

Evaluering af certifikatuddannelserne for teleskoplæsser



Foto udlånt af EUC-NORDVESTSJÆLLAND

Udført af konsulent Bodil Rasmussen, Byggeriets Uddannelser, marts 2010

Efter fremlæggelse i BAI i juni er rapporten opdateret med statistik for hele 2009 i juli 2010.



Indholdsfortegnelse

Indledning og formål med evalueringen af certifikat-uddannelserne for teleskoplæsser	3
Fokus i evalueringen	4
Metode	5
Teleskoplæsserens karakteristika	7
Typiske spørgsmål vedrørende førercertifikatet for teleskoplæsser	8
Anbefalinger til justering af uddannelserne	12
Samlet anbefaling til justering af Teleskoplæsseruddannelserne	12
Uddybning af anbefalingerne	12
Skolernes erfaringer med hensyn til gennemførelse af teleskoplæsseruddannelserne	14
Kan deltagerne det, de skal kunne	14
Uddannelsesmålene	15
Skolernes erfaringer vedrørende censorer	15
Erfaringer med prøverne	16
A-prøvens opbygning (teoretisk prøve)	17
Gennemførelse af den praktiske del	17
Skolernes erfaringer med uddannelsernes varighed	18
Skolernes erfaringer med udstyret	19
Kort sammendrag af statistikken vedr. teleskoplæsseruddannelserne	19
Analyse af statistik for teleskoplæsseruddannelserne	22
Gennemgang af den eksisterende statistik	22
Antal kursusedtagere	22
Antal deltagere, der opnår bevis	23
Kursusedtagernes uddannelsesbaggrund	24
Kursusedtagernes arbejdsmarkedsstatus	24
Kursisternes fordeling på regioner	25
BAI's udtræk fra Vis Kvalitet	26
Henvisninger	28
Bilag 1. Statistik 2007 – 2009, vedr. certifikatuddannelserne for teleskoplæsser	
Bilag 2. Udtræk fra VisKvalitet	
Bilag 3. Spørgsmål og AT's svar, Førercertifikaternes opbygning, Opsamling fra faglærerkonference	



Indledning og formål med evalueringen af certifikatuddannelserne for teleskoplæsser

Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri fik i 2007 godkendt 2 nye certifikatuddannelser inden for Teleskoplæsser på baggrund af Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 382, Bekendtgørelse om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v. af den 23. april 2007. I forbindelse med godkendelse af uddannelserne har Arbejdstilsynet anbefalet, at der foretages en analyse/evaluering af uddannelsens, herunder de teoretiske og praktiske prøvers egnethed. BAI har tilsluttet sig denne anbefaling og ønsker ligeledes at få belyst, om deltagerne kan det, som de skal kunne, eller om der skal ske eventuelle justeringer af uddannelsesmål, censorvejledning eller teoretisk og praktisk prøve. Det drejer sig om følgende uddannelser:

- 40073 Teleskoplæsser med gafler – Betjening, A-certifikat, der blev godkendt den 21. maj 2007
- 40152 Teleskoplæsser med kranfunktion – Betjening, B-certifikat, der blev godkendt 23. oktober 2007

Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri har på denne baggrund udarbejdet en evaluering, der skal kunne danne baggrund for eventuel justering af prøvegrundlag, uddannelsesmål og undervisningsmateriale. Evalueringen er udført i overensstemmelse med godkendt projektplan for Projektnummer 119687, Sags nr.: 011.235.021.

I forbindelse med evalueringens tilblivelse skal jeg takke teleskoplæsserfaglærerne, Arbejdstilsynet, JMM-Group og Merlo S.p.A. De sidstnævnte har sammen med EUC-Nordvestsjælland venligst stillet fotos til rådighed.

Formålet med evalueringen er at få en opsamling af erfaringer med gennemførelse af teleskoplæsseruddannelserne, der kan danne baggrund for en eventuel justering af uddannelserne, herunder eventuel justering af prøvegrundlag, uddannelsesmål og



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

undervisningsmateriale. Arbejdstilsynet, Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg, skolerne, BAI og parterne er interessenter i evalueringen.

Forløbet i forbindelse med iværksættelse af uddannelserne har afsløret et stort behov for videndeling blandt faglærere og censorer om bekendtgørelsens rækkevidde, om prøvernes afvikling, såvel den teoretiske og den praktiske og endelig om materialets udformning. Desuden kan der til stadighed konstateres et vist behov for at få afklaret og fortolket spørgsmål af lovgivningsmæssig art, hvilket involverer såvel Arbejdstilsyn som Branchearbejdsmiljørådet for Bygge og Anlæg. Dette behov blev til en vis grad dækket af en konference for faglærerne, hvor faglærerne samtidig fik en kontaktperson i Arbejdstilsynet til hvem, der kunne rettes spørgsmål. Strømmen af spørgsmål, som sekretariatet fik, er da også næsten ophørt derefter.

Fokus i evalueringen

Der blev forud for faglærerkonferencen i december 2008 udsendt et spørgeskema til skoler, der gennemfører teleskoplæsseruddannelserne med henblik på at få en tilbagemelding om erfaringer vedr.:

- uddannelsesmål
- censorvejledninger
- teoretiske prøver – materiale og prøvens afviklingsform
- praktiske prøver - afviklingsform
- undervisningsmaterialerne
- tidsforbrug og udstyr i forhold til mål
- kursusdeltageres og faglærernes spørgsmål vedr. bekendtgørelse og lovgivning

På baggrund af de indkomne spørgsmål, heriblandt også en række typisk stillede spørgsmål og på baggrund af skolernes besvarelser vedr. de gennemførte kurser, blev der i december 2008 afholdt en konference for faglærere og med deltagelse af repræsentanter for parterne med henblik på at



opnå konsensus om behov for justeringer i de eksisterende uddannelser og i materialerne dertil.

Da der i evalueringen er fokus på evaluering af uddannelsernes egnethed, herunder de teoretiske og praktiske prøvers egnethed, har der i denne evaluering været lagt stor vægt på input fra skoler og fra faglærere. Eftersom Arbejdstilsynet også har udbedt sig estimater over f.eks. antal af afholdt kurser inden for løfte- og hejseredskaber samt antal givne certifikater for teleskoplæsser, har det været naturligt at få udarbejdet udtræk fra undervisningsministeriets aktivitetsopgørelse, hvilket fremgår af Bilag 1, samt et udtræk fra Undervisningsministeriets og UNI-C's elektroniske evalueringssystem, VisKvalitet, Bilag 2. Disse udtræk er analyseret i rapportens analyseafsnit fra side 22.

Metode

Forud for den første faglærerkonference i Sandmosen, december 2008 blev udsendt et spørgeskema til alle skoler ved hjælp af oprettet distributionsgruppe til faglærere og uddannelseschefen på de uddannelsessteder, der faktisk gennemførte uddannelsen.

Det viste sig, at spørgeskema ikke var specielt egnet til at få overblik over antal deltagere i uddannelserne. De faktuelle oplysninger stammer derfor fra BAI's udtræk fra UNI-C Statistik & Analyse for undervisningsministeriet, Bilag 1, ligesom der som nævnt er suppleret med opsamling fra www.vis.kvalitet, Bilag 2.

Resultaterne blev indsamlet og drøftet blandt faglærerne, hvorpå der blev udarbejdet en opsamling, som fremgår af Bilag 3, side 7. Arbejdstilsynets skriftlige tilbagemelding blev udsendt til faglærerne kort efter faglærerkonferencen sammen med Arbejdstilsynets PowerPoint-præsentation, således at faglærerne fik besvaret flest mulige af en række af de spørgsmål, der har været stillet fra virksomheder, fra kursusedtagere og fra faglærere. En oversigt over disse typiske spørgsmål og svar fremgår ligeledes af Bilag 3 fra side 1.



I forbindelse med evalueringen har det også været vigtigt at se på udviklingen inden for teleskoplæsserne. Uddannelserne skal tage udgangspunkt i de konkrete anvendelser maskinerne faktisk har på byggepladserne. Faglærerne har på denne baggrund også fået indlæg om nye maskiner, deres udstyr og rækkevidde blandt andet med henblik på den sikkerhedsmæssige håndtering af maskinerne. Det kan nævnes, at faglærerne i denne forbindelse har haft mulighed for at deltage i en studietur til Norditalien, hvor forsknings- og uddannelsescentret hos Merlo S.p.A. i Cuneo blev besøgt samt også virksomheden Hyster, nær Milano. I forbindelse med studieturen til maskinproducenter blev der afholdt et møde faglærerne imellem, hvor der blev samlet op siden sidst og givet en status.

Den tidligere nævnte Bekendtgørelse om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v. BEK nr. 382 af 23.04.2007, som udgør grundlaget for etableringen af uddannelserne bortfalder den 1. september 2010. Vi kan nævne, at Arbejdstilsynet har inviteret parterne og andre med praktisk erfaring inden for området til en workshop for at bidrage med branchens viden om, hvad der virker godt i den nuværende ordning, og det, som der med fordel kan ændres.

Der er lagt op til, at det fremover skal være nemt at få overblik over de krav, der stilles til de forskellige hejse- og løfteredskaber, ligesom det er et ønske, at der skal være sammenhæng mellem redskaber og maskiners "farlighed" og omfanget af de krav, der stilles til føreren.

Der er behov for, at der kommer en mere logisk opbygning af certifikatkravene til disse redskaber. Alle har en interesse i at undgå ulykker med personer og materiel i den daglige brug af hejse- og løfteredskaber.

De forslag til justeringer af certifikatuddannelserne til teleskoplæsser, som fremkommer i afsnittet om Anbefalinger til justering af uddannelserne, er baseret på den nuværende bekendtgørelse for førercertifikater. Denne evaluering er tænkt som et indlæg om uddannelsernes indretning, og ikke som et indlæg omkring



certifikaternes indretning. Emnet vil dog blive berørt, da de spørgsmål som såvel skolerne, faglærerne, Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg samt BAI's sekretariat for en stor dels vedkommende har modtaget, er sket på baggrund af certifikaternes indretning og opbygning.

Når de nye certifikatkrav kendes, kan der blive behov for endnu en justering af uddannelserne, herunder censorvejledninger, og prøvernes art og omfang.

Det udviklingsarbejde, som blev et resultat af konference og møde med faglærerne er senere blevet igangsat og finansieret af den ordinære ramme for udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser. Udviklingsarbejdet har udelukkende omfattet undervisningsmaterialet til Teleskoplæsser med gafler, som viste sig at have en række mangler, hvilket fremgår af opsamlingen fra faglærerkonferencen i Bilag 3. Et nyt kompendiemateriale er netop blevet færdigbearbejdet. Også dette arbejde holder sig inden for rammerne af den nuværende bekendtgørelse.

Rapporten blev fremlagt på BAI's møde i juni 2010 og blev derefter lagt på www.ebai.dk. Nærværende rapport er efter mødet i BAI opdateret med statistiske oplysninger for hele 2009.

Teleskoplæsserens karakteristika

Teleskoplæsseren adskiller sig fra en gaffeltruck ved, at den har mekanisk løft af en byrde, der er placeret på gafler for enden af en udskydelig arm. Maskinen bruges overvejende inden for bygge- og anlæg og inden for landbruget. Maskinen kører i reglen på fire hjul med træk og styring på alle hjul, f.eks. kan flere modeller køre såkaldt "krabbekørsel", hvor maskinen kører sideværts. Derudover er flere teleskoplæssere udstyret med krøjekrans, således at den øverste del kan rotere 360 grader og dermed kan optage og afsætte gods hele vejen rundt. Maskinen har ofte en stor rækkeevne – op til 30 meter. De store maskiner er også forsynet med 4 støtteben. Maskinerne anvendes hovedsagelig på ubefæstede arealer, hvorved de bl.a. adskiller sig fra gaffeltruck.



Merlo S.p.A. har udviklet flere typer af teleskoplæssere til bygge- og anlægsbranchen og landbrug, og er den virksomhed, der oprindeligt har udviklet den udskydelige arm eller den teleskopisk bom til løft af forskelligt gods. Den første teleskoplæsser så dagens lys i 1981. I 1991 kom den første Teleskoplæsser, hvor den øverste del af maskinen kunne rotere 360 °. Udover teleskoplæssere producerer Merlo Group specielle traktorer, trucks, skovmaskiner, sneplove, betonblandere m.m. Teleskoplæsserne udgjorde i september 2009 ca. 86 % af omsætningen. Merlos teleskoplæsser er markedsførende i Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Rusland, Italien og Øst-Canada. I Danmark regnes Manitou som markedsførende inden for teleskoplæssere.

Typiske spørgsmål vedrørende førercertifikatet for teleskoplæsser

Et forhold, som ofte har givet anledning til spørgsmål, er de forskellige førercertifikaters indbyrdes relationer. En planche over førercertifikaterne er gengivet i Bilag 3, side 6. B-certifikat til gaffeltruck gælder også som førercertifikat til Teleskoplæsser med gafler, certifikat A, selvom det drejer sig om vidt forskellige maskiner. Dette har bevirket, at en del har taget førercertifikat til gaffeltruck, fordi beviset var gyldigt også for førere af teleskoplæssere. I Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri har vi i en kursusbrochure trykt for kursusudbud i 2009 set et eksempel på en skole, der direkte har annonceret med dette, med teksten *"Truckcertifikat/teleskoplæsser (lovpligtigt) 7 dage."*

Branchearbejdsmiljørådet - Bygge & Anlæg har ikke villet anbefale virksomhederne og deres ansatte et gaffeltruckcertifikat til erstatning for et teleskoplæssercertifikat, eftersom bekendtgørelsesændringen i 2007 bl.a. skete af hensyn til et krav om en særlig teleskoplæsseruddannelse. Certifikatkravet for førere af teleskoplæsser gjaldt fra den 1. januar 2008, men på grund af bl.a. kapacitetsproblemer kunne alle førere ikke nå at få certifikatet inden denne dato. Der blev derfor forslået en overgangsordning, således at Arbejdstilsynet i en periode på 4 måneder efter den 1. januar 2008 ikke udstedte påbud til virksomheder, hvis førere af teleskoplæssere



kunne dokumentere, at de var tilmeldt en godkendt teleskoplæsseruddannelse, der gav Teleskoplæsser – A-Certifikat. (Kilde: Skrivelse fra Branchearbejdsmiljørådet for bygge & Anlæg til direktøren for Arbejdstilsynet, dateret den 2. december 2007)

Det skal i den forbindelse nævnes, at mens Gaffeltruck B-certifikat gælder til Teleskoplæsser med gaffler, så gælder et Teleskoplæssercertifikat ikke til Gaffeltruck.

Blandt de typiske spørgsmål er der, som det fremgår af Bilag 3, også en række spørgsmål, der beskæftiger sig med situationen efter den 1. september 2010, hvor den nuværende bekendtgørelse udløber. Blandt disse spørgsmål er, om det er meningen, at gaffeltruckcertifikat også efter den 1. september 2010 skal give ret til at føre teleskoplæsser? og Hvad har Kran D & E & Mobil E at gøre med gaffelkørsel, underforstået Teleskoplæsser med gaffler?

Disse spørgsmål henviser til, at certifikatreglerne ikke er helt logiske, som f.eks. det forhold, at Gaffeltruck B giver mulighed for at føre Teleskoplæsser med gaffler, ligesom en række krancertifikater giver mulighed for at føre Teleskoplæsser med kranfunktion. Nogle skoler oplever, at eleverne tager et certifikat til lastbilmonteret kran, fordi de så er dækket ind – ikke alene med hensyn til lastbilmonteret kran, men også med hensyn til teleskoplæsser med kranfunktion. Hverken gaffeltruck- eller krancertifikaterne sikrer, at eleven lærer at føre teleskoplæsseren sikkert på en byggeplads, d.v.s. ofte på ujævnt terræn med snævre passager og trang plads til afsætning og optagning af gods, hvilket kræver en speciel køreteknik.

Blandt andre eksempler på, at certifikaterne ikke virker logisk og derfor har afstedkommet en række spørgsmål, er når en medarbejder på et fjernvarmeværk, skal have Teleskoplæsser med A-certifikat for at læsse halmballer af en lastbil, mens den landmand, der læsser lastbilen hjemme på gården med en teleskoplæsser, monteret med halmspyd, ikke skal have certifikat.

I spørgsmålene til AT stilles der også en del spørgsmål til anhugningsdelen, hvor det hedder, at anhugningsbeviset indeholdes i Kranføreruddannelserne, mens kurset



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

Teleskoplæsser med kranfunktion kun har en varighed på 3 dage, hvor den ene dag i reglen vil gå med teoretisk og praktisk prøve. Anhugning vurderes som et område, hvor der er stor risiko for ulykker. Det nævnes som et problem, når anhugning af en last sker mellem personer, der ikke kender hinanden. Kan føreren stole på, at tegngivningen til føreren ikke er til at misforstå og altid er den samme? Dog har anhugger og kranfører i alle situationer ret og pligt til at nægte løft, som "de nærer betænkelighed ved".

Endelig er der ikke krav om certifikat, når teleskoplæsseren anvendes med personkurv, uanset om kurven er fastmonteret med drejeled, eller det er en kurv, der hviler på gafler og fastlåses. På dette område har vi også haft en række spørgsmål til certifikaternes indretning. Reglerne vedr. mandskabskurv kan sammenfattes som følger:

- Til transportable personløftere med arbejdsstandplads kræves der ikke særligt førercertifikat
- Til byggelifte kræves der ikke særligt førercertifikat
- Til en- eller flersøjlede lifte kræves der ikke særligt førercertifikat
- Til entreprenørmaskiner, der indrettes til personløft, kræves der ikke særligt certifikat
- Til kraner, der indrettes til personløft, er der krav om certifikat til føreren af kranen
- Til personløft med kran med ophængt kurv i krankrogen kræves der kranførercertifikat til den, der betjener kranen
- Til personløft med gaffeltruck med kurven monteret på truckens gafler kræves der gaffeltruckførercertifikat til den, der betjener trucken
- Til Teleskoplæsser med mandskabskurv kræves der ikke særligt certifikat!

(Kilde: Undervisningsmaterialet til Teleskoplæsser med gafler, Undervisningsministeriet, Februar 2010.)



Foto udlånt af EUC-NORDVESTSJÆLLAND



Anbefalinger til justering af uddannelserne

Samlet anbefaling til justering af Teleskoplæsseruddannelserne

De foreslåede anbefalingerne holder sig inden for den nuværende bekendtgørelses rammer og kan kort udtrykkes således:

- Uddannelsen Teleskoplæsser med gafler bør indeholde mandskabsløft. Heraf følger, at uddannelsesmål, bevistekst og prøvegrundlag justeres
- Censorvejledninger for de praktiske prøver strammes op med hensyn til antal maskiner og deltagerantal
- Teoretisk prøve til Teleskoplæsser med kranfunktion bør opbygges som A-prøven, d.v.s. et katalog med spørgsmål inden for forskellige kategorier, hvorfra spørgsmålene til teoretisk prøve sammensættes
- Behov for stadig videndeling faglærerne

Uddybning af anbefalingerne

Det kan umiddelbart anbefales, at uddannelsen Teleskoplæsser med gafler, der giver A-certifikat også kommer til at indeholde krav og regler vedr. mandskabsløft, således at eleverne opnår viden om anvendelse af mandskabskurv.

Det nuværende uddannelsesmål vil således kunne tilføjes den tekst, der er fremhævet med sort skrift:

Deltagerne kan betjene teleskoplæssere monteret med gafler til løft og transport af forskellige godstyper i.h.t. Arbejdstilsynets regler og kan betjene forskellige varianter af både maskiner og udstyr. Deltagerne kan bedømme maskinens manøvreve (styresystemet) samt tyngdepunkt og stabilitet ved hjælp af maskinens lastdiagram og kan udføre arbejdet ud fra viden om hvordan maskinernes stabilitet ændres ved løft, udskydning af bom samt ved krøjning. Deltagerne kan ud fra viden om forskellige godstyper optage og afsætte disse samt foretage stabling og anvende teleskoplæsseren sikkerhedsmæssigt korrekt og under hensyntagen til omgivelserne, til personfærdsel i nærheden af maskinen samt til anvendelse på ikke plant underlag og i snævre passager. **Deltagerne kan ud fra viden om krav til personløft,**



anvende mandskabskurv sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Endelig kan deltagerne udføre dagligt eftersyn og vedligeholdelse af maskinen samt sikre at lovpligtige eftersyn overholdes både for maskinen og for løftemateriellet.

Det vurderes af faglærerne, at der er tid til at gennemgå regler vedr. anvendelse, men nogle understreger, at det vil være svært at nå også at gennemføre den praktiske prøve med mandskabskurv, da det vil blive på bekostning af den tid, eleven har med prøveafleggelse med gaffler, monteret på maskinen. Endelig bliver det understreget, at ganske mange af kursisterne hidtil har haft erfaringer med kørsel med teleskoplæsser bl.a. på baggrund af et gaffeltruck-certifikat, forud for deltagelse på kurset. Fremover ventes det, at der vil komme en del elever, der ikke har erfaringer med teleskoplæsseren, hvorfor det kan blive nødvendigt at bruge mere tid på den praktiske del af kurset, som i dag udgør omkring halvdelen af undervisningstiden.

Det kan således også anbefales, at der i den teoretiske prøve indarbejdes spørgsmål til krav om anvendelse af mandskabskurv. Såfremt der skulle komme certifikatkrav i forbindelse med personløft, vil der for så vidt angår teleskoplæsserens anvendelse kunne henvises til denne uddannelsesmulighed. Det vil betyde, at uddannelsen *44494 Betjening af teleskoplæssere med mandskabskurv* kan nedlægges. Som det fremgår af statistikken har uddannelsen været gennemført i den periode, certifikatkurserne har eksisteret.

Der er som nævnt, blevet udarbejdet et nyt kompendiemateriale til Teleskoplæsser med gaffler. Efter anbefalinger fra faglærerkonferencen er det oprindelige materiale blevet skrevet helt om, således at der nu er meget mere materiale vedr. teleskoplæsserens stabilitet, overlastsikring, beregning af støttebenstryk, støj m.v. (Bilag 3 side 7f.) I det nye materiale er der endvidere en gennemgang af de eksisterende regler vedrørende anvendelse af mandskabskurv. Såfremt der sker ændringer i certifikatbekendtgørelsen vil materialet skulle gennemgås på ny, da dette kan medføre ændringer i uddannelsesmål, censorvejledning, prøvespørgsmål og afvikling af praktisk prøve.

Det kan ligeledes anbefales, at den teoretiske prøve til Teleskoplæsser med kranfunktion udvikles en prøve, der i opbygning og antal spørgsmål ligner den teoretiske prøve til A-



certifikatet. Dels fordi der efterspørges flere prøvesæt, og dels fordi det vil være en fordel, at procedurerne omkring de teoretiske prøver inden for teleskoplæsseruddannelserne ligner hinanden.

Faglærerne efterspørger mere tid til anhugningsdelen i forbindelse med gennemførelse af Teleskoplæsser med kranfunktion, således at eleverne opnår en tilstrækkelig sikkerhed inden for emnet. Vi ved, at parterne ikke som udgangspunkt ønsker længere uddannelser. Det vurderes som umuligt, at føre dele fra Teleskoplæsser med kranfunktion over til A-delen, da der er et udtrykt ønske om, at Teleskoplæsser med gafler også indeholder mandskabskurv.

Skolernes erfaringer med hensyn til gennemførelse af teleskoplæsseruddannelserne.

Nedenstående er baseret dels på spørgeskemaer til skolerne, faglærer-konferencen og efterfølgende erfaringsudveksling mellem lærerne.

Kan deltagerne det, de skal kunne

Hvis man måler efter, hvor mange af deltagerne, der gennemfører kurserne med certifikat, må det konkluderes, at deltagerne kan det, de skal kunne for at føre en teleskoplæsser sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

De første erfaringer fra skolerne viste, at der var en lige stor fordeling på personer der ikke bestod teoretisk og praktisk prøve, så der kunne ikke på den baggrund siges noget om prøvernes beskaffenhed. Det statistiske materiale viser, at beståelsesprocenten er næsten lige så høj for Teleskoplæsser med kranfunktion som med Teleskoplæsser med gafler. Fra de fleste skoler hedder det nu, at de få dumpere, der er, i reglen dumper på den praktiske prøve, f.eks. ved at tabe gods eller køre "vildt". Det statistiske materiale viser, at ca. 98 % består enten ved den første prøve eller ved en omprøve.



Opgørelserne fra VisKvalitet viser, at både virksomheder og kursusedtagere giver Teleskoplæsser med gafler en score på 4 på en skala, hvor 1 er meget utilfreds og hvor 5 er meget tilfreds. Teleskoplæsser med kranfunktion opnår en score på 3,9 blandt kursusedtagerne, mens virksomhedernes score er 3,8.

Skolerne venter, at de første kursister har adskilt sig fra nyere og kommende kursister med, at mange allerede havde erfaring med håndtering af teleskoplæssere fra byggebranchen, hvor mange har deltaget i kurset, fordi der blev krav om førercertifikat. Det vurderes, at der fremover kan komme flere elever, der ikke på forhånd har erfaring med kørsel med teleskoplæsser. Det kan muligvis betyde, at der må lægges større vægt på praktisk manøvrering, eller at der kommer en højere dumpeprocent.

Uddannelsesmålene

Tilbagemeldingerne om selve uddannelsesmålene har udover den manglende tid til Teleskoplæsser med kranfunktion gået på, at målteksten ikke kunne indeholdes på den plads, der er afsat til teksten på selve certifikatet. Med Arbejdstilsynets hjælp er beviseteksten således blevet forkortet, således at den kan stå på beviset.

Skolernes erfaringer vedrørende censorer

Ved censorvejledningerne har flere faglærere peget på, at det er en svaghed, at der ikke stilles større krav til teleskoplæsserfaglærerne udover, at faglærerne har certifikat til Teleskoplæsser. F.eks. peger flere på, at der til Teleskoplæsser med kranfunktion, burde være krav til, at faglæreren også er kranfaglærer. Spørgsmålet har været drøftet med Arbejdstilsynet, der mener, at der ikke er belæg for at stille større krav til faglærerne end netop vedkommende Teleskoplæssercertifikat.



Fra visse sider bliver det ligeledes fremhævet som en svaghed, at der ikke er større krav til censorer end vedkommende Teleskoplæssercertifikat, og at der burde være en central godkendelsesordning eller certificering af censorer. I censorvejledningen hedder det, at censor har kvalifikationer som faglærer, og at censor ikke må have deltaget i undervisningen. Fra BAI's side er holdningen den, at det er skolernes ansvar, at reglerne håndhæves, ligesom skolerne er ansvarlige for, at de faglærere, der varetager undervisningen er i stand til at gennemføre undervisningen på forsvarlig måde.

Censorvejledningens beskrivelse af censorerne til Teleskoplæsser med gaffler lyder som følgende:

Certifikatprøven bedømmes af 2 censorer. Af disse er:

- *1 censor er faglæreren/underviseren for de elever, som har gennemført uddannelsen.*
- *1 censor udpeges af den uddannelsesinstitution, som har gennemført uddannelsen. Denne censor har ikke medvirket ved gennemførelsen af uddannelsen for de elever, som deltager i prøven.*

For begge censorer gælder, at de skal have et indgående kendskab til bygge- og anlægsbranchen og i særdeleshed til anvendelsen og betjeningen af entreprenørmaskiner eller tilsvarende.

For begge censorer gælder, at de skal være i besiddelse af certifikat til teleskoplæsser monteret med gaffler.

Erfaringer med prøverne.

Der er behov for flere prøvesæt til den teoretiske prøve til Teleskoplæsser med kranfunktion. Begge prøver består af 30 multiple-choice spørgsmål, hver med 3 svarmuligheder, hvoraf kun en af mulighederne er korrekt. Mindst 24 af disse spørgsmål skal være besvaret korrekt for at bestå. Der er derudover et ønske om, at prøverne opbygges på samme måde, f.eks. således at faglæreren kan udvælge og sammensætte spørgsmålene inden for 5 kategorier, som anført nedenfor. På nuværende tidspunkt er den teoretiske prøve til Teleskoplæsser med kran indrettet med en såkaldt stopprøve, således er der 3 af de 30 spørgsmål, der altid skal være korrekt besvaret, for at prøven er bestået.



A-prøvens opbygning (teoretisk prøve)

1. **Certifikatets gyldighedsområde og andre grundlæggende forhold:**

Spørgsmål som er relateret til bekendtgørelse 382 vedr. certifikatets gyldighedsområde og andre grundlæggende forhold omkring certifikatet og maskinen. **Alle** spørgsmål i denne kategori skal medtages:

2. **Køreteknik:**

Spørgsmål vedr. kørsel med maskinen og håndtering af gods.

I denne kategori udvælges minimum 5 spørgsmål

3. **Drift og vedligeholdelse:**

I denne kategori udvælges minimum 5 spørgsmål.

4. **Øvrige**

Spørgsmål vedr. forhold som ikke hører under de øvrige 5 kategorier.

I denne kategori udvælges det nødvendige antal for at prøvesættet kommer til at bestå af i alt 30 spørgsmål, når der også skal medregnes minimum 8 spørgsmål vedrørende den 5. kategori, Maskinspecifikationer og lastdiagrammer.

5. **Maskinspecifikationer og lastdiagrammer:**

Spørgsmål som relaterer sig til specifikationerne for en bestemt maskine. Der udvælges en maskintype til hvert prøvesæt. Alle oplysninger om maskinen (maskinspecifikationer og lastdiagrammer) medtages i prøvesættet. Af de spørgsmål, der er tilknyttet den valgte maskintype udvælges minimum 8 spørgsmål, heraf min. 3 vedr. aflæsning af lastdiagram.

Gennemførelse af den praktiske del

Der er ikke i censorvejledningen angivet, at der f.eks. højst måtte være 2 elever om en maskine. Nogle skoler angiver, at have 3 elever om hver maskine, mens de fleste skoler angiver at have 2 personer på hver. For at få fuldt udbytte af maskinerne er det almindeligt



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

at køre flere hold samtidig, således, at det ene hold har teori om formiddagen, mens det andet hold har praktik og vise versa.

Det er nævnt, at deltagerne i den praktiske prøve skal manøvrere på ujævnt og forskelligartet underlag, svarende til forholdene på byggepladser, og at opgaverne i prøven skal udføres med mindst 2 forskellige maskintyper, herunder en teleskoplæsser med støtteben og en teleskoplæsser med krøjning, men at dette kan godt være samme maskine. Ved certifikatuddannelsernes start var krøjmaskinerne ikke så udbredte som i dag. Derfor kan der være grund til at se på maskinspecifikationerne i censorvejledningen.

Nogle skoler oplyste, at de i de første måneder efter iværksættelsen af uddannelsen, faktisk kun rådede over befæstede arealer. Men disse har nu fået etableret mere naturtro baner.

Det vurderes ikke, at der er kapacitetsproblemer på skolerne. Tværtimod forlød det hen over sommeren 2009, at nogle skoler var nødt til at indskrænke udbuddet, da der ikke syntes at være et tilstrækkeligt kursistgrundlag. Det blev vurderet, at situationen hen mod slutningen af 2009, bedrede sig.

På baggrund af erfaringerne med den praktiske del af uddannelserne bør det overvejes at lave en opstramning af censorvejledningen, bl.a. vedr. maskinkrav.

Skolernes erfaringer med uddannelsernes varighed

Som det er nævnt, giver et flertal af faglærerne udtryk for, at 3 dages kursus til Teleskoplæsser med kranfunktion er i underkanten, da der går en hel dag fra til gennemførelse af teoretisk og praktisk prøve. Ifølge Censorvejledningen er det vigtigt, at deltageren i certifikatprøven udviser en "Sikkerhedsmæssig forsvarlig anhugning, med tilhørende og anvendeligt anhugningsmateriel". Det er formuleret som en del af uddannelsesmålet, at deltagerne kan foretage kranløft med teleskoplæssere, herunder vurdere, planlægge og udføre anhugningsopgaver under hensyntagen til tyngdepunktsplacering og korrekt afsætning og sikring af byrden ud fra et stabilitetssynspunkt.



I censorvejledningen understreges, at den praktiske prøve skal sikre, at deltagerne kan udføre arbejdet med teleskoplæsser i henhold til uddannelsesmålene, således at de har opnået en sikkerhed i arbejdet med hensyn til at vurdere, planlægge og udføre anhugningsopgaver samt maskinbetjening. Faglærerne er i deres tilbagemelding tvivlende overfor, om deltagerne faktisk kan siges at have opnået en "sikkerhed" for så vidt angår selve anhugningen.

Skolernes erfaringer med udstyret

I starten blev alle teleskoplæssere leaset eller indlejet fra diverse udlejningsfirmaer. Det er få skoler, der har investeret i og ejer en teleskoplæsser, så kursusgennemførelsen baseres på indlejede maskiner. Dette giver den fordel, at udlejningsfirmaet foretager eventuelle reparationer og er ansvarlige for, at maskinen altid er i orden. Skolerne er dog til stadighed afhængige af, at der er et tilstrækkeligt kursistgrundlag til sikring af, at der er økonomi ved gennemførelsen.

Kort sammendrag af statistikken vedr. teleskoplæsseruddannelserne

Vi har fundet det vigtigt, at belyse teleskoplæsseruddannelserne i tal, da vi fra tid til anden får henvendelse fra Arbejdstilsynet om antallet af certifikater, der er udstedt, eller oplysninger om antal deltagere på uddannelser inden for hejse- og løfteredskaber. Derudover er det altid spændende at følge, om en ny uddannelse slår an.

Der er således udarbejdet et efterfølgende analyseafsnit, der kommenterer de statistiske udtræk i Bilag 1. På denne plads vil vi give en ultrakort sammenfatning af de statistiske oplysninger.

Teleskoplæssere er en dyr investering for skolerne – selv ved leje. Dette var – samtidig med, at der også var problemer med at få organiseret leje af det nødvendige antal maskiner, grunden til, at de første kurser Teleskoplæsser med gafler – betjening, der giver A-certifikat først blev afviklet fra efteråret 2007, mens Teleskoplæsser med kranfunktion – B-certifikat først blev udbudt fra vinteren 2008.



På baggrund af antal certifikater og uddannelsernes placeret på lister over uddannelser, der tiltrækker flest kursister, vil vi konkludere, at uddannelserne har slået an.

Fra 2007 og frem til og med 2009 har 5.479 personer deltaget Teleskoplæsser med gaffler. Teleskoplæsser med kranfunktion kom først i gang i begyndelsen af 2008. Frem til og med 2009 har 1.434 personer deltaget i uddannelsen. Ikke alle har gennemført uddannelsen med certifikat. I perioden er udstedt 5.400 A-certifikater og 1.402 B-certifikater.

Beståelsesprocenten for begge certifikatuddannelser er høj, ca. 98 %. Beståelsesprocenten er således højere end for deltagerne på Gaffeltruck B-kurset. Det kan anføres som årsag, at mange af deltagerne allerede var førere af teleskoplæssere, da de påbegyndte kurserne med henblik på at opnå det fornødne certifikat. Desuden viser tallene, at der er en større andel af beskæftigede og en noget større andel af personer med en erhvervsfaglig uddannelse blandt kursusdeltagerne på teleskoplæsser end i forhold til gennemsnittet for BAI's kursister. Kursusdeltagerne synes på den baggrund virkelig at have et behov for certifikatet.

Som nævnt er størstedelen af kursusdeltagerne på teleskoplæsseruddannelserne i beskæftigelse, omkring 96 % for begge uddannelser. Dette tal er også højere end gennemsnittet for BAI, hvor antallet af beskæftigede er steget gennem årene til 93 % i 2009. Gennemsnitlig har mere end 62 % af førerne af teleskoplæssere en erhvervsfaglig uddannelse som højeste uddannelsesbaggrund, mens dette som et gennemsnit for BAI er 51 %. De faglærtes andel af kursusdeltagerne inden for BAI er dog steget over de seneste år og udgør nu 54 % af deltagerne.

Der gennemføres flest teleskoplæsserkurser i region Midtjylland, såvel Teleskoplæsser med gaffler, som Teleskoplæsser med kranfunktion. I region Hovedstaden går næsten 70 % af kursusdeltagerne videre efter A-certifikat til Teleskoplæsser med kranfunktion, mens dette kun gælder for knap 19 % af kursisterne i region Syddanmark og for 22,5 % af kursisterne i region Midtjylland.

Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri



I den statistiske analyse er beståelsesprocent, arbejdsmarkedsstatus og uddannelsesbaggrund sammenlignet med tilsvarende tal for Gaffeltruck B.



Foto udlånt af EUC-Nordvestsjælland



Analyse af statistik for teleskoplæsseruddannelserne

Gennemgang af den eksisterende statistik

Denne del af den samlede evaluering er en analyse af tilgængelig statistik fra undervisningsministeriet. Der er en gennemgang af, hvad statistikken viser med tabellerne placeret i Bilag 1. Bilag 1 er BAI's udtræk og beregning fra UNI-C Statistik & Analyse, der har opgjort aktiviteten for undervisningsministeriet. Oversigterne her er baseret på indberetninger til og med 4. kvartal 2009. Bilag 2 viser et udtræk fra evalueringerne i VisKvalitet for 2007, 2008, 2009 og 1. kvartal 2010.

Antal kursusedtagere

Tabel 1 viser antal kursusedtagere på teleskoplæsseruddannelserne. De to førstnævnte kurser er certifikatkurserne. Kurserne "*Betjening af teleskoplæsser*" blev afløst og nedlagt, da der kom certifikatkrav i for førere af teleskoplæssere. Der er ikke p.t. certifikatkrav til betjening af personlifte eller mandskabskurv. Som det ses af oversigten bliver kurset *Betjening af teleskoplæsser med mandskabskurv, 2 dage* efterspurgt. Vi ser, at der også er efterspørgsel på *Betjening af personlifte, 2 dage* og på *Personlifte og arb.platforme – anv. og sikkerhed*, der har en varighed på 1 dag.

Da der kom certifikatkrav for førere af teleskoplæsseruddannelser, blev det hurtigt en kursusaktivitet, som fremgik af BAI's TOP 40 over de mest efterspurgte AMU-uddannelser. **Tabel 2, 3 og 4** viser, at Teleskoplæsser med gafler, der giver A-certifikat er krøbet fra en plads nr. 32 i 2007 til en 4. plads i 2008 og 2009. Det totale antal kursister fremgår af tabel 1.

Teleskoplæsser med kranfunktion, der giver B-certifikat er ligeledes på BAI's Top 40 er steget betragteligt i antal deltagere.



Af det totale antal kursister kan det ses, at der som udgangspunkt er 4 hold med Teleskoplæsser med gafler, før der er et tilstrækkeligt antal kursister til Teleskoplæsser m. kranfunktion. Det er et krav, at deltagerne på Teleskoplæsser med kranfunktion skal have bestået teoretisk og praktisk prøve, d.v.s. Teleskoplæsser med gafler, A-certifikat for at blive optaget på holdet. Som det vil fremgå senere af Tabel 10 kan der dog konstateres regionale forskelle.

Antal deltagere, der opnår bevis

Antallet af kursusdeltagere viser ikke, hvor mange der faktisk gennemfører uddannelsen med bevis. Da det ved det første udtræk viste sig, at gennemførelsesprocenten for teleskoplæsser var meget høj, blev det interessant at sammenligne med en anden certifikatuddannelse, hvor valget faldt på *Gaffeltruck certifikatkursus B, 7 dage*.

Det viser sig i **Tabel 5**, at mens **beståelsesprocenten** for Teleskoplæsseruddannelserne er ca. 98 %, så er den i et gennemsnit for årene 2004 til 2009 86,5 % for Gaffeltruckuddannelsen.

Årsagerne hertil kan være flere. Gaffeltruck-beviset nyder bred anerkendelse og anvendes til transport af gods inden for alle typer af virksomheder, hvorfor dette certifikat henvender sig til mange. Teleskoplæsser henvender sig overvejende til personer ansat inden for byggebranchen og i landbruget. For mange af kursisternes vedkommende spiller det formentlig ind, at kursisterne inden for teleskoplæsser har stiftet bekendtskab med maskinen, før der blev krav om førercertifikat.

Statistikken viser, at der også herudover er nogle forskellige karakteristika for kursusdeltagerne på uddannelserne.



Kursusdeltagernes uddannelsesbaggrund

Kursusdeltagernes **uddannelsesbaggrund**, altså den højeste fuldførte uddannelse for alle kursister inden for bygge og anlæg vises i **Tabel 6**. Som et gennemsnit over årene er godt halvdelen faglærte (51 %), mens ca. 37 % er ufaglærte, d.v.s. højeste fuldførte uddannelse er grundskolen og de gymnasiale uddannelser. Ser vi på kursusdeltagerne på Teleskoplæsseruddannelserne, viser det sig, at andelen af kursusdeltagere, der er faglærte i gennemsnit er 62 % for Teleskoplæsser med kran og knap 65 % for Teleskoplæsser med gafler. Dette fremgår af **Tabel 7**.

Det viser sig ligeledes i **Tabel 7**, at mens 48,7 % af deltagerne, der opnår certifikat til gaffeltruck er faglærte, så gælder det for henholdsvis 62 og 65 % for de personer, der opnår certifikat på Teleskoplæsser m. kranfunktion og Teleskoplæsser med gafler. Andelen af ufaglærte er større for de deltagere, der ikke opnår bevis, eller ikke gennemfører uddannelsen.

Kursusdeltagernes arbejdsmarkedsstatus

Arbejdsmarkedsstatus er også et område, hvor certifikatuddannelserne inden for dette område adskiller sig, såvel fra BAI generelt som fra gaffeltruck. Af **Tabel 8** fremgår det, at den gennemsnitlige andel af beskæftigede over årene fra 2004 har været på 90 % blandt kursusdeltagerne inden for BAI. De beskæftigedes andel har generelt været stigende og når i gennemsnit for alle BAI's områder 93 % i 2009. Af **Tabel 9** fremgår det, at de beskæftigedes andel i begge certifikatkurser for teleskoplæsser er på h.h.v. 95,4 og 96,4 %.

Generelt er de beskæftigedes andel på gaffeltruckkurserne lidt lavere, nemlig 87,2 %. De beskæftigedes andel blandt de personer, der ikke opnår gaffeltruckcertifikat er endnu lavere henholdsvis 77,9 %, for personer, der gennemfører uden bevis og 70,2 % for personer, der ikke gennemfører kurset. For personer, der ikke får teleskoplæssercertifikatet er faktisk alle i beskæftigelse. (Der er mindre afvigelser i tallene, f.eks. antal beskæftigede, der



gennemfører uden bevis eller certifikat i forhold til totalen. Det skyldes, at holdstørrelser på 5 og derunder ikke opgøres, men dog indgår i totalerne).

I 4. kvartal 2009 var der en stor kursusaktivitet, men på trods af krisen er andelen af ledige ikke større end tidligere. Det kan dog ikke udelukkes, at den aktuelle krise i byggeriet med mange ledige i branchen kan få indflydelse på deltagernes arbejdsmarkedsstatus fremover.

Prøvernes art kan også tænkes at spille ind på beståelsesprocenten. Såvel gaffeltruck som teleskoplæsserprøverne er dels teoretiske og dels praktiske. Den teoretiske prøve på gaffeltruck B og på teleskoplæsser med kranfunktion består af en stopprøve.

Beståelsesprocenterne, der er vist i tabel 5, tyder ikke på, at prøvens art har nogen effekt på beståelsesprocenten på Teleskoplæsser med kran, idet denne næsten er lige så høj som beståelsesprocenten for Teleskoplæsser med gafler, hvor der ikke er stopprøver. Der er indført elektroniske prøver for den teoretiske del af gaffeltruck-beviset. Vi tør ikke udtale os om, hvorvidt det kan have indflydelse på antallet af beståede. Andelen af beståede på gaffeltruck er lavere i 2009 end i 2008, men højere end i 2006 og i 2007. Af statistikken er det ikke muligt at se, om det fortrinsvis er den teoretiske eller den praktiske del af prøven, der oftest volder problemer og fører til ikke bestået.

Kursisternes fordeling på regioner

Tabel 10 viser, hvordan kursisdeltagerne fordeler sig på regioner. Der er allerflest deltagere på skolerne i region Midtjylland. Region Hovedstaden har færrest kursisdeltagere, det gælder specielt for Teleskoplæsser med gafler. Til gengæld er der i Hovedstadsområdet mange, næsten 70 %, der går videre til Teleskoplæsser med kranfunktion, mens det kun gælder for godt 22 % af deltagerne i Region Midtjylland. I region Syddanmark er der tilsyneladende endnu færre blandt de med A-certifikat, der har behov for at gå videre og få B-certifikatet, kun 18,7 %.



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

Der er altså store forskelle regionerne imellem på, om deltagerne tager Teleskoplæsser A-certifikatet med henblik på også at opnå B-certifikatet til Teleskoplæsser. Det skal nævnes, at disse tal ikke viser, i hvilket omfang kurserne faktisk udbydes, eller om dette spiller ind.

BAI's udtræk fra Vis Kvalitet

Viskvalitet.dk er undervisningsministeriet og UNI-C's elektroniske evalueringssystem, hvor kursister og virksomheder vurderer kurserne på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er meget tilfreds og 1 er meget utilfreds. Udtrækket indeholder resultaterne fra uddannelsernes start til og med 1. kvartal 2010.

Bilag 2, side 1 viser, at i alt 4.841 kursusdeltagere på Teleskoplæsser med gafler fra 2007 til og med 1. kvartal 2010 har besvaret skemaet. Samlet set er 79 % af deltagerne meget tilfredse eller tilfredse med uddannelsen, hvilket giver en samlet score på 4,0. Med i alt 5.479 deltagere giver det en besvarelsesprocent på 88,4 % blandt alle kursusdeltagere på Teleskoplæsser med gafler, såvel blandt beståede som ikke beståede.

For Teleskoplæsser med kranfunktion har 1.222 deltagere besvaret skemaet. I alt 78 % af kursisterne erklærer sig tilfredse eller meget tilfredse med kurset, hvilket giver en score på 3,9. 1.222 deltagere svarer til 85,2 % af alle kursusdeltagere, såvel beståede som ikke beståede. (Bilag 2, side 2).

Ifølge undervisningsministeriets erfaring er besvarelsesprocenten ofte er lav, hvad angår virksomhederne. I BAI har vi ikke umiddelbart materiale, der viser, hvor mange virksomheder, der faktisk har sendt kursusdeltagere til teleskoplæsseruddannelserne. Blandt 52 virksomheder, der har afgivet besvarelse inden for Teleskoplæsser med gafler, er 74 % tilfredse eller meget



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

tilfredse med kurset, hvilket giver den samme score, som kursusedtagerne giver kurset, nemlig 4,0. (Bilag 2, side 3).

Kun 13 virksomheder har besvaret spørgsmålene i viskvalitet.dk for Teleskoplæsser med kranfunktion. 72 % af de 13 virksomheder erklærer sig tilfredse eller meget tilfredse med kurset, hvilket giver en samlet score på 3,8. Denne score er således en anelse lavere end kursusedtagernes score. (Bilag 2, side 4).

Ud fra disse resultater kan vi se, at teleskoplæsser med kranfunktion får en lidt dårligere score end Teleskoplæsser med gafler, såvel blandt kursister som blandt virksomheder. Til en mulig forklaring har vi kun udsagn fra faglærerne, der finder tiden meget knap på Teleskoplæsser med kranfunktion. Som nævnt har uddannelsen en varighed på 3 dage, hvoraf der går det meste af en dag med gennemførelse af teoretisk og praktisk prøve. Specielt anfører faglærerne manglende tid til anhugningsdelen.



Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri

Henvisninger

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 382, Bekendtgørelse om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v. af den 23. april 2007

Arbejdstilsynet, www.at.dk

Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg, www.bar-ba.dk

Efteruddannelsesudvalget for bygge/anlæg og industri, BAI, www.ebai.dk

UNI-C Statistik & Analyse, der opgør AMU-aktiviteten for undervisningsministeriet, <http://www.uvm.dk/service/Statistik/Uddannelse%20og%20undervisning%20for%20voksne.aspx>