Andersen medlem af Prøveudvalget.
- Niels Schriver, der er faglærer på uddannelsesforløbet på Århus Tekniske Skole.
- Repræsentanterne fra BAI.
- Konsulenterne fra Teknologisk Institut.



Styregruppen har undervejs i projektet været samlet tre gange, til opstart af projektet, midtvejs og ved afslutningen. Projektet er desuden blevet præsenteret for deponiudvalget og har været repræsenteret i det tværgående "kvalitetsnetværk", som undervisningsministeriet har etableret på tværs af en række TUP projekter. Nedenstående model illustrerer den overordnede metode og fremgangsmåde for evalueringen.

Evalueringen og effektmålingen er blevet gennemført ved, at konsulenterne i samarbejde med styregruppen har valgt nogle repræsentative deponier, som har haft deltagere på kurserne i efteråret 2005 og tidligt forår 2006. Alle de udvalgte deponier er offentligt ejede og har en bred profil i forhold til, hvilke typer affald de må modtage.

Konsulenterne har besøgt kursisterne på deponier inden kursusstart. På dette første møde har der især været fokus på forventninger til kursus, herunder om der var nogle forhold, hvor deltagerne havde en opfattelse af, at de manglede viden. Konsulenterne fik på dette besøg også forevist pladsen og fik deltagernes beskrivelse af, hvordan arbejdet foregår, og hvor der kan være problemer.

Næste skridt for konsulenterne var at møde kursisterne på uddannelsesinstitutionen og deltage en eller flere dage på de 4 forskellige moduler, som deponiuuddannelsen består af.

De fleste kursister er blevet besøgt på deponiet ca. 14 dage efter det samlede kursusforløb var afsluttet og igen to til tre måneder

efter. I den første samtale efter kurset har det især været det umiddelbare indtryk af kurset, der har været i fokus samt kursisternes forventninger til at kunne anvende det, som de har lært på kurset i dagligdagen på deponiet. På det sidste møde har vi undersøgt, om der faktisk - som konsekvens af kurset - var sket ændringer i den måde, arbejdet bliver udført på, i holdningen til, hvordan deponiet skal fungere samt på andre områder.

Det første og sidste møde er den kvalitative effektmåling, som altså primært er baseret på kursisternes egen oplevelse af at have fået et udbytte af kursusforløbet, suppleret med lederens opfattelse af, om der er sket en ændring som konsekvens af uddannelsen. Efter aftale med styregruppen er der ikke gennemført kvantitative målinger af effekten på deponierne af uddannelsen.

I nedenstående tabel ses, hvilke deponier har indgået i evalueringen og effektmålingen, samt hvilke kursusmoduler er blevet fulgt af konsulentgruppen.

	<b>Århus 1</b> Start uge 40 - 2005	<b>Næstved 1</b> Start uge 44 - 2005	<b>Næstved 1</b> Start uge 44 - 2005	<b>Næstved 2</b> Start uge 12 - 2006
<b>1. kontakt</b> Før kursus	Tandskov (Silkeborg), Grindsted affalds- og genbrugscenter Alssund Affald	Fasan (Næstved) Kara (Roskilde) Noveren (Audebo)	Reno Djurs Odense Renovation Horsens Kommune	AV Miljø Kavo (Kara)
<b>Deltagelse på</b> <b>Kursus</b>	Myndighedsforhold Maskinteknik og Betjening Driftsledelse	Tekniske forhold	Myndighedsforhold Driftsledelse	Myndighedsforhold Maskinteknik og Betjening
<b>2. kontakt</b> Umiddelbart efter Kursus	Gennemført på sam- me deponier	Fasan Noveren	Gennemført på sam- me deponier	Gennemført på sam- me deponier
<b>3. kontakt</b> 3 måneder efter Kursus	Gennemført på sam- me deponier	Fasan Noveren	Gennemført på sam- me deponier	Gennemført på sam- me deponier

### 3. Baggrund, formål og kursusforløb

Tilbuddet om uddannelse i ”affaldsdeponering” er iværksat i henhold til krav i Uddannelsesbekendtgørelsen om opnåelse af bevis for driftsledere og medarbejdere på deponier. Baggrunden for etableringen af uddannelsen findes i EU’s deponeringsdirektiv<sup>1</sup>, der bl.a. stiller de enkelte medlemslande overfor krav om at sikre en række kriterier og standarder for affaldsbortskaffelse ved deponering samt krav om kompetent ledelse og efteruddannelse af de ansatte på deponierne.

#### Formål

Uddannelsen er et tilbud til *alle*, der skal erhverve A- og/eller B-beviser. Uddannelsen har ikke haft mere specifikke og målbare (kvantitative) formål, der kunne bruges som måleindikatorer for effektiviteten i denne rapport. Gennem samtaler med Miljøstyrelsen og folk fra det nedsatte Prøveudvalg har vi identificeret tre områder, som uddannelsesindsatsen har haft/har som mål.

##### 1. Sikring af krav fra deponeringsdirektivet

I direktivet stilles der krav til om sikre et givent vidensniveau og en løbende opkvalificering af medarbejdere og ledere på deponierne. Kriterierne og standarderne i direktivet vedrører primært procedurer for overvågning og kontrol af miljøforhold i forbindelse med etablering, drift og nedlukning af deponier. Affaldsdeponiuddannelsen er et af flere tiltag for at sikre dette, og det må ses i det historiske perspektiv, at der har været (og stadig kan findes) problemer med dannelse af klimagasser, perkolatudslip til grundvand og/eller overfladevand samt sikkerheds- og arbejdsmiljøproblemer i forbindelse med drift og arbejde på deponierne.

##### 2. Øge bevidstheden omkring miljøforhold og betydningen af affaldshåndtering blandt medarbejdere

Med den danske uddannelse sigtes der mod at højne vidensniveauet og bevidstheden blandt ledere og andet personale på deponierne omkring opbygningen og betydningen af affaldssystemet generelt, og særligt bortskaffelse af affald ved deponering.

##### 3. Sikre et ensartet videngrundlag og drift af deponier i Danmark.

Der er i dag stor forskel på, hvordan de danske deponier drives. For at sikre et ensartet videngrundlag vedrørende planlægning, organisering og drift af deponierne er der stillet krav om, at alle medarbejdere og ledere på deponierne skal have erhvervet A-bevis (driftsledere) eller B-bevis (medarbejdere) inden nærmere fastsatte tidsfrister i Uddannelsesbekendtgørelsen.

Disse tre områder har overordnet set ligget til grund for vurdering af uddannelsens effekt.

---

<sup>1</sup> Rådets direktiv 1999/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald

## Indhold

Uddannelsen er opdelt i fire moduler. Modulerne er præsenteret i nedenstående tabel.

<b>Myndighedsforhold</b> (A og B-bevis)	<b>Tekniske forhold</b> (A og B-bevis)	<b>Driftsledelse</b> (A-bevis)	<b>Maskinteknik- og betjening</b> (B-bevis)
<b>Varighed:</b> 3-dage	<b>Varighed:</b> 3-dage	<b>Varighed:</b> 3-dage	<b>Varighed:</b> 5-dage
<b>Indhold</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Generelt miljøkendskab</li><li>• Miljølovgivning</li><li>• Affaldshåndtering</li><li>• Arbejdsmiljø og sikkerhedsforhold</li><li>• Egenkontrol</li><li>• Beredskabsindsats</li></ul>	<b>Indhold</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anlæggets opbygning og indretning</li><li>• Affaldsmodtagelse</li><li>• Registrering af modtaget affald</li><li>• Grundlag for opkrævning af deponeringsgebyr</li><li>• Trafikforhold</li><li>• Deponeringsteknik</li><li>• Perkolatbortskaffelse og kontrol</li><li>• Grundvandskontrol og recipientkontrol</li><li>• Kontrol af deponigas</li></ul>	<b>Indhold</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organisationsindsigt</li><li>• Risikovurderinger</li><li>• Tilvejebringelse af data til justering af anlæg</li><li>• Årsrapportering</li><li>• Regnskabs- og budgetrevisioner</li><li>• Opkrævning og revision af deponeringsgebyr</li><li>• Affaldsafgiftsberegning</li><li>• Myndighedskontakt</li><li>• Grønne regnskaber</li></ul>	<b>Indhold</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maskinlære</li><li>• Vedligeholdelse af maskiner</li><li>• Særlig forhold ved kørsel med maskiner på deponier</li><li>• Praktisk deponeringsteknik</li><li>• Ombygning af interiør/køreveje</li><li>• Nivellering</li></ul>

(Kilde: [www.vidar.dk](http://www.vidar.dk))

Uddannelsen rækker ud over de specifikke kriterier og standarder, der er lagt op til i EU's deponeringsdirektiv. Særligt er der indarbejdet en række forhold vedrørende fysisk arbejdsmiljø og kommunikation i myndighedsmodulet. Desuden har uddannelsen med hele maskinteknik- og betjening et praktisk sigte for folk, der til dagligt arbejder med maskiner ved aflæsning, påfyldning, nivellering m.v. på deponiet.

## Målgruppe og jobkategorier

Uddannelsen henvender sig til alle medarbejdere, der til dagligt arbejder på eller har ansvar for deponier i Danmark. Personer, der har behov for erhvervelse af A-bevis, omfatter bl.a. driftsledere og ledelse i affaldsselskaberne samt formænd med ansvar for andre medarbejdere på deponiet. Personer, der har behov for erhvervelse af B-bevis, omfatter maskinførere, personale i vejeboden, administrativt personale (i forbindelse med registrering af affald m.v.) samt evt. personale fra tilknyttede genbrugsstationer og komposteringsanlæg, som f.eks. skal indgå i et afløsningshold.

## Krav for opnåelse af bevis

Uddannelsen er et tilbud for alle medarbejdere på danske deponier. Det er et krav, at alle medarbejdere aflægger prøve for at opnå det lovpligtige bevis. Det er i midlertidig ikke et krav, at man følger selve undervisningsforløbet forud for prøveaflæggelsen. Prøverne i "Myndighedskrav" samt i "Tekniske forhold" består af hhv. 20 og 30 multiple choice opgaver/spørgsmål. For at bestå prøven til B-bevis skal minimum 16 ud af 20 spørgsmål besvares rigtigt; mens prøven til A-bevis er bestået, hvis minimum 8 ud af de supplerende 10 spørgsmål besvares rigtigt. Ydermere er der stillet krav om, at der ved aflæggelse af prøve til A-bevis opnås minimum 25 rigtige svar på de i alt 30 spørgsmål. Ved aflæggelse af prøve i "Driftsledelse" stilles der krav om, at der svares rigtigt på 20 ud af 25 spørgsmål. Der aflægges ikke prøve efter deltagelse i "Maskinteknik- og betjening".

Ifølge Uddannelsesbekendtgørelsen skal driftsledere<sup>2</sup> på deponier erhverve A-bevis senest den 1. juli 2006 (eller senest 6 måneder efter ansættelse/udnævnelse); mens øvrige medarbejdere skal erhverve B-bevis senest den 1. juli 2007 (eller senest et år efter ansættelsen). Der er mulighed for, at alle ansatte kan erhverve både A- og B-bevis.

### **Afvikling af uddannelsen**

Uddannelsen er siden 2004 udbudt på Århus Tekniske Skole og fra efteråret 2005 også på EUC Sjælland i Næstved. Uddannelsen afvikles i forløb med fire sammenhængende moduler, hvilket betyder, at deltagerne undervises i samlede hold af ca. 15-20 deltagere.

Deltagerne, dvs. både dem, der skal erhverve A-bevis, og dem, der skal have B-bevis, undervises og aflægger prøve sammen i både ”Myndighedsforhold” og ”Tekniske forhold”.

---

<sup>2</sup> Ved driftsleder forstås en person, der varetager den tekniske ledelse af et deponeringsanlæg, eller den daglige ledelse over for anlæggets øvrige personale (jf. Bekendtgørelse nr. 612 af 22/06/2004)



## 4. Udgangspunktet på deponierne

### Faglige forventninger til efteruddannelsesforløbet

Hovedparten af B-bevis deltagerne er ikke-faglærte, og kun et fåtal af disse har deltaget i anden voksen efter - og videreuddannelse i den periode, de har været ansat på deponi. Generelt synes det ikke at være en branche med tradition for efteruddannelse.

Derudover er gennemsnitsalderen for deltagerne i nærværende evaluering høj. Fra andre undersøgelser ved vi, at en høj gennemsnitsalder ofte vil være en indikator på, at det er tale om personer, der er vanskelige at motivere til deltagelse i efteruddannelse.

Endelig er der en del blandt kursusedeltagerne, som har læse-skrive problemer, hvilket yderligere betyder, at de ikke synes, at det er attraktivt at skulle deltage i et efteruddannelsesforløb – og slet ikke, når der ved afslutning af det enkelte kursusforløb stilles krav om at skulle bestå en prøve.

Nogle ledere har fortalt, at de igennem flere år har tilbudt medarbejderne uddannelse, men at det kun er meget få – og typisk de yngre – som har taget imod tilbuddet. Formentlig er det også kun fordi, at det er et krav, at man skal have B-beviset, at maskinførerne deltager. Havde det været frivilligt, eller havde der været meritoverførselsmulighed på baggrund af erfaring, er det vores opfattelse, at rigtig mange ville have valgt uddannelsen fra.

Deltagerne er således ikke vant til at sidde på skolebænken, de har måske dårlige erfaringer fra andre uddannelsesforløb og er derfor generelt skeptiske. De kan derfor formodes at have et stort behov for viden om det kursusforløb, de skal deltage i og særligt om prøverne, inden de deltager.

Medarbejderne på flere af de besøgte arbejdspladser giver imidlertid udtryk for, at de ikke har fået tilstrækkelig information om deponikurset, inden de skulle deltage. Der er generelt blevet udtrykt utilfredshed med ikke at have kendskab til kursusforløbet før kursusopstart. Flere fortæller, at de kun har fået at vide, hvornår de skal deltage i kursusforløbet, og at der vil være en prøve, som skal bestås. Flere deltagere er derfor taget på kursus uden at vide, hvad de kunne forvente at lære noget om og med en vis spænding/frygt i forhold til at skulle gennemføre og bestå en prøve.

De indledende besøg på de deltagende deponier viser således, at de ansatte ikke har det store kendskab til uddannelsesforløbet, og at de derfor heller ikke ved, hvad de kan forvente at få ud af deres deltagelse.

Enkelte deltagere har i forbindelse med tilmelding til kurset modtaget en lille A- og B-bevis folder med oversigt om uddannelsens indhold og datoer for kursusstart i Århus og Næstved. Deltagerne synes, at folderen er fin, men de giver dog udtryk for, at det ville have været godt, hvis folderen i højere grad formidlede information om, hvad de enkelte moduler handler om, og mere om hvordan uddannelsesforløbet vil komme til at forløbe.

Nogle af deltagerne har kollegaer, som tidligere har gennemført kurserne. Disse kollegaer har kunnet fortælle, hvad kurserne går ud på, hvordan prøven er tilrettelagt, og at den ikke er svær. Dette

har således hjulpet de pågældende med at få en indsigt i kursusforløbet, og på den måde har de kunnet danne sig et billede af, hvad de kan forvente at få ud af deltagelse i kursusforløbet.<sup>3</sup>

Eksempel fra en arbejdsplads:

Medarbejdere, der står overfor at skulle deltage i deponikursus, er meget bekymrede. Derfor rekvirerer driftslederen undervisningsmaterialet på forhånd. Materialet videregives til de øvrige ledere, og der bliver brugt en del tid på at forberede medarbejderne på indholdet og berolige dem ved at fortælle om formen og de tidligere erfaringer fra kurset. Det hjælper.

Enkelte ansatte på de besøgte deponier giver udtryk for reelle forventninger til kursusforløbet. En ansat fortæller, at han forventer, at kurset vil resultere i bedre sikkerhed og arbejdsmiljø på pladsen, samt at kurset vil bidrage med viden om miljøpåvirkninger.

På en anden arbejdsplads giver de ansatte tillige udtryk for, at de ønsker sig mere generel miljøfaglig viden, eksempelvis om perkolatopsamlingsystemets opbygning og funktion samt viden om opbygning af membransystem. På denne arbejdsplads er der fra de ansattes side stor miljøbevidsthed. Medarbejdernes forventninger før deltagelse i kursus går derfor i særdeleshed på, hvordan arbejdet på pladsen kan tilrettelægges og udføres ud fra størst mulig hensyntagen til miljøet.

En ansat udtrykker det således:



*”I den her branche kan man hurtigt miste sine illusioner... Hvis man kigger ordentligt efter, er der altså meget, der ikke burde være der [på deponiet]. Men det går den rigtige vej... Kurset kan forhåbentlig lære os noget om, hvad der er godt for miljøet – ikke bare i morgen eller i overmorgen, men om 10 og 25 år.”*

På det pågældende deponi skal de inden for kort tid opbygge nye deponeringsenheder (celler). Det er ikke medarbejderne selv, der kommer til at stå for den konkrete anlæggelse af nye celler, men medarbejderne ønsker at følge processen tæt, så de er sikre på at det gøres korrekt. Som en af de ansatte udtrykker det: *”Det skal sku gøres ordentligt.”*

### **Ny eller gammel i faget**

Hovedparten af deltagerne på de kursusforløb, som denne evaluering omfatter, har arbejdet på deponi i en lang årrække. Denne gruppe har kun, som det fremgår af ovenstående, i begrænset omfang faglige forventninger til kurset.

På den anden side ser de få deltagere, der er nye i faget i langt højere grad uddannelsesforløbet som en mulighed for at få indsigt i og øget forståelse for branchen. Det handler både om de overordnede

<sup>3</sup> Dette tema uddybes i afsnit 6 – Evaluering af kursusforløb.

rammer og betingelser for at arbejde på et deponi, men de ser også frem til at lære om det mere praktiske arbejde på pladsen. De ser i højere grad end deres kollegaer frem til at deltage i deponikurset og forventer at få et udbytte via deltagelsen.

## Behov på pladserne

De indledende besøg og rundvisninger på deltagende deponier viser stor variation i deponiernes kontrol af affaldets karakter og den efterfølgende placering af affaldet på den enhed, der passer til den pågældende affaldsfraktion og -type. På en stor del af de besøgte deponier er det tydeligt, at der ligger andre affaldsfraktioner end de, der bør være. Af eksempler på blandede affaldsfraktioner, som vi har set på deponierne har været vinduesruder, kødaffald, pap, papir og forskellige plasttyper (foruden PVC).

På flere deponier giver de ansatte udtryk for at, de godt er klar over, at disse affaldstyper ikke hører hjemme der. Men der er samtidig en generel holdning om at, disse affaldsfraktioner ”gør ingen skade på deponiet”.

En deponimedarbejder fortæller:

*”Vi har ikke nogen container til kødaffald. Nogle gange kommer der en med kødaffald, og så ryger det op bagved [på deponiet] Der gør det jo ingen skade – og de skal jo af med det”.*

På flere af de besøgte deponier fortæller de ansatte, at de ikke (uanset at der er krav i miljøgodkendelsen herom) har mulighed for at følge den enkelte vognmand og tjekke, at det, der læsses, også indeholder det, der er angivet at være i containeren. Derfor læsses der til tider affald, der er meget blandet, og som indeholder fraktioner, som ikke burde være at finde på deponiet. På hovedparten af deponierne fortælles det, at de ind i mellem er nød til at bede vognmanden, der kommer med et for blandet læs, om at læsse affaldet tilbage på vognen. Men det sker ikke så tit. Eftersortering på deponiet er langt fra alle steder en mulighed. Ofte er der ikke tid til denne opgave, idet medarbejderne på pladsen i forvejen har travlt. Derudover mangler der maskiner, der kan hjælpe til med denne eftersortering.

På enkelte deponier er de dog allerede meget bevidste om vigtigheden af at sortere affaldet korrekt. Følgende er et eksempel fra en arbejdsplads:



*Foto taget på deponi: Der ligger et helt læs papir og plastkrus. Dette får lov til at blive deponeret, fordi maskinen, der kom med affaldet, ikke kunne læsse direkte af i omlastestationen. Affaldet bliver ikke sorteret og flyttet fra deponiet. Det virkede ikke til at bekymre de ansatte synnerligt. Det er ikke første gang, de modtager og deponerer et læs af denne karakter.*

Medarbejderne fortæller, at de ind i mellem modtager læs, som ikke er tilstrækkelig godt sorteret. Pladsen har eksempelvis modtaget et læs, der var fyldt med batterier, syre og malingsrester. Der blev taget billeder af læsset, hvorefter det hele blev sorteret manuelt. Der blev afregnet ud fra en timesats, og regningen blev sammen med fotos sendt til affaldsproducenten.

## 5. Effekt på arbejdspladserne

I følgende afsnit vil der blive sat fokus på områder, hvor der har været en effekt af ansattes deltagelse i deponiuuddannelsen. Det er især to forhold, der skiller sig ud med en meget markant effekt af uddannelsesforløbet, nemlig et øget fokus på det fysiske arbejdsmiljø samt en øget bevidsthed om og forståelse af de miljømæssige konsekvenser af deponiernes drift. Disse emner vil, sammen med temaer som øget dialog på arbejdspladserne, inspiration fra andre arbejdspladser, smalle job samt det at være ny i branchen, blive beskrevet i følgende afsnit. Afsnittene behandler deponeringsanlæg bredt, sådan som medarbejderne opfatter deres arbejdsplads i dagligdagen og som det til dels behandles i undervisningen. Det vil sige, som en samling af funktioner, hvor deponi, kompostering, omlastning og andre funktioner ses som en helhed.

### Fokus på fysisk arbejdsmiljø

På stort set alle de deltagende arbejdspladser giver de ansatte udtryk for, at deltagelse i deponikursforløbet har øget deres fokus på det fysiske arbejdsmiljø dvs. at arbejdet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt. Det handler primært om brug af personlige værnemidler som eksempelvis masker/åndedrætsværn og filter på maskiner. Mange ansatte fortæller, at det har haft stor effekt, at få forklaringer på, hvorfor det er så vigtigt at benytte værnemidler, og hvad konsekvenserne kan være ved ikke at gøre det.

Eksempel fra en arbejdsplads:

På en af de besøgte arbejdspladser fortæller de ansatte om kollegaer, der gennem tiden er blevet sygemeldt, og at de også selv er blevet syge med influenzalignende symptomer i de perioder, hvor de har arbejdet med komposteringsaktiviteter i forbindelse med arbejdet på deponiet.

Efter deltagelse i deponikurset fortæller de, at de nu forstår, hvorfor de blev syge. De fortæller også, at der faktisk var nogen på arbejdspladsen, som allerede vidste, at det var usundt, og at der skulle benyttes værnemidler – men at de bare ikke havde fået fortalt det til de andre.

Deltagerne er i forlængelse af dette fokus på støv- og/eller mikroorganismer, blevet mere opmærksomme på, at det er de rigtige filtre, der benyttes på maskinerne, og at de skiftes med faste intervaller – særligt når de arbejder med kompostering.

Eksempel fra en arbejdsplads:

En driftsleder fortæller at han selv sørger for at skifte luftfiltre på pladsens maskiner med de rette intervaller. *”Men det gør ingen gavn, når de ansatte kører rundt med åbne døre og vinduer”*. Han oplever, at der gennem deltagelse på deponikurset er kommet stort fokus på dette, hvilket har betydet, at de ansatte i dag i langt højere grad er bevidste om, at de har et medansvar for at passe bedre på sig selv.

En medarbejder fortæller:

*”Det at feje, hvirvler mange støvpartikler op, som er usunde. Niels sagde, at vi skulle knække alle vores koste! – Det har vi nu ikke gjort”.*

En anden medarbejder fortæller:

*”Vi er da blevet mere opmærksomme på sikkerhed og er begyndt at bruge f.eks. masker meget mere. Der er generelt kommet mere fokus på, at der kan være mange farlige stoffer i luften”*

Deponikurset har således skabt en større forståelse af de ansattes eget ansvar i forhold til at benytte værnemidler og sikkerhedsudstyr.

## Fokus på miljø

På flere deponier er tilbagemeldingen efter deltagelse i deponikursus, at det har givet de ansatte et godt indblik i de miljømæssige konsekvenser af affaldshåndtering.



Der er således gennem kursusforløbet skabt en øget indsigt i affaldets påvirkning af miljøet og derigennem en forståelse for, hvorfor det er vigtigt at leve op til de gældende love og krav på området.

På flere arbejdspladser har dette medført ændringer i arbejdet. F.eks. er der kommet mere fokus på modtagelsen af vognmænd. Der bliver i højere grad ved indvejningen gennemført visuel kontrol af det enkelte læs, der kommer ind på deponierne.

Derudover er pladsmedarbejderne mere opmærksomme på at følge det enkelte læs og påse, at det reelt er det angivne affald der er på lastvognen, og at det placeres korrekt på deponiet. Derudover fortæller deponimedarbejderne at de også er mere opmærksomme på at afvise læs, der ikke hører til på deponiet eller som kræver yderligere forsoring. En deltager fortæller:

*”Vi har fået bedre mulighed og viden til at vurdere, hvordan et vognlæs skal være sorteret for, at det kan accepteres ... Vi er blevet mere opmærksomme på, hvad der kommer ind på deponiet. Man kan godt sige, at vi tager et større ansvar for deponiet.”*

Flere deltagere i deponikurset har således fået mere viden om de miljømæssige påvirkninger af forkert affaldshåndtering og er blevet mere opmærksomme og ansvarlige.

## Indsigt, men ikke nødvendigvis effekt

En ting er, at de ansatte har fået øjnene op for betydningen af at passe på miljøet og dermed følge de regler, der er udstukket på området. Det er blot ikke nødvendigvis ensbetydende med, at det bliver implementeret på arbejdspladserne. Ansatte på flere af de deltagende arbejdspladser giver udtryk for, at de godt nok er blevet mere bevidste om miljømæssige påvirkninger, men at det ikke har ført til konkrete ændringer i arbejdet. Et eksempel fra en arbejdsplads:



Ansatte på et deponi fortæller, at de på kurset fandt ud af, at de ikke måtte dække af med ler. Den viden har dog ikke betydet, at arbejdspladsen har ændret på sin praksis. *"... vi gør det nu stadig!"* siger en af de ansatte.

På samme vis fortæller flere deltagere på deponikurserne, at de har fået mange gode og relevante input og megen viden, men at det er svært at komme tilbage på arbejdspladsen og ændre så meget. Det opleves blandt andet som en hindring, hvis pladsens ledelse endnu ikke har deltaget i kursusforløbet og derfor ikke har fået samme input.

## Dialog på arbejdspladsen

En af effekterne af uddannelsesforløbet er, at der på mange arbejdspladser er mere dialog om arbejdet og deponiets drift og de miljømæssige konsekvenser af dette. Den større viden om miljømæssige sammenhænge giver således mere dialog på arbejdspladserne, både medarbejderne i mellem, men også mellem ledelse og medarbejdere. Medarbejderne giver udtryk for, at de bedre kan snakke med om sagerne nu. En medarbejder udtrykker det således:

*"Det har været et godt kursus – det har gjort det lidt lettere at forstå, hvad det er der bliver talt om."*

På flere arbejdspladser gives der udtryk for, at et af de væsentligste udbytter af deponikurset har været, at det er blevet lettere at kommunikere og snakke sammen, fordi alle har fået et fælles videngrundlag.

Eksempel fra en arbejdsplads:

Deponikurset har generelt ført til mange diskussioner og megen debat på arbejdspladsen – bl.a. mellem ledelse og medarbejdere. Eksempelvis har det medført dialog om anskaffelse af en kompaktor, som medarbejderne mener, vil kunne gøre arbejdet bedre. Medarbejderne har gennem deltagelse i kursusforløbet fået kendskab til de gode argumenter for at anskaffe en kompaktor.

På nogle arbejdspladser har den større miljømæssige viden betydet, at medarbejderne stiller flere krav til ledelsen om, hvordan tingene skal gøres, så der i videst muligt omfang tages miljømæssige hensyn.

Eksempel fra en arbejdsplads:

På en arbejdsplads deltager hele arbejdspladsen i diskussionen af deponiets drift. De ansatte er enige om, at det har været godt at få input til, hvordan der kan skabes en forbedret økonomi på deponiet. Der tales meget faktuel om indtægter og gebyrer. Fokus er på, hvad der kan gøres for at sikre maksimalt hensyn til miljø og arbejdsmiljø. De stiller store krav til, at ledelsen træffer de mest miljørigtige beslutninger og ikke i for høj grad lader økonomien være den mest betydningsfulde faktor.

Eksempel fra en anden arbejdsplads:

På denne arbejdsplads har kurset givet anledning til, at driftlederen har kunnet snakke med medarbejderne om, hvordan man håndterer bl.a. lovgivning og daglige problemer. Det har fået personalet til at tjekke op på nogle ting på deponiet, bl.a. vedrørende krav i deponiets miljøgodkendelse. Det har tillige givet anledning til diskussion og mindre ændringer omkring kategorisering og indvejning af affald samt ændringer i logistikken vedr. sortering af affaldet.

## Inspiration fra andre arbejdspladser

Deltagerne i deponiuuddannelsen giver udtryk for, at en af de store fordele ved uddannelsesforløbet er muligheden for at udveksle erfaringer med medarbejdere fra andre deponier. For deltagerne giver det god mening at høre, hvordan arbejdet udføres på andre pladser og få viden om, hvordan andre deponier håndterer forskellige problemstillinger. En deltager siger:

*”Vi lærte en del af at høre om de andres arbejdspladser. Det giver inspiration til vores eget arbejde.”*

En anden supplerer:

*”Noget af det bedste ved kurset har været at komme rundt og se de andre arbejdspladser. Det ville vi gerne have haft mere af. Det gav gode ideer til, hvordan tingene kan gøres.”*

Flere medarbejdere giver udtryk for, at det at høre om de andre deltagers arbejdspladser, har givet dem indblik i, hvor svært det også er for andre medarbejdere på deponier at træffe beslutninger. Men det har også givet ideer til, hvordan det kan gøres.

Eksempel fra en arbejdsplads:

De ansatte på et deponi fortæller, at det har været godt at høre, hvordan de arbejder på andre deponier. De synes, det har været særligt interessant at høre om andre deponiers erfaringer med forsøringsanlæg. De oplever, at deres eget forsøringsanlæg er for lille, og at de bør gøre noget ved det, fordi affaldet ikke altid bliver sorteret godt nok.

*”Vi vil gerne gøre noget ved det før 2009, hvor der skal ændres på pladsen.”*

Nogle af deltagerne fortæller, at der på kurset blev udvekslet telefonnumre, så de kunne kontakte hinanden, hvis de havde brug for et godt råd. Der blev tillige blandt nogle kursusdeltagere lavet aftaler om at besøge hinanden og udveksle erfaringer.



Eksempel fra en arbejdsplads:

På en arbejdsplads fortæller medarbejderne, at det har været meget givtigt at høre om de forskellige deponiers drift og de meget forskellige krav, der stilles fra amter og kommuner. Medarbejderne fortæller, at erfaringerne fra andre deponier kan bruges i dialogen med amtet, f.eks. hvis de bliver meget strenge i kravene – hvis amtet er tilbageholdende med at give en tilladelse, eller hvis der er ting i sagsbehandlingen, der er for omstændelig.

## Smalle job

Deponi efteruddannelsen giver input til emner, der kan skabe diskussion af fordelingen af arbejdsopgaver på de enkelte pladser. På de fleste deltagende arbejdspladser rummer de enkelte jobprofiler et afgrænset antal opgaver. Som eksempel på dette er ikke mange maskinførere involveret i anlægelse af nye celler, måling af perkolat, nivellering eller andre lignende opgaver. Mange kører alene maskinerne på deponiet – og ofte den samme maskine hver dag.

På trods af input på kurset er det tydeligt, at det også er svært for de ansatte på mange af de deltagende arbejdspladser at ændre på arbejdets organisering og konkrete udførelse. Uddannelsens indhold giver god mening og skaber grundlag for eftertanke for de ansatte på deponier. Det opleves imidlertid som svært at følge op på alle de gode intentioner, når de kommer tilbage på arbejdspladsen. På mange måder bliver arbejdet organiseret og udført, som det blev før efteruddannelsesforløbet. Deltagerne har således kun i begrænset omfang mulighed for at benytte den viden, de har opnået om eksempelvis nivellering, perkolat, gasser m.v.

## Ny i branchen

Langt hovedparten af deltagerne i uddannelsesforløbet har arbejdet på deponi i en lang årrække. Der er stor variation i disse deltageres indsigt i f.eks. miljømæssige forhold. Fælles er dog en enighed om, at kurset er godt, fordi det sætter en række begreber på plads i deres forståelse af faget.



Særligt for de deltagere, der er relativt nyansatte, giver kurset god mening. De fortæller, at det har været meget gavnligt at deltage i dette kursus kort tid efter jobstart. Det har givet en god ballast - et godt indblik i branchen og øget deres forståelse af, hvad der er væsentligt i arbejdet på et deponi.

Maskinteknik og betjening er et modul, som særligt nye medarbejdere i faget kan have gavn af. Her er det tanken at deltagerne bl.a. kan komme ud og køre de forskellige typer maskiner, der typisk benyttes på et deponi.

Dette modul modtager desværre stor kritik fra deltagernes side. Kritikken begrundes primært i modulets tilrettelæggelse. Hovedparten af modulet foregår på et deponi, og det er deponiets maskiner, der køres med. På flere af disse moduler har der ikke været mulighed for at køre relevante maskiner, og til tider har maskinerne været taget ud til service. Deltagerne oplever dermed ikke at få et udbytte af det modul. De beskriver maskinteknikmodulet som ”spild af tid” og ”en uges lal”. Skal dette modul give nogen mening, skal der være mulighed for reelt at køre maskiner, eventuelt på en

øveplads, hvor der er også vil være mulighed for at lære at lægge første lag ud og opbygge en membran på en ny celle. Det mener deltagerne vil gøre modulet mere interessant og brugbart.

## **Amternes tilsyn**

Som supplement til den kvalitative undersøgelse og Vis Kvalitet data mener vi, at det ville være interessant, hvis der fandtes en eller anden form for statistik eller registrant over f.eks. uheld og fejl på deponierne.

Som bekendt er det amterne, der miljøgodkender deponierne på forskellige vilkår og fører tilsyn med, at vilkårene overholdes på deponierne. Hverken Miljøstyrelsen eller Amtsrådsforeningen har et samlet overblik over, hvordan situationen er på deponierne. Disse data findes decentralt i de enkelte amtskommuner.

Vi har derfor talt med en person i et amts såkaldte Industriafdeling – hvorunder deponiområdet ligger – om, hvilke muligheder de har for at dokumentere effekt af uddannelserne for deponimedarbejdere og ledere. Hans melding er, at de ikke laver fejlstatistikker, de laver stikprøvebesøg på deponierne for at sikre, at vilkårene i miljøgodkendelsen overholdes, f.eks. vedr. perkolat, støv og støj. Derudover modtager de fra deponierne rapporter, der beskriver forholdene og udviklingen.

Han har ingen tal/data, der kan dokumentere en udvikling, men hans ”mavefornemmelse” er, at der på deponierne er en øget opmærksomhed på forholdene, og at videnniveauet generelt er højnet både for de, der har fået A-beviser og de, der har fået B-beviser. Det virker som om, at alle har fået en bedre forståelse af, hvorfor vilkårene i miljøgodkendelsen ser ud som de gør, og at medarbejderne er opmærksomme på, at det er vigtigt at efterleve dem.

Han nævner i øvrigt, at han og kollegaerne fra de andre amter skulle have været med på nogle dage af kurset både for at lære, erfaringsudveksle og ikke mindst for at få en debat med ledere og medarbejdere på deponierne. Dette falder fint i tråd med udsagn fra flere kursister, der også mener, at det ville være ”godt at møde dem fra amtet og kommunen og få en snak om deponierne” i forbindelse med uddannelsen. Fremover ville det kunne være repræsentanter for den tilsynsførende myndighed.

## 6. Evaluering af kursusforløb

I de følgende afsnit gennemgås en række forhold ved gennemførslen af uddannelsesmodulerne, der er fremhævet blandt deltagerne under og efter forløbet som værende gavnlige eller kritisable for udbyttet af uddannelsen. Evalueringen bygger på observationer og fokusgruppeinterviews før og efter de enkelte moduler, interview og besøg på pladserne efterfølgende samt tilfredshedsundersøgelser fra Vis Kvalitet.

### Om Vis Kvalitet

Vis Kvalitet tilfredshed er et af de systemfælles redskaber Undervisningsministeriet har pålagt alle Arbejdsmarkeds uddannelserne at anvende i forbindelse med afholdelse af alle kurser. Vis Kvalitet er et spørgeskema, som udleveres til kursisterne umiddelbart inden et kursus afsluttes. Skemaet indeholder syv systemfælles spørgsmål, tre baggrundsspørgsmål og BAI-Efteruddannelsesudvalget har derefter suppleret med specifikke spørgsmål relateret til det aktuelle kursus.

De data, som vi har arbejdet med i evalueringen, er de akkumulerede data for de fire moduler. Det betyder, at vi kan se tilfredsheden med det enkelte modul, men ikke med et samlet kursusforløb. Udover deltagerevalueringen er der mulighed for, at virksomhederne kan melde tilbage om deres tilfredshed. Der har dog ikke været tilstrækkeligt antal tilbagemeldinger til, at der findes brugbare, tilgængeligt data.

For efteruddannelsesudvalgene er Vis Kvalitet en metode til at få fornemmelse af kursisternes øjeblikkelige tilfredshed med et givent uddannelsesforløb og deres forventninger til at omsætte det lærte til praksis i hverdagen.

Ved vores analyse af Vis Kvalitet er der – i modsætning til den kvalitative analyse – overraskende (i relation til andre lignende uddannelsesforløb) ikke en gennemgående tilfredshed i forhold til at kunne gøre brug af det lærte på arbejdspladsen. Vores opfattelse af dette er, at det dels kan tilskrives, at størstedelen af kursisterne er maskinførere, og at de har svært ved at se, hvorledes f.eks. lovstof og overordnede bestemmelser vedr. affaldsdeponering kan sættes i spil i *deres* hverdag. Det er ikke på det niveau, de arbejder. Da det imidlertid *også* har været et mål med uddannelserne at løfte viden niveauet for alle medarbejdere generelt, er det negative udfald ikke nødvendigvis det samme, som at kurset har fejlet.

Man kunne måske sige, at der skulle være mere tid til på kurset at diskutere ”og hvad betyder det så i praksis”. Da stoffet er komprimeret, og målet (for kursister og undervisere) i en vis udstrækning bliver at bestå prøven på tredjedagen, kan der imidlertid ikke afsættes mere tid til denne type debat.

Samtidig er det vores opfattelse at de tre nævnte formål med uddannelsen betyder, at der ikke vil være et direkte forhold mellem kursus og det praktiske arbejde på deponierne for maskinførerne. For driftslederne er situationen noget anderledes, da undervisningen i meget større udstrækning relaterer til deres daglige arbejde.

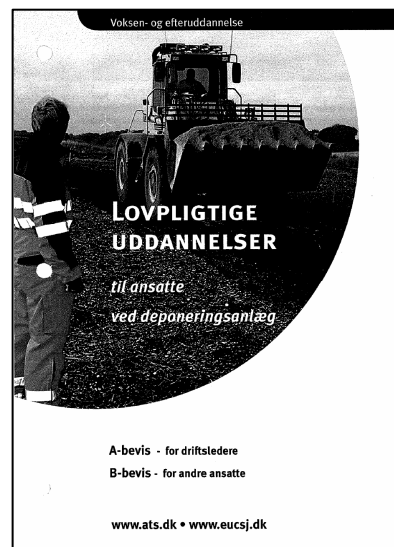
Endelig er der – stadig især i forhold til maskinførerne – formentlig en uoverensstemmelse mellem den teoretiske, boglige form undervisningen har og spørgsmålsformuleringen. Der bliver f.eks. spurgt om man efter kurset er i stand til ”at varetage” eller ”udføre” en given opgave. Maskinførerne vil typisk ikke være mennesker, der mener, at de er blevet i stand til at udføre/varetage en given opgave, fordi de teoretisk har fået beskrevet – og forstået – de formelle regler vedr. opgaven. Har

man lært at afvise en vognmand med et forkeret læs, fordi man har fået indsigt i affaldshierarkiet og lovgrundlag? Nej, formentlig ikke, og alligevel fortæller den kvalitative analyse, at medarbejderne er blevet mere bevidste og mere opmærksomme på hensynet til miljøet. Men det er noget, deltagerne først kan se, efter de har forladt kurset!

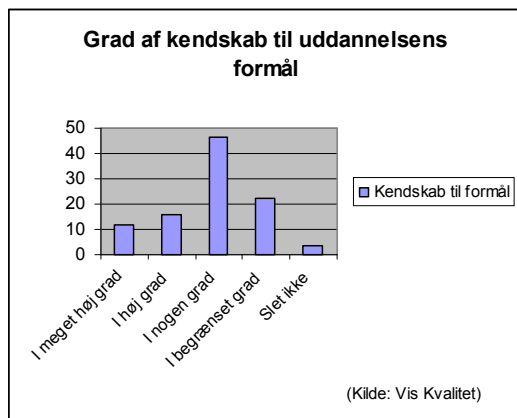
## Information om uddannelsen

Som nævnt i forrige afsnit har deponierne ved tilmelding til uddannelsen modtaget en lille folder med information om uddannelsen fra uddannelsesstedet. En generel vurdering af denne information er dog, at den er utilstrækkelig og ikke har nået de enkelte medarbejdere på deponiet. I de følgende afsnit ser vi nærmere på, hvordan dette er kommet til udtryk under kurserne, og hvad det har haft af betydning.

Blandt driftslederne på pladserne har der generelt set været tilstrækkelig viden om uddannelsen. Dels fra folderen og dels fra andre steder. Derimod har størstedelen af de medarbejdere (maskinfører, smede m.m.), som vi har talt med, ikke haft noget bredere kendskab til uddannelsen ud over, at de skulle møde og bestå prøverne. Flere medarbejdere havde end ikke set folderen. En medarbejder fortæller på førstedagen til kurserne:



*”Vi vidste bare, vi skulle af sted, og så tager vi det, som det kommer”*



Denne manglende viden forud for uddannelsen er også kommet til udtryk i tilfredshedsundersøgelsen umiddelbart efter hvert forløb. Til venstre i figuren ses resultaterne fra spørgsmålet ”I hvilken grad kendte du kursets formål inden det startede?”<sup>4</sup>

Det ses af figuren, at over en fjerdedel af deltagerne kun i begrænset grad eller slet ikke havde kendskab til uddannelsens formål. Den viden, de fleste medarbejdere har om kurset, er formidlet af kollegaer, der allerede har været på kursus.

Således synes problemet at mindskes, efterhånden som flere folk kommer på kurserne. Ikke desto mindre er der stadig mange, der ikke føler sig særligt godt informeret.

Information omkring uddannelsens formål, indhold og forløb kan være vigtig at formidle til deponier af flere grunde. Dels kan bedre viden om indhold og krav til deltagere være med til at mindske eksamensfrygt. Dels giver det mulighed for ledelsen og medarbejdere til at diskutere de muligheder en opkvalificering af medarbejdere kan give for pladsen. Det kunne være til jobrotation på pladsen,

<sup>4</sup> Resultaterne er fra myndighedsmodulerne fra Århus Tekniske Skole. Det har ikke været muligt at få lignende data fra EUC-Sjælland pga. af for få deltagere. Myndighedsmodulet er det første af de fire moduler og er brugt her for at illustrere det umiddelbare kendskab til uddannelsen ved dens start. Af de samlede vurderinger fra alle kurserne ser man et lignende billede. Det fremgår dog, at deltagerne igennem forløbet har lidt mere kendskab til kursernes formål.

eller muligheden for at medarbejdere internt på deponiet overtager overvågning og dataindsamling af perkolat, gas m.v. Ved at tage sådanne diskussioner på deponiet (og evt. med den tekniske forvaltning eller anden, der varetager opgaven) allerede inden uddannelsen, kan man være med til at give en større effekt af forløbet, f.eks. ved at gøre visse medarbejdere mere opmærksomme på dele af undervisningen.

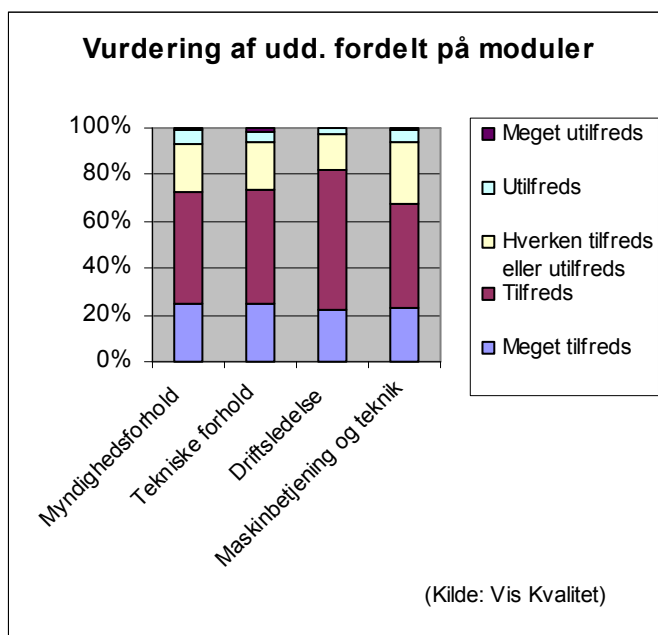
## Afvikling af de enkelte moduler (form, pædagogik og undervisningsmateriale)

At der samlet set har været tilfredshed med de enkelte moduler i uddannelsen og med uddannelsen som helhed fremgår af de samtaler, vi har gennemført med kursisterne. Fra Vis Kvalitet<sup>5</sup> tegnes dette billede også.

Den følgende gennemgang af de fire moduler er opdelt i to afsnit. Ét, der behandler de mere faglige/teoretiske moduler (myndighed, teknik og driftsledelse), og ét, der behandler det praktiske modul (maskinbetjening og teknik).

### Faglige moduler

De tre faglige moduler er blevet gennemført som klasseundervisning på de to uddannelsesinstitutioner. Undervisningen er foregået som et skift mellem traditionel lærerundervisning, gruppearbejde og fælles diskussion om spørgsmål, der relaterer sig til eksamensspørgsmålene.



Hvert forløb er afsluttet med eksamen i form af et multiple choice svarskema. På myndighedsforhold og tekniske forhold har både A-bevis og B-bevis deltagere gennemført undervisning og eksamen sammen. Undervisningen er baseret på håndbogen til kurserne, der er blevet udleveret til hver deltager på første kursusdag.

Denne form har generelt været til glæde for alle deltagere. Fra udspecificeret data fra de enkelte moduler på Århus Tekniske Skole fremgår det, at over 80% af deltagerne har været tilfredse eller meget tilfredse med tilrettelæggelsen af undervisningen og det faglige niveau.<sup>6</sup>

I vores samtaler med deltagerne er gruppearbejdet og de efterfølgende fælles diskussioner blevet særligt fremhævet. Gruppearbejdet har fungeret godt med en blanding af maskinførere, administrativt personale, driftsledere og ingeniører og deres meget forskellige forudsætninger for at deltage. Mange blandt maskinførerne har, som nævnt tidligere, ikke været på skolebænken i mange år, og en del af dem har læse- og skrivevanskeligheder. Via gruppearbejdet har de haft mulighed for at diskutere og snakke sig frem til løsninger ud fra egne erfaringer og med støtte fra andre, der har nemmere ved at læse håndbogen. Enkelte driftsledere har nævnt, at niveauet på denne måde er blevet lidt for

<sup>5</sup> Data har grundet det lave deltagerantal hos EUC Sjælland kun været tilgængelig fra Århus Tekniske Skole. Der har i vores samtaler med kursister været mindre tilfredshed med det praktiske modul (se det specifikke afsnit)

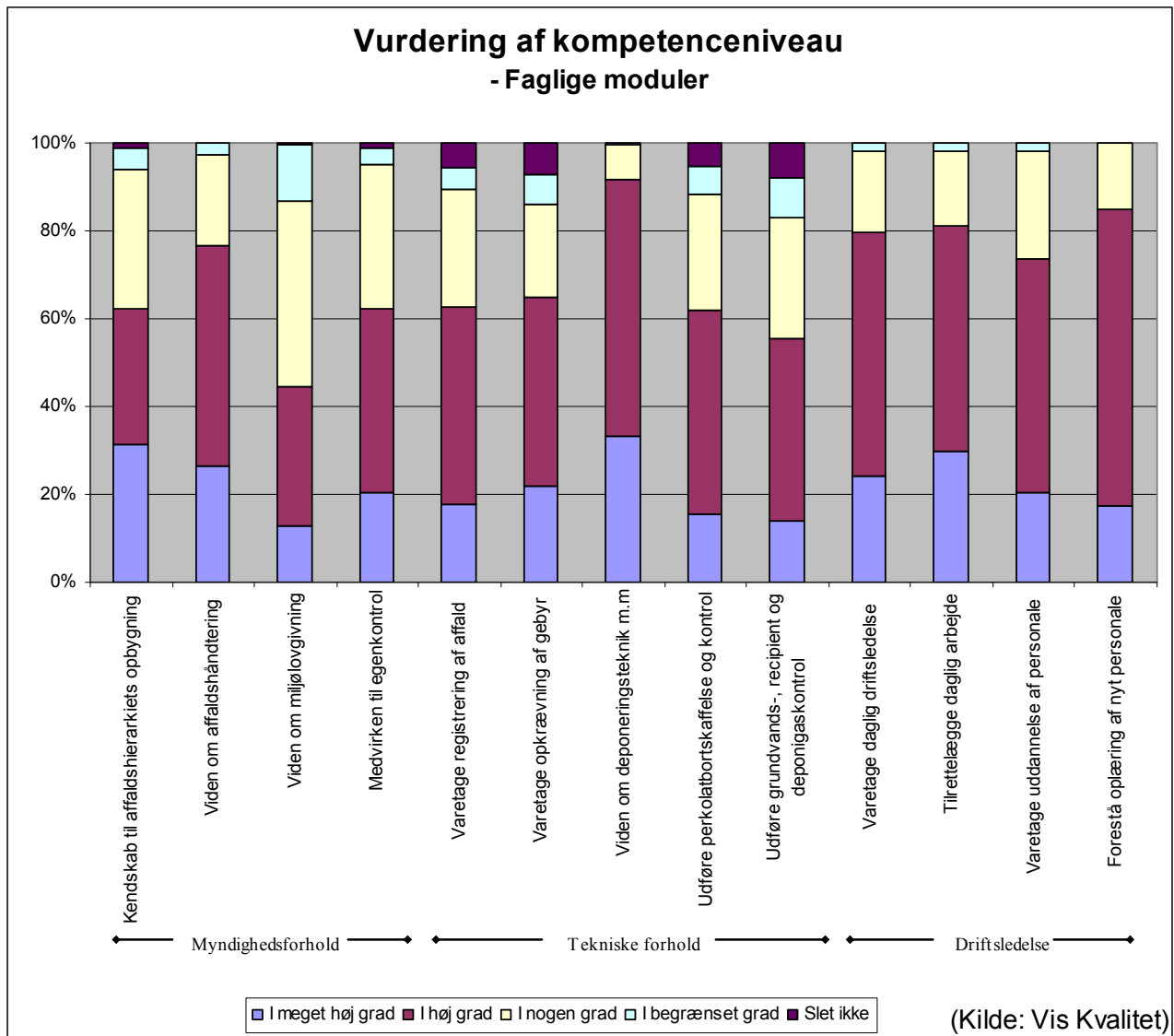
<sup>6</sup> Fra EUC Sjælland har det ikke været muligt at få disse udspecificerede oplysninger, men det ses, at der også her har været generel tilfredshed med tilrettelæggelsen af undervisningen og det faglige niveau.

lavt i forhold til, hvad de selv ville kunne kapere. De fleste har imidlertid, givet udtryk for, at for-  
men har givet dem en unik mulighed for at høre, hvilke dagligdags problemer og løsninger, der fo-  
rekommer i de forskellige funktionsområder på de forskellige deponier. Normalt kommer driftsle-  
derne og ingeniørerne på kurser med sådan nogen som dem selv, og det giver ikke den samme nye  
indsigt og læring. Som en driftsleder udtaler efter kurserne:

*”Jeg kunne have bestået kurset uden at deltage i undervisningen, men det er godt med  
snakken på tværs af de deltagende arbejdspladser”*

På sigt mener mange, at dette kan lette løsningen af store opgaver og forandringer på pladsen, da  
alle på deponiet har bedre forståelse for hinandens forudsætninger og arbejdsforhold. Derudover  
vurderer mange, at det kan være med til at strømline den måde, hvormed de mange deponier drives  
i Danmark.

Ud fra resultaterne fra Vis Kvalitet spørgeskemaerne har vi nedenfor tegnet et billede af deltagernes  
vurdering af deres kompetenceniveau i relation til de tre moduler. Der er svaret på: I hvilken grad  
kursisten vurderer, at han/hun har fået viden inden for et område eller er blevet i stand til at varetage  
en given opgave.



Denne opgørelse fra Vis Kvalitet kan være problematisk at bruge umiddelbart i evalueringen af kurserne, da spørgsmålet ikke retter sig alene til kurset, men også til de færdigheder og den viden, som deltagerne har forud for kurset.

I figuren kan det dog konkluderes, at størstedelen af alle deltagere føler sig faglig godt rustet i de områder af deres arbejde, som kurserne vedrører. Specielt de folk, der har deltaget på driftsledermodul, føler sig tilstrækkelig klædt på. Stort set ingen har krydset af i ”i begrænset grad” eller ”slet ikke” i dette modul.

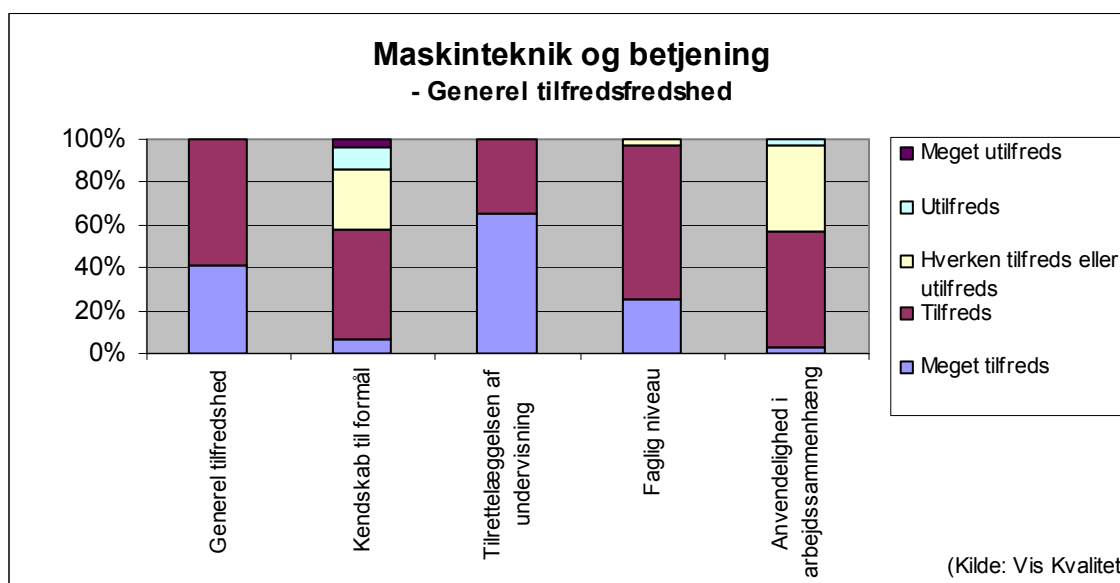
Generelt set har medarbejderne på pladsen haft lidt svært ved at se anvendeligheden af dele af kurserne. Det gælder primært de mange lovparagraffer og indhold i bekendtgørelser. Det kan forklare, hvorfor nogle kun føler, at de i begrænset grad eller slet ikke vurderer at kunne varetagelse opgaverne illustreret i figuren ovenfor. Mange er enige om, at det var lettere at lære dette og se det brugbare i indholdet gennem fælles diskussioner omkring eksempler fra arbejdspladserne eller konkrete eksempler/historier taget op af underviseren. Således har det også været afgørende, at underviserne har været pædagogisk erfarne med denne målgruppe.

For driftslederne – og specielt nyansatte driftsledere – har de faglige moduler været yderst relevante og nødvendige for deres arbejde. De erfarne driftsledere og ingeniører i feltet har ofte kendt det meste stof i forvejen. Alligevel har mange fået et bedre samlet overblik over lovgivningen på området, og som en driftsleder siger: ”Nu ved vi, hvor vi kan finde viden om regler og bekendtgørelser” således, at de kan følge op på tvivlsspørgsmål, og hurtigt skaffe sig nødvendig viden, hvis der skal laves ændringer på deponiet.

### Maskinteknik- og betjening

Maskinteknik- og betjeningsmodul har været anlagt som et mere praktisk modul primært for maskinførere. Andre deltagere til B-bevis (f.eks. adm. medarbejdere) har kunnet få dispensation for modulet. Enkelte driftsledere har valgt at følge undervisningen for at kunne bistå i det praktiske arbejde på deponiet eller hjælpe nye ansatte.

Af Vis Kvalitet fra Århus Tekniske Skole fremgår det, at der har været stor generel tilfredshed med modulet.

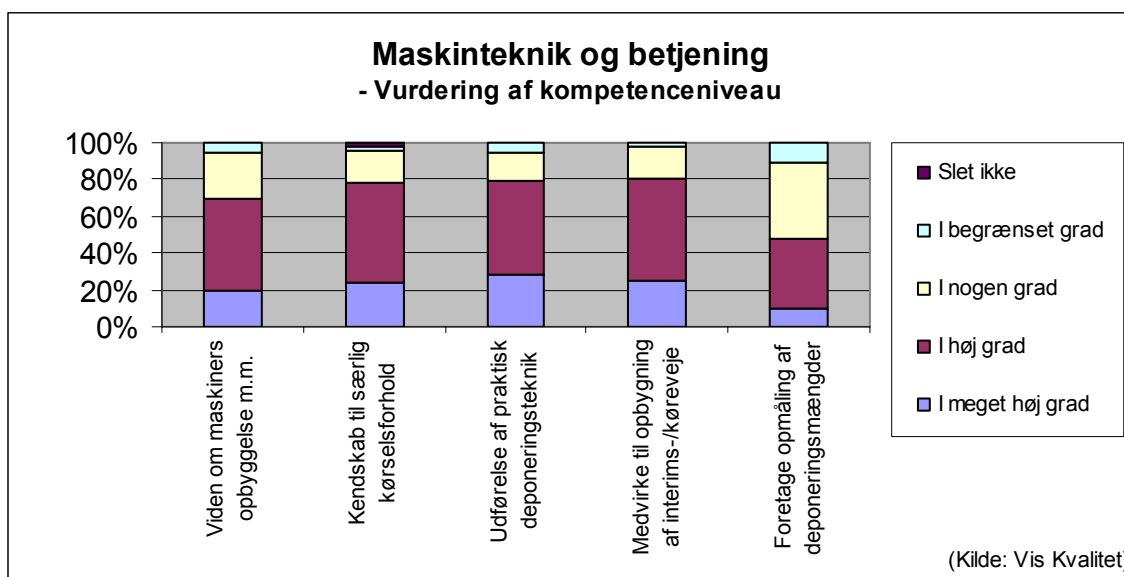


Resultatet her afspejler ikke helt den generelle feedback, vi har fået fra deltagerne og selv har oplevet på enkelte forløb. F. eks. kan det ses af en samlet opgørelse fra Vis kvalitet fra hele landet, at der har været en mindre tilfredshed blandt deltagerne på Sjælland. Det skyldes ikke mindst en situation, hvor deltagerne i hele ugen ikke havde maskiner til rådighed, da disse dels var til reparation og efterfølgende ikke kunne tages ud af driften.

Man kan se, at over 22 % er utilfredse eller hverken tilfredse eller utilfredse med anvendeligheden af kurset i arbejdssammenhænge. Set i forhold til resultater fra andre lignende uddannelser, må dette siges at være utilfredsstillende på et praktisk orienteret modul. Vi har mødt tre forklaringer på dette. Først og fremmest er der et større indhold i kurset, der ikke eller kun meget sjældent udføres af medarbejdere på deponier (maskinførere m.m.). Det gælder nivellering og medvirken til opbygning af veje og udlægning af membraner. Det ses også i nedenstående figur, hvordan kun godt halvdelen vurderer, at de i høj grad eller meget høj grad føler sig sikre i at foretage opmåling af deponeringsmængder. Ikke mindst har flere meget erfarne maskinførere haft svært ved at se, hvad de kunne lære på kurset i ”Maskinteknik og -betjening”.



Der har generelt set ikke været så stor opbakning til nivelleringsdelen i kurset, og nogle har haft svært ved at acceptere, at man på kurset bruger traditionelt måleudstyr frem for GPS.



Den anden grund til en lav anvendelighed i arbejdssammenhænge hænger sammen med de fysiske rammer for at afprøve kundskaber under kurset. Manglende maskiner har været nævnt. Derudover har der været udtrykt et ønske om at kunne afprøve udlægning af membraner og udlægning af 1. lag, om end dette lægger uden for uddannelsens mål og afgrænsning. Kurserne har hidtil været afholdt på deponier i drift, og det har været forbundet med for store risici og omkostninger, hvis der skete fejl i disse opgaver under uddannelsen. Derfor har det ikke været muligt.

Den tredje grund hænger sammen med opbygningen af kursusrækken mellem de meget teoretisk faglige og eksamensstyrede moduler efterfulgt af et mere praktisk modul, der lægger op til mere deltagerinvolvering. Som en af underviserne udtrykker det, så er det svært at omstille deltagerne og motivere dem til selv at bidrage noget mere med deres erfaringer og løsninger efter 2-3 uger på skolebænken med lærerstyret undervisning.

### Eksamensforløb og effekt

Som nævnt har der efter de faglige moduler været afholdt en eksamen. Det har været et krav, at alle deltagere skal bestå denne eksamen for at arbejde på deponiet, altså besidde et A- eller B bevis. Hensigten har ikke været at skille folk fra. Hensigten har derimod været at sikre, at alle medarbejdere på deponierne har et givent videns- og kompetenceniveau. Derfor har der også været en vis eksamensfrygt og frygt for at miste sit arbejde forud for kurserne. Det har primært været blandt maskinførerne samt folk fra genbrugsstationer og vejeboder, at eksamensskrækken er slået igennem. Dette hænger sammen med, at de ikke er vant til at sidde på skolebænken. Det drejer sig altså primært om de folk, der skal bestå B-prøven.

Der er lavet en del arbejde for at mindske denne frygt. I planlægningen af uddannelsen har man været klar over, at nogle af deltagerne ikke har så stærke boglige kompetencer og derfor kunne have svært ved en skriftlig eksamen. Eksamen er lavet som en række multiple choice spørgsmål med tre svarmuligheder. For de deltagerne, der har ønsket det, har der været mulighed for at få læst spørgs-

målene op. Desuden har der været mulighed for, at deltagere med for mange fejl i prøven kunne testes mundtligt efterfølgende for at sikre, at fejlene ikke skyldes forståelsesproblemer ved læsningen af spørgsmålet (kammeratlig samtale).

Den tid, der kunne anvendes til besvarelsen af de skriftlige prøver, har været tilstrækkelig, og har ikke været en begrænsning for nogen af deltagere. Det har været tilladt at medbringe håndbogen og bruge den som opslagsværk under eksamen. Samtidig har underviserne brugt en del energi på at fortælle om de gode erfaringer, der har været ved alle tidligere eksaminer. Der er bevidst stillet skærpede krav i forhold til erhvervelse af A-beviser - både med hensyn til antallet af spørgsmål; tilladte fejl og i forbindelse med den eventuelle mundtlige samtale, der foregår umiddelbart efter prøveaflægning for så vidt angår de personer, der ikke har haft tilstrækkeligt mange rigtige svar til at kunne bestå prøven.

Sammen med erfaringsudvekslinger mellem kollegaer på pladsen har dette også betydet, at de fleste har haft en god oplevelse ved eksamen, og alle har bestået. Kun i få tilfælde har det været nødvendigt med en mundtlig afprøvning. Efter eksamen har der været en fælles gennemgang af spørgsmålene og fejlene. Det har fungeret godt som en slags repetition og sidste mulighed for at få alt på plads.

Der har været stor enighed om, at eksaminerne har været en motiverende faktor for deltagerne. Som en deltager siger:

*”Vi var selyfølgelig lidt bekymrede før den første eksamen, men eksamen er godt, fordi den skærper opmærksomheden, når man ved, at testen kommer. Man prøver at huske det hele lidt bedre. Prøven gør, at man bliver mere skarp.”*

Et helt andet perspektiv er historien om den ældre maskinfører, der er ordblind og i de to weekender før kurset og eksamen, havde fået sin kone til at læse den håndbog højt, som han havde lånt af driftslederen. På den måde har eksaminerne fungeret som både en ”motiverende” men også i nogle tilfælde ”skræmmende” faktor for nogle medarbejdere på deponierne. Nogle driftsledere har da også vedstået, at især til den første eksamen og til driftsledermodul havde de været rigtig nervøse: *”Det er jo trods alt vores job, der står på spil.”*

Det er vores opfattelse, som vi deler med underviserne og nogle af de deltagere, vi har talt med, at eksamen gør deltagerne og lærerne meget fokuserede på at kunne besvare eksamensspørgsmålene rigtigt. Alle parter får en slags tvunget ”tunnelsyn frem mod eksamenslyset”, hvilket kan betyde, at det ikke i ønskeligt omfang bliver prioriteret at reflektere over, hvordan kursusindholdet kan bruges til at forbedre deres arbejde og arbejdsplads - ja sågar miljøet.

## **Undervisningsmateriale**

Håndbogen er udarbejdet som baggrundsmateriale for underviserne på kurset. Pga. et lavt budget på uddannelsen, der ikke har muliggjort udarbejdelsen af et egentligt kompendium og som konsekvens af, at kursisterne skal forberedes til en multiple choice prøve, har håndbogen dog fungeret som det primære undervisningsmateriale. Håndbogen har været kritiseret af både deltagere og undervisere. Den største kritik har været, at den sproglig er for svært tilgængelig. Det gælder primært i forhold til deltagerne på B-bevis.

Der har kun i mindre omfang været decideret gennemgange af indholdet af bogen. Bogen har derfor fungeret som et opslagsværk i gruppearbejdet og under eksamen. Flere deltagere synes dog, at bogens opbygning ikke er god nok. For eksempel har mange svært ved at finde ud af, hvilke dele af bogen, der hører til hvilket kursus. Enkelte driftsledere og ingeniører har brugt bogen efterfølgende som opslagsværk, det er der ingen af B-bevis deltagerne der, så vidt vi ved, har gjort.

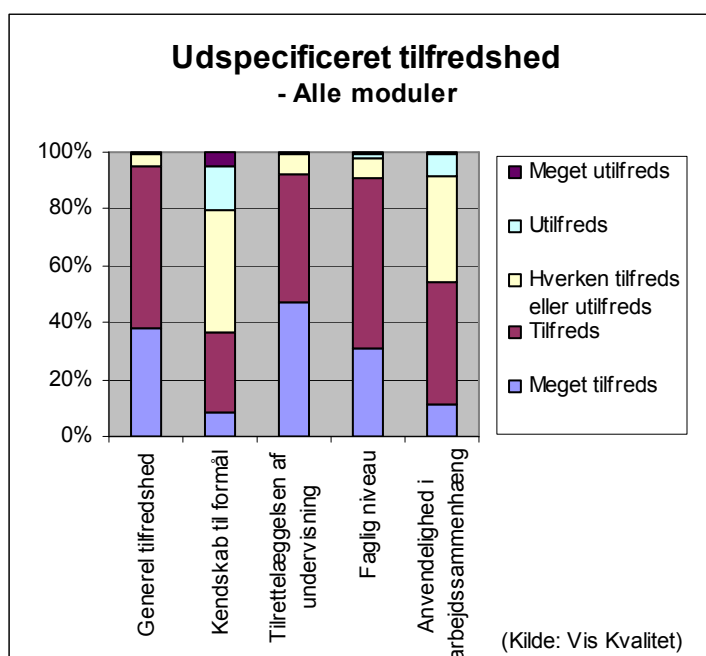
Underviserne har i de hidtidige forløb formået at plukke enkelte elementer fra håndbogen ud og formidle det gennem historier samt nærværende og problematiserede spørgsmål til deltagerne. Ligeledes har de brugt eksamensspørgsmål i undervisningen på en måde, der skaber diskussion omkring konkrete forhold og arbejdsituationer.

## En succes

Alt i alt er der blevet taget rigtig godt i mod uddannelsen, og den kan betegnes som en succes. Alligevel skal to ting fremhæves. For det første har der været et generelt problem med at sikre anvendeligheden af kurset i konkrete arbejdsammenhænge. Det ses også i Vis Kvalitet dataene.

Af figuren kan det ses, at tilfredsheden med anvendeligheden af indholdet har været mindre, end tilrettelæggelsen af undervisningen og det faglige niveau. Dette har været et generelt billede på alle moduler. At uddannelsen stadig må siges at være en succes, skyldes to forhold.

For det første er der usikkerheden forbundet med Vis Kvalitet spørgeskemaet. Det kan ikke forventes, at alle (og særligt medarbejderne ude på deponiet) på den afsluttende eksamensdag umiddelbart kan omsætte den megen teoretiske viden fra kurserne til praktisk anvendelse på deponiet. Dette må nødvendigvis ses i et lidt længere perspektiv.



I forlængelse heraf er det vigtig at holde fast i, at uddannelsen også har til formål at øge miljøbevidstheden blandt medarbejderne. Dvs. en effekt, som ikke er umiddelbar og direkte på deponier, men kan føre til ændringer i praksis på lidt længere sigt.

For det andet hører det med, at en stor del af succesen har været afhængig af, at man har erfarne og entusiastiske lærere til at gennemføre kurserne. For som en kursist udtaler:

*”Havde det ikke været for Niels [underviser] ...”*

At gennemføre en uddannelse for en deltagerflok med så forskellige forudsætninger, med en svært tilgængelig håndbog samt en styrende eksamen stiller store krav til underviserne for at skabe en

balanceret undervisning, der for alle kan omsættes i praksis hjemme på deponiet. Som en deltager fortæller, da han efter kurset reflekterer over, hvad han har lært.

*”Folk lærer selvfølgelig på forskellige måder, og nogle har det godt med at læse en bog. Jeg synes, jeg fik mest ud af det, når Niels [underviser] fortalte historier, eller vi diskuterede ting fra pladserne”*

Andre har som nævnt tidligere haft god nytte af gruppearbejdet, og igen har nogle haft nytte ved at læse i håndbogen.

## **7. Efteruddannelsesudvalgets fortsatte arbejde**

Efteruddannelsesudvalgene – BAI – har, såvel som alle andre efteruddannelsesudvalg, et stort behov for at have kendskab til, hvordan udviklingen foregår inden for deres respektive ressort områder, det handler om teknologiændringer, hvordan arbejdsopgaver og job udvikler sig, og det vedrører ikke mindst ændringerne i kvalifikationskravene.

For efteruddannelsesudvalgene er det derefter centralt at følge med i, at der er den vifte af efteruddannelsesmuligheder, som der aktuelt er behov for. Endelig skal efteruddannelsesudvalget sikre sig, at uddannelserne tilrettelægges og gennemføres så de imødekommer behovene.

I øjeblikket har efteruddannelsesudvalget mulighed for at følge med via Vis Kvalitet. Som tidligere beskrevet stammer data fra deltagerens umiddelbare opfattelse/tilfredshed med kurset, og efterfølgende – i den udstrækning de indkommer – virksomhedernes tilfredshed med kurserne.

En måde, hvorpå efteruddannelsesudvalgene kan følge med i, hvordan de udbudte certifikatuddannelser faktisk tilgodeser behovene på virksomhederne, kunne være ved med jævne mellemrum at samle repræsentanter fra branchen til en fokusgruppe eller paneldiskussion.

Vores forslag er, at der deltager både medarbejdere og ledere fra forskellige arbejdspladser således, at mange forskellige perspektiver bliver repræsenteret. Deltagerne i panelet skulle i overvejende grad komme fra arbejdspladser, som har haft deltagere på et givet kursus, men kunne godt suppleres med et par stykker uden kursuserfaring, som kunne bidrage med forventninger og behov. Mødet vil samtidig kunne være med at skabe et tættere samarbejde mellem virksomhederne og efteruddannelsesudvalgene. I begyndelsen, hvert halve år, senere måske kun en gang om året, kan panelet eller fokusgruppen samles til et halvdagsmøde for at evaluere uddannelsen. Efteruddannelsesudvalget har pligten til at invitere og tage referat fra mødet.

Fra udvalgets side kan dette møde med fordel suppleres med besøg på nogle arbejdspladser for at få et førstehåndsindtryk af arbejdet og i hvilken udstrækning uddannelsen vil kunne medføre ændringer/forbedringer. Også her vil vi foreslå, at medarbejdere og ledere interviewes hver for sig, således at det bliver et billede med så mange facetter som muligt.

## **8. Opsamling og anbefalinger**

### **Hovedkonklusioner vedr. evaluering og effektmåling**

Blandt deltagerne i evalueringen er der bred enighed om, at deltagelse i deponikursusforløbet har været givtigt i deres arbejde, både i forhold til deres overordnede forståelse af branchen men også i forhold til den konkrete håndtering af det daglige arbejde. Det er i særdeleshed det øgede fokus, der er kommet på medarbejdernes fysiske arbejdsmiljø der har gjort en forskel. Ansatte, der har deltaget i kursusforløbet er i dag mere bevidste om egen sundhed og sikkerhed. De bruger i forlængelse af dette i højere grad forskellige former for åndedrætsværn og er i højere grad opmærksomme på, at de filtre, der benyttes i maskiner, er de rigtige, og at de skiftes med faste intervaller.

Deponikurset har tillige resulteret i en større bevidsthed blandt de ansatte om at gennemføre arbejdet på deponiet ud fra en større hensyntagen til miljøet. Således er der i dag mere fokus på, at affaldsfraktioner placeres det korrekte sted, og at der i højere grad eftersorteres, når det enkelte læs er for blandet. Medarbejdere på deponier er også blevet mere afklarede i forhold til at afvise vognmænd, der kommer med læs, der er for blandede.

På mange arbejdspladser har deltagelse i kurset betydet øget dialog, både mellem medarbejderne men også mellem leder og medarbejdere. Medarbejderne oplever, at de ved mere om driften af et deponi nu, og at det derfor er nemmere at tale med om forholdene. Det har også betydet, at det nu er nemmere for de ansatte at stille krav, f.eks. om forbedring af forholdene på arbejdspladsen.

Deltagerne fortæller, at de har haft stort udbytte af at høre om de andre deponier, som har været repræsenteret på kurset. Det har givet god inspiration til deres egne arbejdspladser,.

Særligt nye medarbejdere i branchen har stor effekt af kursusforløbet. Det er en god indføring i branchen, fortæller de. Det er også denne gruppe, der udtrykker sig mest positivt overfor Maskinteknik- og Betjening, som de fleste deltagere ellers er meget utilfredse med.

I forhold til de tre mål med deponiuddannelsen er det vores konklusion, at det første mål vedrørende sikring af krav fra deponeringsdirektivet – er opfyldt alene ved, at uddannelsen er gennemført, og medarbejdere og ledere får deres beviser. Det andet mål vedrørende øget bevidsthed om miljøforhold og betydningen af affaldshåndteringen blandt medarbejdere mener vi er opfyldt, som beskrevet i afsnittet om effekt på arbejdspladsen. Det tredje mål at sikre ensartet viden og driftsgrundlag på deponierne, er for så vidt sikret, idet alle har fået det samme teoretiske videngrundlag via kursusforløbet. Det kan være med til at styrke, at der på sigt kan opnås en ensartet drift. Dette er imidlertid ikke realiseret endnu.

### **Anbefalinger**

#### **Håndbogen/manualen**

På trods af, at det i forordet til håndbogen understreges, at det ikke er et krav at den læses af kursisterne inden prøveafleggelse, og at den primært er udarbejdet som baggrundsviden til underviseren, fylder den meget i deltagernes opfattelse af kurset.

Håndbogen er god i forhold til de, der tager A-bevis. En del af lederne har nævnt, at de bruger manualen som opslagsværk. Hvis det er tilfældet, forudsætter det, at den løbende opdateres, hvordan håndteres det – og hvis ansvar er det?

I forhold til de, der tager B-beviset, bør der laves en lettere tilgængelig version. Noget af det meget vanskeligt tilgængelige lov og bekendtgørelsesmateriale kan udelukkes, og bogen bør skrives i en form, så ikke læsevante kan kapere den. Vi vil derimod ikke anbefale, at de teknisk faglige udtryk, der er en del af virkeligheden på et deponi (f.eks. betegnelser som perkolat og inert affald) undlades eller erstattes.

Det kan anbefales, at man forsøger at anvende en mere pædagogisk formidlingsmetode i en ny redigering af håndbogen. Det vil gøre håndbogen mere nærværende og relevant for deltagerne og betyde, at andre mindre erfarne undervisere vil have nemmere ved at gøre undervisningen anvendelig i arbejdssammenhænge.

## **Maskinbetjeningsmodulet**

I løbet af 2007 vil alle ledere og medarbejdere fra deponierne have gennemført uddannelsen og fået henholdsvis A- eller B-beviser. Det betyder, at målgruppen for kurset i fremtiden først og fremmest vil være nye medarbejdere i branchen. I forhold til den deltagerkreds, der indtil nu har deltaget – og således også på de evaluerede kursusforløb – er det en væsentlig forskel.

Noget af den kritik, der har været rettet mod maskinbetjeningsmodulet, har bl.a. hængt sammen med, at mange af deltagerne var gamle garvede maskinførere, der har arbejdet i branchen i 20 år og ikke synes der var så meget mere at lære i forhold til at betjene de store maskiner. Nye i branchen og på deponiet vil derimod formentlig have nogle andre behov, som det også har vist sig i forhold til de relativt få nye, der har deltaget på kurserne allerede nu.

Vores anbefaling er derfor, at man skal være varsom med at reducere for meget i indholdet i maskinbetjeningsmodulet. Der bør fortsat være fokus på sikkerhed, medansvar for egen sikkerhed, personlige værnemidler og ergonomi.

På den anden side er det nødvendigt, at der strammes op i forhold til, hvordan modulet afvikles, og det er nødvendigt, at der afsættes de nødvendige ressourcer til det. Det vil sige, at der skal være maskiner til rådighed; at der skal være et sted, hvor kursisterne kan køre med maskinerne (en kravlegård i et hjørne på et deponi eller lignende), ligesom der f.eks. skal være mulighed for at øve udlægning af første lag affald på membranen, anlægge kørevej mv.

Gennemgangen af maskinvedligeholdelse kan stadig foregå hos eller i samarbejde med leverandører af maskinerne. Nivellering bør fastholdes, selvom flere mener, at det er overflødigt, fordi de ikke skal bruge det ”hjemme”. Ikke desto mindre giver det indsigt, og det åbner mulighed for, at der på deponierne kan ske ændringer i opgave- og ansvarsfordeling.

For at lette omstillingen fra de teoretiske og lærestyrede kurser til dette praktiske og deltagerorienterede kursus kunne man planlægge 1-2 dage, hvor deltagerne besøger forskellige pladser repræsenteret på kurset. På disse besøg kunne en deltager selv viser rundt på ”sin” plads og fortælle om, hvordan de løser opgaverne i praksis. På den måde kunne man skabe diskussion mellem deltagerne om løsninger med input fra underviseren.

Kurset vil eventuelt kunne reduceres fra fem til fire dage. Hvis det deles i to moduler, vil de kunne lægges i forlængelse af de teoretiske moduler og det samlede uddannelsesforløb for B-beviset vil derefter være to sammenhængende uger. Med en ændring i strukturen kunne man afkorte en uge af kursusforløbet. Samtidig kunne det give større mulighed for at afveksle lidt og opløde overgangen mellem de fagligt og eksamensorienterede forløb og det deltagerorienterede praktiske forløb. Figuren nedenfor illustrerede det foreslåede forløb.

Uge 1		Uge 2		Uge 3
Myndighedsmodul	Maskinmodul Praktik	Teknik modul	Maskinmodul Praktik	Driftsledermodul
3 dage	2 dage	3 dage	2 dage	3 dage

### Kursussted og kursusform

Af hensyn til de mange deponiansatte, der på en gang har haft behov for at skulle igennem uddannelsesforløbet og have A- og B-beviser har det været nødvendigt, at kurserne kunne afvikles parallelt både i Jylland og på Sjælland.

Efter 2006 forudser vi, at behovet vil dale dramatisk, da det kun er nyansatte, som inden for deres første år på deponiet skal have det relevante bevis. Formentlig vil der maksimalt kunne samles et hold om året. Derfor vil vi anbefale, at kurset fra 2007 igen kun udbydes på ét geografisk sted.

For at øge kendskabet til og øge udbyttet af uddannelsen kan der fra skolernes eller miljøstyrelsens side udarbejdes et lidt mere fyldigt kursus- og informationsmateriale (evt. fra [www.vidar.dk](http://www.vidar.dk)), der enten udsendes til hver enkelt deltager, eller som et minimum sendes til ledelsen, der samtidig opfordres til at udbrede det på arbejdspladsen. Derudover kan der fra skolerne og Miljøstyrelsen opfordres til, at driftslederen ser uddannelsen som en mulighed for at skabe forbedringer på deponiet, og ikke blot som et lovkrav uden nærmere anvendelse. Driftslederen skal opfordres til at sikre, at medarbejderne har en grundlæggende ide om indholdet af uddannelsen (ved uddeling af omtalte informationsmateriale), samt at der startes overvejelser og diskussioner af, hvordan opkvalificeringen af medarbejdere kan udnyttes på pladsen.

Alle kursister har givet udtryk for, at det er meget værdifuldt at udveksle viden og erfaring med kollegaerne fra de andre deponier og få skabt et netværk. Som kurset er nu, er det faglige indhold stort og undervisningsdagene intensive, så det er derfor begrænset hvor megen tid, der kan afsættes til det. Vi vil derfor anbefale, at det (ene) kursus, der skal afholdes årligt, gennemføres som et internt, hvorved deltagerne får mulighed for at være meget mere sammen.

Vi vil anbefale at kurserne fortsat afholdes som blandede A- og B-hold. Det er vores helt klare indtryk, at kursisterne har meget udbytte af at høre hinandens perspektiver og historier - uanset de ikke selv umiddelbart giver udtryk herfor.

### Vis Kvalitet

Generelt set er Vis Kvalitet resultaterne behæftet med store usikkerheder i evalueringen af en uddannelse. De ekstraspørgsmål, der er stillet til hvert modul, giver en fornemmelse af, hvordan deltagerne selv vurderer deres kompetenceniveau. Som spørgsmålet er formuleret, giver det dog ikke en vurdering af, hvorledes uddannelsen specifikt har bidraget til udviklingen af kompetencer. For at gøre dette, foreslås det, at formulere spørgsmålene således: *I hvilken grad har kurset medvirket til at*



*øge dine forudsætninger for at kunne varetage opgaver eller viden om de respektive områder. På den måde kan man også få et mere nuanceret indblik i, hvilke dele af kurserne, der synes anvendelige i den specifikke arbejdssituation.*

Hvis man ønsker at få et bedre resultat i Vis Kvalitet i forhold til, om kursisterne mener, de kan varetage opgaver på deponierne, må uddannelsen lægges radikalt om og gennemføres som et praksisnært forløb for maskinførerne, og prøven må naturligvis også ændres.

Vores anbefaling er imidlertid at fastholde uddannelsen som den er. Dvs. hvor A- og B-kursister deltager sammen. Det kan være en god ide at unnlade noget af det overordnede juridiske indhold i myndighedskurset ud, da der herved vil blive mere tid til diskussioner af og relatering til hverdagen på et deponi. Det forudsætter naturligvis, at prøven ændres, så der ikke kommer spørgsmål i den del af juraen. Denne kan eventuelt flyttes til driftsledelsesmodulet, hvis det anses for centralt for erhvervelse af A-bevis.

### **Opfølgning og fortsat udvikling**

Som det er fremgået, er det vores opfattelse, at kursusforløbene generelt har fungeret godt, og at det har haft en effekt især i medarbejdernes holdninger men også i den måde, deponierne fungerer på, ved at der er blevet mere bevidst miljøfokus.

Uddannelsesforløbene har givet starten til erfaringsudveksling og netværk, men det er vores opfattelse, at sådanne netværk og erfa-grupper har brug for at blive støttet for at fungere i en travl produktionsorienteret hverdag.

Vi vil derfor anbefale, at der etableres nogle 1-dagsmøder, måske et døgn, hvor deltagerne på tværs af deponierne dels kan få indsigt i den nyeste faglige udvikling dels kan tale om, hvordan det går med at implementere den viden, der kom med A- og B-bevisuddannelserne i hverdagen på deponierne. Et sådan møde skulle naturligvis afholdes flere gange som et tilbud til alle, således at de får lejlighed til at deltage (uden at deponierne skal lukkes). Vi tror, at det netværk, der er skabt i forbindelse med kurserne, især for de, der har taget B-beviset, betyder, at der vil være en stor interesse og åbenhed, hvis dagen afholdes i ”skoleregi”. Dagen/døgnet vil eventuelt kunne etableres som et ajourføringskursus.

Denne opfølgingsaktivitet vil desuden styrke det tredje mål med uddannelsen nemlig at skabe mere ensartet drift af deponierne, jo mere og dybere medarbejdere og ledere får indsigt på tværs af deponierne landet over, jo større sandsynlighed er der for, at de over tid vil blive drevet mere ensartet.