



MILJØ, BÆREDYGTIGHED, KLIMA OG ENERGIRIGTIG KØRSEL

En analyse af behovet for nye uddannelser
September 2015

Mærsk Nielsen HR

Jystrup Bygade 4
4174 Jystrup
Tlf. 35 13 22 77
E-mail: lizzie@maersk-nielsen.dk
www.maersk-nielsen.dk

ISBN: 978-87-92324-62-7

September 2015

Anvendte fotos i rapporten kommer fra Colourbox

Analyserapporten er udarbejdet af konsulenter fra Mærsk Nielsen HR
for Transporterhvervets Uddannelser

Indholdsfortegnelse

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Indledning | 5 |
| 1.1 Analysens formål | 5 |
| 1.2 Analysens baggrund | 5 |
| 1.3 Analysemetoder og analysens design | 6 |
| 1.5 Analyserapportens opbygning og indhold | 6 |
| 2. Grøn vejgodstransport | 9 |
| 2.1 Politisk fokus på Grøn Transport | 9 |
| 2.2 Virksomhedernes fokus på energibesparelser | 12 |
| 3. Kompetenceudvikling af chaufførerne | 19 |
| 3.1 Det formelle uddannelsessystem..... | 19 |
| 3.2 Virksomhedsintern kompetenceudvikling..... | 30 |
| 4. Behov for nye arbejdsmarkedsuddannelser | 41 |
| 4.1 Eventuelle behov for nye uddannelser | 41 |
| 4.2 Revision af arbejdsmarkedsuddannelser..... | 45 |
| 4.3 Pædagogisk-didaktisk udvikling af faglærere | 47 |
| 5. Konklusion | 49 |



1. Indledning

1.1 Analysens formål

Formålet med analysen har været at afdække behovet for nye arbejdsmarkedsuddannelser inden for miljø, bæredygtighed, klima og energirigtig kørsel.

Analysen har haft til formål at belyse virksomhedernes nuværende anvendelse af relevante arbejdsmarkedsuddannelser samt analysere behovet for udvikling af de nye arbejdsmarkedsuddannelser, der kan tilgodese branchens behov.

Formålet har desuden været at belyse eventuelle behov for ændringer i de nuværende arbejdsmarkedsuddannelser, så de i højere grad har fokus på de miljø- og energimæssige aspekter inden for vejgodstransport.

1.2 Analysens baggrund

Der er i de senere år kommet et øget fokus på Grøn Transport, der har til hensigt at nedbringe CO₂-udledningen fra vejgodstransport. Aftalen om en grøn transportpolitik fra 2009 indeholdt blandt andet en ramme på 200 millioner kroner til forsøgsprojekter, som skulle bidrage til at afprøve nye transportløsninger med det formål at nedbringe CO₂-udledningen.

Trafikstyrelsen har givet tilskud til en række forsøgsprojekter, der har fokus på at finde energieffektive løsninger inden for transportområdet, f.eks. nye løsninger inden for drivmidler, udvikling af teknologi samt adfærd og mobilitet.

Godstransport fylder meget i bybilledet i myldretiden, hvilket koster både tid og CO₂. Forsøgsprojekterne, der omhandler godstransport, har til opgave at fokusere på denne udfordring, så CO₂-udledningen og presset på infrastrukturen i myldretiden reduceres.

Virksomhederne inden for vejgodstransport har en stor interesse i, at deres chauffører bidrager til at nedbringe brændstofforbruget, f.eks. ved anvendelse af energirigtig kørsel samt gennem anvendelse af forbedret logistik, der kan bidrage til, at vognene kører færrest mulige kilometre.

Det er på denne baggrund, at Transporterhvervets Uddannelser har været interesseret i at analysere behovet for udvikling af arbejdsmarkedsuddannelser, der kan støtte op om virksomhedernes initiativer og behov i relation til miljø, bæredygtighed, klima og energirigtig kørsel.

1.3 Analysemetoder og analysens design

Ved projektopstart blev der gennemført en desk research, der bidrog til at belyse udviklingen inden for Grøn Transport, herunder hvilke virksomheder inden for vejgodstransport, der i særlig grad har fokus på nedbringelse af brændstofforbruget, miljø, bæredygtighed etc.

Derefter blev der gennemført interview med udvalgte virksomheder, der kunne bidrage til at belyse analysens temaer. Der har i alt deltaget 11 repræsentanter fra ni forskellige virksomheder i interview.

Sideløbende med virksomhedsinterviewene er der gennemført interview med repræsentanter fra otte skoler, der udbyder arbejdsmarkedsuddannelser i relation til energirigtig kørsel, miljø, nye teknologi etc. Interviewene med repræsentanterne fra skolerne har bl.a. bidraget til at belyse indhold og afholdelsesformer i de arbejdsmarkedsuddannelser, som skolerne har gennemført for de interviewede virksomheder. Interviewene har desuden bidraget til at belyse skolernes muligheder for at markedsføre og gennemføre flere relevante arbejdsmarkedsuddannelser til virksomhederne inden for vejgodstransport.

På baggrund af det samlede datamateriale er denne analyserapport udarbejdet.

Analysen er blevet gennemført i samarbejde med uddannelseskonsulent Ellen Ellehammer fra Transporterhvervets Uddannelser. Den er gennemført i perioden marts-august 2015, og der er løbende afholdt styregruppemøder.

1.5 Analyserapportens opbygning og indhold

I kapitel 2 præsenteres det overordnede politiske fokus på grøn transport i vejgodstransportvirksomhederne. Der er bl.a. fokus på den certificeringsordning som Grøn Transportvirksomhed, som Trafikstyrelsen er ansvarlig for, og som har til formål at få virksomheder til at arbejde på at nedbringe CO₂-udledningen for transport gennem en besparelse på virksomhedens brændstofforbrug.

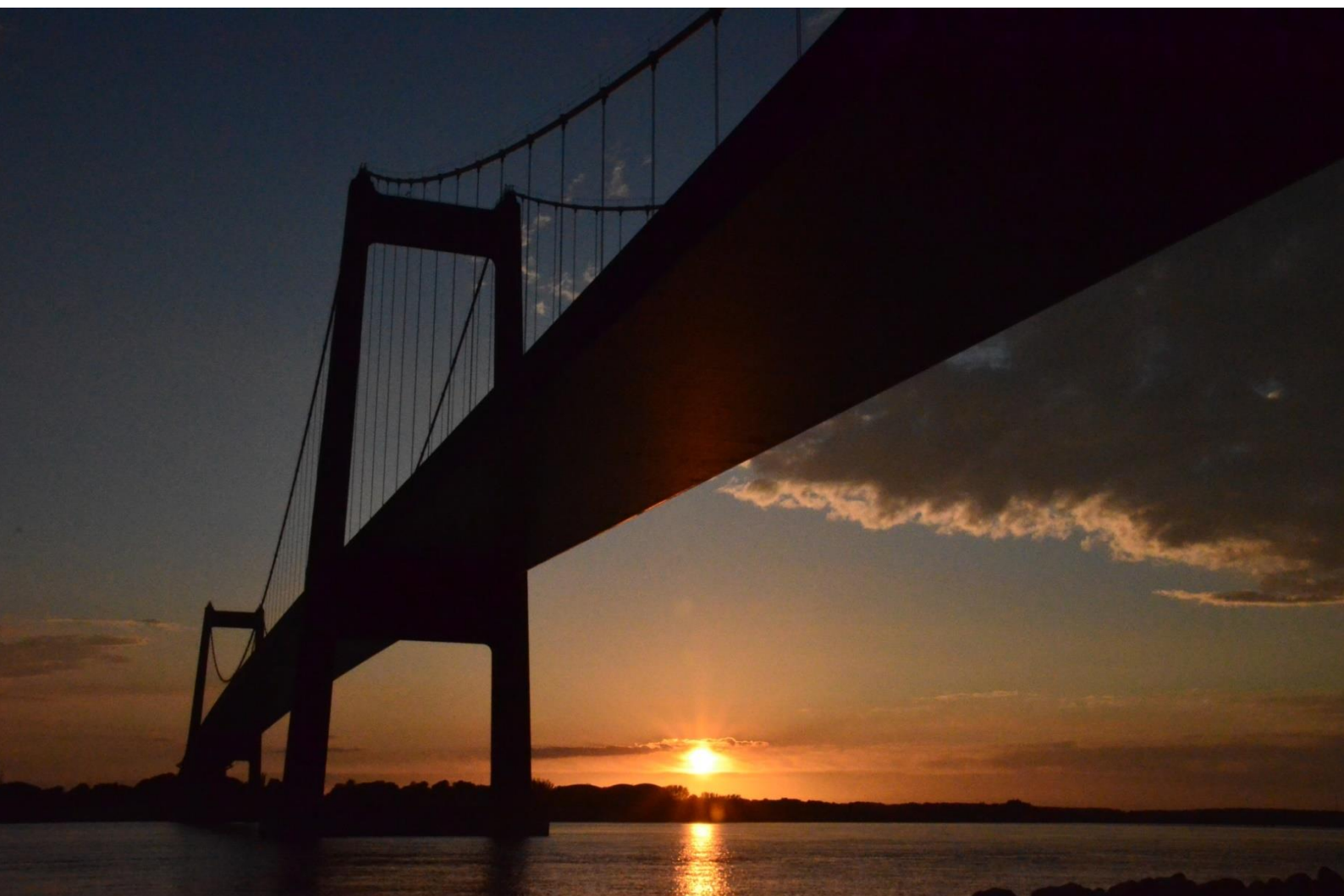
I kapitlet præsenteres der eksempler på, hvordan de interviewede virksomheder arbejder med deres visioner om at blive grønnere transportvirksomheder.

Kapitel 3 sætter først fokus på den kompetenceudvikling, der foregår i det formelle uddannelsessystem, hvorefter der sættes fokus på virksomhedernes interne kampagner og virksomhedsintern kompetenceudvikling i form af uddannelse, vejledning og sidemandsoplæring samt løbende opfølgning og ledelsesfokus.

I kapitel 4 afdækkes eventuelle behov for udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser målrettet miljø, bæredygtighed, klima og energirigtig kørsel.

Kapitlet indeholder desuden en analyse af behov for revision af eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser. Endelig sætter kapitlet fokus på eventuelle behov for pædagogisk-didaktisk kompetenceudvikling af faglærerne i relation til undervisning inden for grøn transport, miljø, bæredygtighed, energirigtig kørsel etc.

Kapitel 5 indeholder analysens konklusion.





00

BREAK

2. Grøn vejgodstransport

I dette kapitel præsenteres det overordnede politiske fokus på grøn transport i vejgodstransportvirksomhederne. Der er bl.a. fokus på den certificeringsordning som Grøn Transportvirksomhed, som Trafikstyrelsen er ansvarlig for, og som har til formål at få virksomheder til at arbejde på at nedbringe CO₂-udledningen for transport gennem en besparelse på virksomhedens brændstofforbrug.

I kapitlet præsenteres der desuden eksempler på, hvordan de interviewede virksomheder arbejder med deres visioner om at blive grønnere transportvirksomheder.

2.1 Politisk fokus på Grøn Transport

Der er et stærkt politisk fokus på at mindske den belastning, som transportbranchen udgør for miljøet. Dette gælder både på nationalt og internationalt plan, hvor der bl.a. er sat mål for reduktion af CO₂-udledningen.

Transportsektoren belaster miljøet, men der bliver fortløbende arbejdet på at udvikle en ny og renere teknologi, som mindsker belastningen af miljøet og klimaet.

EU har et mål om, at andelen af vedvarende energi i landtransporten skal udgøre 10 pct. i 2020 med henblik på at reducere CO₂-udslippet, øge forsyningssikkerheden samt skabe jobs og vækst i Europa. Dette skal ske gennem anvendelse af alle kendte vedvarende energiteknologier, herunder 2. generations-bioethanol, biogas, biodiesel og grøn elektricitet, f.eks. fra vindmøller.

Ved EU-topmødet i oktober 2014 vedtog medlemslandene, at EU som helhed skal have reduceret sine CO₂-udledninger med mindst 40 pct. i 2030, og der arbejdes fortløbende med forskning og forsøg, der kan bidrage til at udvikle teknik, logistik etc., der kan mindske forureningen. Sideløbende hermed lægger EUs Euro-normer begrænsninger på, hvor meget lastbilmotorerne må forurene.

I januar 2009 blev der i Danmark indgået en politisk aftale om "En grøn miljøpolitik", som stadig er under udmøntning.

Aftalen har fokus på reduktion af CO₂-udledningen fra transportsektoren gennem bl.a. styrkelse af den kollektive trafik, grønne kørselsafgifter og nye bæredygtige teknologier, herunder f.eks. Intelligente Transport Systemer – ITS, der kan bidrage til en mere effektiv trafikafvikling, miljørigtig kørsel og øget trafiksikkerhed.

Grøn Transportvirksomhed

Ét af de politiske initiativer har været indførelse af en frivillig certificeringsordning for "grønne transportvirksomheder" og "grønne transportkommuner", der ønsker at prioritere miljøvenlig transport. Ansvar for udmøntningen ligger i Center for Grøn Transport, der er placeret i Trafikstyrelsen, som hører under Transportministeriet.

Certificeringen har som hovedformål at få virksomheder i gang med at arbejde (yderligere) på at nedbringe CO₂-udledningen for transport gennem en besparelse på virksomhedens brændstofforbrug, f.eks. ved at benytte sig af energieffektive køretøjer og køreteknik, optimal udnyttelse af vognparken samt implementere effektive styringsværktøjer for bedre udnyttelse af vognparken.

For at blive certificeret som "Grøn Transportvirksomhed" skal virksomhederne dels udarbejde en rapport, der bl.a. kortlægger vognparkens brændstofforbrug, og de skal have mål for CO₂-reducerende tiltag og for antallet af chauffører på kursus i energieffektiv kørestil. Rapporten skal desuden indeholde en handlingsplan for virksomhedens vision om en grønnere transport samt en oversigt over de tiltag, der skal gennemføres i certificeringsperioden. For at blive certificerede skal virksomhederne altid skal søge efter den grønneste løsning ved indkøb af køretøjer.

I målsætningen for CO₂-reducerende tiltag er der et "væsentlighedskriterium", der stiller krav om, at den potentielle besparelse skal være på minimum 2 % i gennemsnit på hele vognparken. For at blive recertificeret som "Grønne Transportvirksomheder" skal virksomhederne altså hvert år have mål om at reducere CO₂-udslippet med 2 % (4 % over to år kan også godkendes).

Trafikstyrelsen har udarbejdet et idékatalog til vognmændene med eksempler på brændstofbesparende og CO₂-reducerende tiltag, som vognmænd kan implementere i deres virksomhed. I idékataloget er det anslået, hvor meget virksomhederne procentvis kan spare ved hvert af tiltagene. Se nogle eksempler fra idékataloget i boksen på næste side.



Forslag til brændstofbesparende og CO2-reducerende tiltag

- Energirigtige dæk – dæk med lav rullemodstand på hele vogntoget
- Automatisk overvågning af dæktryk
- Sporing af aksler på hele vogntoget
- Aluminiumsfælge
- Syntetisk olie
- Oliepumpe, pumpe med variabel hastighed eller elektrisk oliepumpe
- Variabel køling tilpasset motorens omdrejningstal og belastning
- Sideskørter på påhængskøretøjer
- Rullepresenning
- GPS-navigation
- Flådestyring
- Hastighedsbegrænsere (80 km/t)
- Dobbelt lastdæk/volumentrailer
- Modulvogntog
- Ellastbil
- Biodiesel
- Dual fuel – biogas/diesel/biodiesel
- Adfærdsmæssig opfølgning i forhold til energieffektiv køreteknik

Trafikstyrelsens IDEKATALOG TIL VOGNMÆND

Grøn beregner og gode råd

Som hjælp til virksomheder, der gerne vil fokusere på grøn transport har Dansk Transport og Logistik - DTL – sammen med Trafikstyrelsen og Teknologisk Institut udviklet værktøjet "Grøn Beregner" (<http://gronberegner.teknologisk.dk>), der kan hjælpe transportvirksomheder med at finde ud af, hvilke grønne tiltag der bedst kan betale sig i deres virksomhed.

I "Grøn Beregner" kan den enkelte virksomhed sammensætte en flåde af køretøjer fra en liste over motortyper og driftsmønstre. Herefter kan virksomheden afprøve de forskellige værktøjer, som kan reducere CO₂-udledningen og få beregnet, hvilke driftsøkonomiske konsekvenser det vil have at investere i dem. Det kan f.eks. være værktøjer som automatisk dæktryksovervågning eller rullepresenninger.

DTL og Dansk Erhverv har desuden udgivet brochuren "Transportens vej til et bedre klima – 49 veje til at spare på brændstoffet", så der eksisterer altså flere forskellige hjælpemidler, som kan støtte virksomhederne i deres arbejde med at bidrage til et bedre miljø med mindre CO₂-udslip. Brochuren indeholder bl.a. et afsnit om, hvordan der gennem målinger af chaufførernes køreteknik og dialog herom kan spares brændstof.

2.2 Virksomhedernes fokus på energibesparelser

De danske transportvirksomheder har meget fokus på, hvordan der kan spares energi i forbindelse med vejgodstransport. Dette både ud fra et overordnet fokus på miljøet og ud fra et ønske om at spare på de store omkostninger, som diesel udgør af driftsbudgettet i virksomhederne.

En spørgeskemaundersøgelse, der er gennemført blandt nøglepersoner i 25 transportvirksomheder i 2014¹, viser, at bæredygtighed og miljø er et fokuspunkt i stort set alle virksomhederne, og 94 % af respondenterne forventer, at bæredygtighed vil spille en endnu større rolle i fremtiden.

De gennemførte interview af repræsentanter fra forskellige vejgodstransportvirksomheder viser, at virksomhederne har et bredt fokus på, hvordan deres transporter kan blive mere energiokonomiske. En virksomhedsleder fortæller:

"Vi arbejder på mange forskellige felter med grøn transport, f.eks. har vi meget fokus på optimering af kørslen gennem en bedre planlægning af turene, og til dét anvender vi et flådestyringssystem. Vi har også fokus på chaufførernes køreadfærd, og til dét har vi investeret i et nyt og forbedret måleudstyr."

De virksomheder, der har deltaget i interview, fortæller, at de har en "grøn" profil, der typisk ikke begrænser sig til energiokonomisk transport. En leder siger:

"Vi har en klar miljøprofil, der gennemsyrrer hele virksomheden – fra ledelsen over medarbejderne til materiellet."

¹ Analyse af hvorledes Vejgodstransportbranchen tolker begrebet bæredygtig transport – og hvilke uddannelsesmæssige behov der ses i fremtiden på baggrund af denne tolkning – og hvorledes disse uddannelsesbehov passes ind i fremtidens uddannelsesstruktur. Transporterhvervets Uddannelser. November 2014.

En anden leder siger:

”Vi har både fokus på miljø og på ansvar. Det handler både om chaufførernes adfærd og brændstofforbrug... om at være gode borgere i bred forstand, f.eks. også mht. affald og at opføre sig ordentlig i trafikken... Vi har også fokus på indkøb af materiel, der betyder, at vi kan få et mindre energiforbrug, f.eks. el-trailere.”

Andre af de interviewede virksomheder har investeret i automatisk start-stop-funktion på biler, og der er virksomheder, der har investeret i vogntog i stedet for almindelig lastbiler.

En forbedret logistik indgår ofte som et besparende element, og flere interviewpersoner fortæller, at chaufførerne ofte kommer med forslag til en forbedret logistik. En af interviewpersonerne siger:

”Vores planlæggere sikrer den bedst mulige logistik ud fra kundernes krav, men det er helt almindeligt, at chaufførerne kommer med input og går i dialog med planlæggerne, når de har forslag til, hvordan det kan gøres bedre.”

Virksomhederne er opmærksomme på, at der indgår mange forskellige elementer i besparelse af brændstof. En repræsentant fra en af virksomhederne siger:

”Vi har også fokus på logistikdelene. Det handler f.eks. om at fylde bilerne op, så de ikke kører halvtomme... men så skal man være opmærksom på, at når man fylder bilerne op, så giver det også en dårligere brændstoføkonomi.... Når vi måler på brændstofforbruget, skal vi også være opmærksomme på, at når man kører med en anden produktomsætning, så kan det også betyde en dårligere brændstoføkonomi, f.eks. fordi man kører med tungere varer, end man gjorde tidligere.”

De fleste af de virksomheder, der har deltaget i interview, har installeret måleudstyr i alle eller størstedelen af vognparken. Måleudstyret kan følge op på brændstofforbruget, og ofte kan det f.eks. også måle på, hvor meget bilen kører i tomgang, på anvendelse af bremsen og på overhastighed. Dermed kan måleudstyret være et væsentligt element i dialog med chaufførerne om energirigtig kørsel.

En repræsentant fra en af virksomhederne fortæller:

“Udover at installere måleudstyr, der f.eks. følger op på brændstofforbruget, tomgangskørsel, overhastighed og anvendelse af bremsen, så har vi gjort en masse for at mindske brændstofforbruget og CO₂-udslippet. Vi har f.eks. installeret automatisk dæktrykmåler og øget trailerstørrelsen. Til august går vi i gang med nogle test, hvor vi vil anvende vegetabilsk olie, der blandes i dieslen, og vi forventer at det vil give en besparelse på 25 %. Vi vil også indføre et helt nyt målesystem på nogle af vores biler, så vi kan få nogle endnu bedre målinger af brændstofforbruget.”

Der er flere af de virksomheder, der har deltaget i interview, der fortæller, at de har indkøbt – eller har planer om at indkøbe – nyt måleudstyr. Den teknologiske udvikling betyder bedre og billigere målesystemer. Der eksisterer nu målesystemer, der er koblet op på chaufførernes førerkort, hvilket betyder en optimal mulighed for at måle på brændstofforbruget på den enkelte chauffør.

Et af værktøjerne til at mindske forureningen er de fælles europæiske krav, der stilles til køretøjerne, de såkaldte euro-normer. Euronormerne sætter grænser for, hvor meget nye køretøjer må forurene, og derfor har virksomhederne fokus herpå, når de indkøber nye biler. En interviewperson fortæller:

“Der er nye lovkrav til bilerne af hensyn til miljøet – de skal nu overholde EURO 6-lovkravene. Derfor har vi fokus på udskiftning af bilerne, og de er alle udskiftet inden for de sidste to år, således at vi i dag har en ny bilpark... De 4-akslede biler er udskiftet til 3-akslede, og dette bidrager til at bespare brændstof.”

Interviewene har således afdækket, hvordan virksomheder på forskellig vis har fokus på energibesparende foranstaltninger og grønt miljø.

Certificering som Grøn Transportvirksomhed

Seks af de virksomheder, der har deltaget i interview, er certificerede som Grønne Transportvirksomheder.

En leder fra en af disse virksomheder fortæller følgende om virksomhedens certificering som Grøn Transportvirksomhed:

“Vi opfatter vores certificering som Grøn Transportvirksomhed som et vigtigt værktøj til at holde fokus på miljøet i alt, hvad vi gør – fra uddannelse af chaufførerne over indførelse af IT-værktøjer til investering i rullende materiel. Som transportvirksomhed med et stort energiforbrug har vi et særligt ansvar, men vi ser også en klar driftsøkonomisk fordel ved den grønne certificering.”

Virksomhedernes fokus på Grøn Transport omfatter typisk ofte både investeringer i nyt energibesparende udstyr og investeringer i uddannelse af medarbejderne.

Ved recertificeringerne bliver virksomhederne holdt op på, om de planlagte miljøtiltag rent faktisk også fører til de ønskede miljøforbedringer. Derfor er det vigtigt for virksomhederne at sætte nogle ambitiøse og realistiske mål.

En af de interviewede virksomheder blev certificeret som Grøn Transport-virksomhed 2013. Det var virksomhedens målsætning at reducere virksomhedens CO₂-udledning med 2,5 % i 2013 i forhold til referenceåret 2012. Dette skulle ske ved at gennemføre følgende handlingsplan:

- Indkøb, montering og anvendelse af presenninger på alle vogne for at reducere vindmodstanden. På nogle biler er der tale om automatisk rullepresenning, mens andre bruger manuelt monteret presenning. Der vil blive gjort en systematisk indsats for, at chaufførerne bruger disse presenninger fornuftigt.
- Indkøb af et forbrugsregistreringssystem. Dieselforbruget på hver enkelt bil følges allerede dagligt, men med det nye system kan der laves en mere præcis registrering. Det forventes monteret på alle biler medio 2013.
- Indførelse af regelmæssige opfølgningssamtaler med chaufførerne angående kørselsmønster, dieselforbrug og brug af presenning med baggrund i det nye forbrugsregistreringssystem (Motivationsprogram).
- Undervisning af chauffører i energieffektiv køreteknik, eventuelt i simulator. Nogle chauffører i Meldgaard har været på kursus, og der planlægges kursus for ca. 20 chauffører i Meldgaard Transport i 2013.

Virksomheden har opfyldt målene og er blevet recertificeret.

En leder fra en af de andre virksomheder, der er certificeret som Grøn Transportvirksomhed, fortæller:

“Diesel udgør over 40 % af vores driftsomkostninger, så kan vi reducere brændstofforbruget bare en lille smule for hvert læs, bliver det til mange penge på bundlinjen... Siden vi blev certificeret første gang i 2012, har vi i snit reduceret brændstofforbruget – og dermed CO₂-udledningen – med 3-4 procent om året... Dieselpesparelsen giver derfor i omegnen af kr. 400.000 om året, og det tager vi gerne med ved siden af miljøgevinsten.”

Endnu en repræsentant fra en af de certificerede virksomheder fortæller, at de har haft overordnede klimamål for virksomheden i flere år, og at de løbende har skabt forbedringer af miljøet, men at det bliver sværere at få gode resultater.

Interviewpersonen fortæller:

"Vi har nogle helt overordnede klimamål for virksomheden, som ledelsen er ansvarlig for... Vi har et positivt resultat på CO2-udslip, men over tid kan det faktisk blive sværere at få gode resultater – det var lettere, da man ikke var så opmærksom på det.... Efterhånden som der kommer nyere biler, bliver det lettere at håndtere dét med at foretage målinger, fordi der er nogle systemer i bilerne, der kan gøre det for en."

Udfordringerne med at kunne blive ved med at forbedre sig på miljøområdet nævnes også af en af de andre virksomheder, der har deltaget i interview.

Interviewpersonen siger:

"Vi vil gerne forbedre os på miljøområdet hele tiden, men det er et problem, at vi skal forbedre os 2 % hele tiden for at blive certificeret som grøn transportvirksomhed hos Trafikstyrelsen. Derfor ønsker vi ikke at lade os recertificere, for det er svært at forbedre os 2 % hvert år. Der er rigtig mange faktorer, der spiller ind i forhold til dét, vi bliver målt på. Det kan f.eks. være svært at skabe forbedringer, hvis vi har sne i tre måneder."

Selvom nogle af de interviewede certificerede "Grønne Transportvirksomheder" således oplever udfordringer med at skulle forbedre deres resultater med 2 % pr. år, er det ikke ensbetydende med, at disse virksomheder ikke fortsat vil arbejde med at bidrage til at mindske CO2-udslippet.

Underleverandører

Flere af de virksomheder, der har deltaget i interview, benytter sig underleverandører. Virksomhederne stiller ikke specifikke krav til disse underleverandører om, at de skal have særlige mål for energibesparelser. Der er dog en af interviewpersonerne, der fortæller, at de nok vil overveje at stille krav til deres underleverandører fremadrettet.

En anden interviewperson fortæller:

"I princippet kan vi være ligeglade med, om vores underleverandører har fokus på grøn transport, men vi har indtil nu haft et system, hvor vi også har kunnet måle på underleverandørernes brændstofforbrug. Det kan vi ikke med det nye system, men det er dog sådan, at underleverandørerne typisk er selvkørende vognmænd, og de er MEGET opmærksomme på at køre energiøkonomisk, for det berører deres egen pengepung.... De er rigtig dygtige... de kan selv se udgifterne. Det kræver et større arbejde at få ansatte chauffører til at køre energiøkonomisk."

En repræsentant fra en af de andre virksomheder fortæller, at de ligeledes ikke stiller krav til de selvstændige vognmænd, de benytter som underleverandører, men at de alligevel gerne vil have vognmændene til at sætte mere fokus på grøn transport. Interviewpersonen fortæller:

“Vi stiller ikke særlige specifikke krav til bæredygtighed til de selvstændige vognmænd, men der er et kodex, de skal overholde. Vi vil gerne have dem til at sætte mere fokus på grøn transport, og derfor er vi ved at udarbejde to ”grønne cases”, der omfatter best practice, og som skal sendes ud til vognmændene. Caseskrivelserne består af udtalelser fra to af vores chauffører, der er gode til at give fif videre, og casebeskrivelserne skal være til inspiration og motivation for de eksterne vognmænd og deres chauffører.”

Virksomheden håber således at bidrage til, at deres underleverandører sætter endnu mere fokus på, hvordan de kan bidrage til grøn transport.

Markedsføring

Nogle af de interviewede virksomheder benytter sig af deres image som grøn transportvirksomhed i markedsføringen. En af virksomhederne skriver på deres website:

“Vi har en ambitiøs miljøstrategi, og det er vores ambition at skabe markedets mest miljøvenlige containertransporter. Vi er certificeret som grøn transportvirksomhed gennem Trafikstyrelsens certificeringsordning, der stiller krav til en årlig nedsættelse af CO2-udslippet og en årlig fornyelse af handlingsplanen på det grønne område... Vores daglige mission er at tilbyde de mest CO2-venlige containerkørsler på vores markeder med samtidig opfyldelse af vores ambitiøse servicemål...”

På virksomhedens website oplyses det desuden, at kunderne kan få oplyst meget nøjagtige beregninger for CO2-udslip pr. kørt kilometer, og at dette kan påføres kundernes faktura, hvis de ønsker det.

En interviewperson fra en anden virksomhed fortæller:

“Vi har nogle kunder, som vi rapporterer vores CO2-udslip til, men der er ingen af vores kunder, som stiller deciderede krav til nedsættelse af vores CO2-udslip.”

De virksomheder, der anvender mange underleverandører, som ikke udarbejder grønne regnskaber, kan have vanskeligheder med at oplyse deres kunder om CO2-udslip.

Selvom kunderne ikke stiller deciderede krav om nedsættelse af virksomhedernes CO₂-udslip, er virksomhedernes fokus på et grønt miljø noget, virksomhederne kan bruge markedsføringsmæssigt. En interviewperson siger:

”Det kan bruges markedsføringsmæssigt – og det er noget, virksomheden kan være stolt over, så det er vigtigt at kunne bruge en anledning til at fremhæve det.”

Interviewpersonen peger på, at det er vigtigt, at chaufførerne har et godt kendskab til den enkelte virksomheds fokus på miljøområdet, da det er chaufførerne, der har den tætte kundekontakt.

Chaufførerne er centrale aktører

Som det fremgår af det foregående har de interviewede virksomheder inden for vejgodstransport et markant fokus på energibesparelser og grøn transport.

En væsentlig del af virksomhedernes tiltag kræver, at chaufførerne har indsigt i og forståelse for de energibesparende tiltag, så de kan bidrage til virksomhedernes visioner. Dette gælder både i forhold til energirigtig kørsel og i forhold til opmærksomhed på de andre elementer, der kan bidrage til at mindske CO₂-udslippet, f.eks. korrekt dæktryk og korrekt anvendelse af presenninger.

Inddragelse af chaufførerne i arbejdet for en energiøkonomisk transport kræver fortløbende kompetenceudvikling af chaufførerne, og dette sættes der fokus på i det næste kapitel.



3. Kompetenceudvikling af chaufførerne

Kompetenceudvikling af chaufførerne er et centralt element i vejgodstransportvirksomhedernes visioner om at opnå energibesparelser og derigennem bidrage til en grønnere transport.

Som led i den grundlæggende kompetenceudvikling som godschauffør får chaufførerne viden om energirigtig kørsel, og der følges op på denne viden gennem den lovpligtige EU-Efteruddannelse, som chaufførerne skal deltage i hver 5. år.

Analysen af virksomhedernes kompetenceudvikling af chaufførerne har dog vist, at der sideløbende med den kompetenceudvikling, der foregår i det formelle uddannelsessystem via erhvervsuddannelsen og arbejdsmarkedsuddannelser, også foregår meget virksomhedsintern kompetenceudvikling af chaufførerne.

I det følgende sættes der først fokus på den kompetenceudvikling, der foregår i det formelle uddannelsessystem, hvorefter der sættes fokus på virksomhedernes interne kampagner og virksomhedsintern kompetenceudvikling i form af uddannelse, vejledning og sidemandsoplæring samt løbende opfølgning og ledelsesfokus.

3.1 Det formelle uddannelsessystem

For at fungere som chauffør inden for vejgodstransport har chaufførerne enten deltaget i *Vejgodstransportuddannelsen*, som er en erhvervsuddannelse, eller i en af de arbejdsmarkedsuddannelser, der kvalificerer til vejgodstransport, f.eks. *Godstransport med lastbil* (47854).

Af målene for såvel erhvervsuddannelsen som ovennævnte arbejdsmarkedsuddannelse fremgår det, at deltagerne skal tilegne sig kompetencer i relation til energirigtig og miljø sikker kørsel.

I erhvervsuddannelsen indgår faget *Kvalitet og miljø i logistikkæden* (5391-3), og af fagets målpinde fremgår det bl.a., at faget skal bidrage til, at "eleven kan varetage sit daglige arbejde ud fra sit kendskab til kvalitet og miljø i logistikkæden", og at "eleven opnår endvidere kendskab til samfundsmæssige krav til branchen, herunder begrænsninger af tung trafik i bykerne mv."

Hvert 5. år skal chaufførerne deltage i én af følgende lovpligtige EU-Efteruddannelser:²

- *EU-Efteruddannelse for godschauffører (47849)*, varighed 5 dage
- *EU-Efteruddannelse for godschauffører – oblig. del (47848)*, varighed 3 dage (skal suppleres med yderligere 2 dages efteruddannelse).

Af målformuleringerne for de to arbejdsmarkedsuddannelser fremgår det, at deltagerne bl.a. skal tilegne sig kompetencer i relation til *”defensiv og energirigtig kørsel, herunder orientering om ny teknologi”*.

Der er således en vis sikkerhed for, at alle chauffører inden for vejgods-transport gennem det formelle uddannelsessystem har fået indsigt i defensiv og energirigtig kørsel.

Interview med virksomhedsrepræsentanterne viser, at de er meget tilfredse med, at chaufførerne har tilegnet sig disse kompetencer, da det betyder store besparelser for virksomhederne. En interviewperson siger:

”Vi er tilfredse med AMU. Kurserne er ganske gode, og vi kan se gode resultater, når chaufførerne har været afsted på kurserne.”

Flere af lederne har selv deltaget i en af EU-Efteruddannelserne, og der har de oplevet, hvordan de efter blot få timers praktisk og teoretiske undervisning har været i stand til at spare 10-15 % på brændstoffet. En leder fra en af virksomhederne siger:

”Det har virkelig været en øjenåbner for mig.”

Nogle af virksomhederne er meget opmærksomme på, at det ikke er tilstrækkeligt, at deres chauffører får opdateret deres kompetencer til energirigtig kørsel hvert 5. år som led i den lovpligtige EU-Efteruddannelse, og derfor deltager chaufførerne også i arbejdsmarkedsuddannelser med fokus på energirigtig kørsel indimellem.

² Chaufførerne kan desuden deltage i fire andre EU-Efteruddannelser, der er målrettet følgende specifikke chaufførgrupper: Flyttechauffører, renovationschauffører, tanktransportchauffører og sværgodschauffører, men det er stort set kun EU-Efteruddannelsen for sværgodschauffører, der anvendes. For alle de fire EU-Efteruddannelser gælder det, at uddannelsernes indhold i relation til energirigtig kørsel svarer til EU-Efteruddannelsen for godschauffører.

En repræsentant fra en af virksomhederne siger:

“Vi benytter os også af muligheden for, at chaufførerne kommer på kursus indimellem, for det er ikke nok at blive mindet om, hvordan man skal køre energirigtigt med fem års mellemrum.”

En interviewperson fra en anden virksomhed siger:

“Vi tilbyder kurser i energirigtig kørsel til chaufførerne, og en del af medarbejderne har deltaget i disse kurser. Derudover skal de hvert 5. år tage EU-Efteruddannelsen på 5 dage, hvor der også er energirigtig kørsel med i, så på den måde får de alle viden om energirigtig kørsel.... Vi tilbyder også dansk- og matematikkurser til alle, hvilket gør deres hverdag nemmere også i forhold til at forstå it-redskaberne i bilerne.”



En repræsentant fra en anden virksomhed fortæller, at de i samarbejde med en af skolerne har sammensat et særligt AMU-forløb, hvor chaufførerne får viden om, hvordan de kan bidrage til virksomhedens fokus på grøn transport.

Virksomhedsrepræsentanten fortæller:

“Her i virksomheden har vi meget fokus på, hvordan vi kan få chaufførerne til at bidrage med grøn transport, og det gør vi bl.a. gennem nogle ECO-Driver-kurser, som vi får en af skolerne til at gennemføre for os. Vi kan ikke undvære chaufførerne i hverdagen, så det meste af uddannelsen gennemføres i weekenderne... Uddannelsen har fokus på ny viden om, hvordan man kører bæredygtigt ved at begrænse energiforbruget. Det er f.eks. vigtigt at have fokus på stresshåndtering, hvis man har tendens til aggressiv kørsel...”

Virksomhederne vil således gerne have, at chaufførerne deltager i undervisning, der kan klæde dem på i forhold til de forskellige mange elementer, der har betydning for, om de kører energirigtigt.

Der er også flere af interviewpersonerne, der peger på, at det er vigtigt, at chaufførerne får et bredere perspektiv end “blot” at spare på virksomhedernes udgift til brændstof. Chaufførerne skal også have en forståelse for hele miljøproblematikken.

En interviewperson peger på, at det er vigtigt, at der i undervisningen tages udgangspunkt i de energibesparende elementer, som chauffører selv kan bidrage til. Interviewpersonen siger:

“På det sidste kursus var der også meget fokus på global opvarmning og f.eks. konsekvenser på Grønland, men det syntes chaufførerne ikke var relevant... Det er vigtigt, at der er fokus på de elementer, som chaufførerne selv kan bidrage til at forbedre.”

Det er altså på den ene side vigtigt, at undervisningen har et bredt perspektiv på miljø, men på den anden side er det også vigtigt, at der i undervisningen relateres tæt til et anvendelsesperspektiv, som chaufførerne kan forholde sig til.

Udover de førnævnte EU-Efteruddannelser er der fire arbejdsmarkedsuddannelser inden for vejgodstransport, der relaterer sig til energirigtig kørsel. Se de fire arbejdsmarkedsuddannelser i boksen på næste side.

Arbejdsmarkedsuddannelser med specifik fokus på energirigtig kørsel

Energirigtig kørsel - 3,0 dage (45080)

Deltageren kan, efter gennemført uddannelse med praktisk øvelseskørsel, gennem teori om motorens udstødning, herunder stoffernes skadelige indflydelse på miljøet og helbredet, vælge og anvende den mest korrekte køremåde, som giver den bedste udnyttelse af brændstoffet, den bedste trækraft, og det laveste brændstofforbrug i forhold til det aktuelle køretøj.

Endvidere kan deltageren udnytte køretøjets bevægelsesenergi ved en defensiv køremåde og vurdere de faktorer, som fremmer og hæmmer stress i trafikale situationer.

Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører - 1,0 dag (47961)

På baggrund af kørselserfaring i erhvervskøretøjer beregnet til erhvervsmæssig personbefordring eller erhvervsmæssig vejgodstransport, kan deltageren anvende tillært teori om de faktorer, der påvirker energiforbruget, i praktisk kørsel.

Deltageren kan opnå reduktion i forbruget af brændstof i forbindelse med erhvervsmæssig kørsel.

Deltageren kan anvende avanceret måleudstyr.

Deltageren har kendskab til de miljø- og sundhedsskadelige stoffer og partikler, der udledes gennem motorens udstødning.

Deltageren har viden om, hvilke faktorer, herunder tekniske, fysiske, trafikale og vejrmæssige forhold, som har indflydelse på brændstofforbruget.

Energirigtig kørsel, kategori B - 3,0 dage (45115)

Efter gennemført uddannelse kan deltageren, med baggrund i viden om udstødningsstofferne skadelige indflydelse på miljøet og helbredet, udføre en defensiv køreteknik med heraf følgende forbedring af både det personlige arbejdsmiljø og miljøet i det hele taget.

Deltageren besidder i praksis en køreteknik, der giver den bedste udnyttelse af brændstoffet, den bedste trækraft og det laveste brændstofforbrug i forhold til det aktuelle køretøj, samt evnen til at udnytte køretøjets bevægelsesenergi.

Energirigtig kørsel, m. high fidelity simulator - 1,0 dag (47122)

Deltageren kan, efter gennemført teoretisk undervisning og praktiske øvelser i en avanceret bus- eller lastbilsimulator (high fidelity), optimere brændstofudnyttelsen, med deraf afledt minimering af drifts- og vedligeholdelsesomkostninger og hensyntagen til miljø.

Deltageren opnår gennem øvelser i simulator færdigheder i energirigtig kørsel, hvor brændstofforbruget optimeres i forhold til deltagerens tidligere kørselsmønstre.

Deltageren har, efter gennemført uddannelse, viden om de miljø- og sundhedsskadelige stoffer og partikler, der udledes gennem motorers udstødning, samt hvilke tekniske, fysiske, vejrmæssige og topografiske forhold som har indflydelse på brændstofforbruget.

Som det fremgår af målformuleringerne for de fire arbejdsmarkedsuddannelser har de på forskellig vis fokus på, at deltagerne – udover kompetencer i relation til energibesparende kørsel – skal tilegne sig en mere overordnet viden om:

- *"... motorens udstødning, herunder stoffernes skadelige indflydelse på miljøet og helbredet..."*
- *"miljø- og sundhedsskadelige stoffer og partikler, der udledes gennem motorens udstødning. Deltageren har viden om, hvilke faktorer, herunder tekniske, fysiske, trafikale og vejrmæssige forhold, som har indflydelse på brændstofforbruget."*
- *"udstødningsstofferne skadelige indflydelse på miljøet og helbredet..."*
- *"miljø- og sundhedsskadelige stoffer og partikler, der udledes gennem motorers udstødning, samt hvilke tekniske, fysiske, vejrmæssige og topografiske forhold som har indflydelse på brændstofforbruget"*.

Det brede miljøperspektiv er således med i alle fire arbejdsmarkedsuddannelser, og det er op til faglærerne at tilrettelægge undervisningen således, at deltagerne tilegner sig denne viden og kan anvende den i relation til energirigtig kørsel.

Selvom interviewpersonerne fra virksomhederne giver udtryk for tilfredshed med arbejdsmarkedsuddannelserne inden for energirigtig kørsel og miljøforståelse, er der flere af dem, der påpeger, at det ikke er tilstrækkeligt, at chaufførerne tilegner sig kompetencerne på kurserne – de skal også kunne anvende kompetencerne ude i virksomhederne efterfølgende. Derfor er det vigtigt, at arbejdsmarkedsuddannelserne bidrager til, at deltagerne kan transformere det lærte til praksis ude i virksomhederne.

Flere interviewpersoner – såvel fra virksomhederne som fra skolerne – peger på, at selvom chaufførerne har tilegnet sig kompetencerne til at køre energirigtigt, så er det helt centralt, at chaufførerne rent faktisk ønsker at bidrage til energirigtig kørsel.

En underviser siger:

"Energirigtig kørsel handler meget mindre om teknik, end det handler om holdninger. Derfor er det vigtigt at lægge vægt på forandringsprocesser og holdningsbearbejdning.... Man kan ikke ændre vaner i løbet af fem dage."

En anden interviewperson, der ligeledes kommer fra en skole, peger på, at nogle af chaufførerne kun er interesserede i at bidrage til energirigtig kørsel, hvis deres virksomhed efterfølgende måler på, om de kører energirigtigt.

For at bidrage til en bedre indlæring på de energiøkonomiske kurser gennemføres disse i nogle tilfælde som "splitkurser". En interviewperson fra en af skolerne fortæller:

"Vi har gode erfaringer med at køre 45115 Energirigtig kørsel, kategori B på halve dage. Kursets varighed er 3 dage, så vi kører kurset én gang om ugen over 6 uger. Dette giver god mulighed for, at kursisterne kan prøve deres nye viden af i praksis og løbende forbedre deres kompetencer til energirigtig kørsel ved, at de løbende registrerer deres resultater."

I den vejledende undervisningsplan for arbejdsmarkedsuddannelsen *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører (47961)*, som TUR har fået udarbejdet i maj 2014, anbefales det, at den 1-dags arbejdsmarkedsuddannelse gennemføres som to halve dages undervisning.

Se uddrag af vejledningen på næste side.



Uddrag fra Vejledende undervisningsplan for 47961 Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører

Struktur og varighed

Målet er fastsat til 1 dags undervisning, men herudover indgår opsamling af data fra den daglige kørsel i erhvervskøretøj. Den teoretiske undervisning bliver mest hensigtsmæssigt opdelt i to halve dage af ca. samme omfang og adskilt af daglig kørsel på samme ruter før undervisning og mellem de to halve dages undervisning.

Strukturen af forløbet kan se således ud:

1. Chaufføren kører erhvervskøretøj monteret med måleudstyr, som registrerer og gemmer data fra kørslen. Periodens længde kan variere, men bør ikke være mindre end en uge.
2. Chaufføren deltager i den første halve dags undervisning, hvilket kan ske på enten en erhvervsskole/AMU-Center, eller et andet velegnet sted.
3. Chaufføren gennemfører nu en ny periode med erhvervskørsel, hvor han/hun skal forsøge at udnytte den viden, han/hun har tilegnet sig i den gennemførte teoretiske undervisning, mens måleudstyret igen opsamler data.
4. Chaufføren deltager i den sidste halve dags undervisning, hvor der sammenlignes data fra de to kørselsperioder.

Undervisningsmetoder og didaktiske overvejelser

På den første dag med teoretisk undervisning gennemføres undervisningen som traditionel klasseundervisning, hvor underviseren giver oplæg til emnet energiøkonomisk og defensiv kørsel, mens vedkommende inddrager chaufførernes egne erfaringer i en kollektiv debat, hvor emnet energiøkonomisk og defensiv kørsel nuanceres.

På den sidste dag sammenligner underviseren de to datasæt (før og efter undervisning), for at illustrere, at der er besparelse på CO₂ udledningen og dermed i økonomi – og måske også i chaufførens stressniveau og i det gennemsnitlige antal skader på køretøjer og personer.

Ud fra konkrete didaktiske overvejelser inddrages såvel trykte medier som multimedieprogrammer i undervisningen.

Se materialer fra TUR Forlag, hvor der bl.a. findes bogen "Energirigtig kørsel", som måske er for omfattende til få timers undervisning, men hvor det er muligt at hente de i målet nævnte emner.

TUR, maj 2014

Som det fremgår af vejledningen anbefales det, at chaufførerne i mindst en uge inden uddannelsesstart kører med måleudstyr, der kan registrere og gemme data fra kørslen. Efter den første halve dags undervisning med fokus på energioekonomisk kørsel foretages endnu engang målinger af chaufførernes daglige kørsel hjemme i virksomheden. På den anden halve dags undervisning sammenlignes og drøftes målingerne.

At målingerne gennemføres i chaufførernes virksomheder kan bidrage til at skabe sammenhæng mellem den teoretiske undervisning, der foregår på skolen, og den praktiske, energibesparende kørsel ude i virksomhederne. Dette kan i høj grad bidrage til at undgå den indkapslede læring, der nogle gange sker, når deltagerne kun kan bruge det lærte i undervisningssituationen – men ikke i praksis i virksomheden.

Nogle af interviewpersonerne fra virksomhederne erkender, at de ikke i tilstrækkelig grad benytter sig af arbejdsmarkedsuddannelserne. Dette begrundes dels med, at det er svært at undvære medarbejderne, og dels med økonomi.

En af interviewpersonerne efterlyser bedre muligheder for fjernundervisning i AMU. Interviewpersonen siger:

“Vi vil gerne have noget AMU, der kan køre som fjernundervisning. F. eks. på den lovpligtige efteruddannelse og på kurserne i farligt gods. Det ville være meget mere fleksibelt for vores chauffører og for os. Desuden vil det være en fordel for de chauffører, der arbejder om natten, at de ikke skal sidde på skolebænken om dagen. Vores chauffører arbejder jo døgnet rundt. Det er også hårdt for vores drift, når vi skal undvære flere chauffører af gangen, fordi de skal deltage i uddannelse. Det vil være fint, hvis uddannelserne kan gennemføres på medarbejderens præmisser, og derfor også i kortere bidder. Desuden vil det være en fordel, hvis chaufførerne ikke skal flytte sig for at deltage i efteruddannelse... der er mange, der ikke er interesseret i at skulle rejse for at deltage i efteruddannelse.”

Interviewpersonen fortæller endvidere, at de har fået den AMU-udbyder, de samarbejder med, til at undersøge mulighederne for fjernundervisning inden for farligt gods. Beredskabsstyrelsen har svaret, at dette på nuværende tidspunkt ikke kan lade sig gøre. Interviewpersonen siger:

“Det kan ikke lade sig gøre, fordi man skal sikre, at deltagerne er til stede, at det er dem, der går til prøve, og at de bliver undervist af nogle godkendte instruktører. Det er da bare mærkeligt, at fjernundervisning kan lade sig gøre inden for andre uddannelsesområder, f. eks. inden for diplomuddannelserne, men at det ikke kan lade sig gøre i arbejdsmarkedsuddannelserne.”

Det er rent faktisk muligt at gennemføre dele af EU-Efteruddannelsen som fjernundervisning.

De nærmere betingelser for fjernundervisning er beskrevet i Trafikstyrelsens Vejledning til bekendtgørelse nr. 177 af 25. februar 2013 om kvalifikationskrav til visse førere af køretøjer i vejtransport. Se uddrag af bekendtgørelsen i boksen herunder.

4.1.1 Efteruddannelsen med fjernundervisning

Det er muligt at gennemføre efteruddannelse med planlagt delvis lærerfri undervisning (fjernundervisning).

For sådan efteruddannelse gælder følgende:

1. Efteruddannelse med planlagt delvis lærerfri undervisning (fjernundervisning) og afsluttende test kan – og må – kun forekomme på 5 dages pakker og 3 dages kurset med obligatorisk indhold
2. Den lærerfri undervisning (fjernundervisning) skal være planlagt inden kursets begyndelse.
3. Planlagt lærerfri undervisning (fjernundervisning) må ikke forekomme i følgende fag: førstehjælp, individuelle køretimer, surring og stuvning (gods), øvelser i håndtering af gods (bus), ergonomi, øvelser i brandslukning, evakueringsøvelser (bus) samt anden praktisk undervisning.
4. Undervisning via mobiltelefon, PDA eller lignende håndbårne systemer er ikke tilladt.
5. Kurset skal afsluttes med en test, der afholdes på uddannelsescentret i Multi-test. Uddannelsescentret skal betale 25 kr. pr. test (betalingen opkræves af TUR).

Testen er udarbejdet af Trafikstyrelsen og består af 20 multiple choice spørgsmål. Der er 4 svarmuligheder til hvert spørgsmål og kun ét rigtigt svar. Chaufføren skal for at bestå testen besvare mindst 15 spørgsmål rigtigt. Testens varighed er 30 minutter.

Kilde: Trafikstyrelsens Vejledning til bekendtgørelse nr. 177 af 25. februar 2013 om kvalifikationskrav til visse førere af køretøjer i vejtransport

Transporterhvervets Uddannelser oplyser, at de er opmærksomme på, at nogle virksomheder efterlyser muligheder for fjernundervisning på arbejdsmarkedsuddannelserne. Som følge deraf har uddannelsesudvalget igangsat et udviklingsprojekt, der har fokus på fjernundervisning inden for udvalgte arbejdsmarkedsuddannelser.

En statistik over antallet af kursister på de fire arbejdsmarkedsuddannelser viser, at der i 2014 samlet set var 563 kursister på disse arbejdsmarkedsuddannelser. Se antal kursister på hver af arbejdsmarkedsuddannelserne i boksen herunder (jf. AMU-statistik).

| Arbejdsmarkedsuddannelserne (uddannelsesmål) | Antal kursister 2014 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Energirigtig kørsel - 3,0 dage (45080) | 338 |
| Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører - 1,0 dag (47961) | 34 |
| Energirigtig kørsel, kategori B - 3,0 dage (45115) | 114 |
| Energirigtig kørsel, m. high fidelity simulator - 1,0 dag (47122) | 77 |

For at få et billede af, om der vil deltage flere eller færre kursister på de fire arbejdsmarkedsuddannelser i 2015, er der ved analyserapportens udarbejdelse blevet set på, hvor mange kursister der har besvaret evalueringsskemaer i Viskvalitet.dk i 1. og 2. kvartal i 2015.

Der er ingen kursister, der har besvaret evalueringsskemaer på følgende to arbejdsmarkedsuddannelser i 2015 (1. og 2. kvartal):

- *Energirigtig kørsel, kategori B - 3,0 dage (45115)*
- *Energirigtig kørsel, m. high fidelity simulator - 1,0 dag (47122).*

Dette betyder formentlig, at der slet ikke har være deltagere på de to uddannelser i 2015, men det kan også skyldes, at evalueringerne endnu ikke er registreret i Viskvalitet.dk, eller at deltagerevalueringerne ikke er blevet gennemført.

Til gengæld er der på de andre to arbejdsmarkedsuddannelser:

- *Energirigtig kørsel - 3,0 dage (45080)*
- *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører - 1,0 dag (47961)*

registeret henholdsvis 220 og 121 kursistbesvarelse. Altså et samlet kursistantal på 341 på de første to kvartaler i 2015, mens der i hele 2014 samlet set kun var 415 kursister på de to arbejdsmarkedsuddannelser.³ Dette peger på en øget interesse for de to arbejdsmarkedsuddannelser.

³ Arbejdsmarkedsuddannelsen Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører (47961) blev først godkendt den 1. april 2014, og dette kan være en forklaring på, at der allerede efter de første to kvartaler i 2015 har været flere kursister på uddannelsen, end det var tilfældet i hele 2014.

Hvis interessen for de energiøkonomiske arbejdsmarkedsuddannelser i relation til vejgodstransport fortsætter i hele 2015, kan det forventes, at der samlet set vil være flere kursister på disse uddannelser, end det var tilfældet i 2014.

3.2 Virksomhedsintern kompetenceudvikling

Som det fremgår af det foregående afsnit er det centralt, at der skabes sammenhæng mellem den kompetenceudvikling af chaufførerne, der foregår på skolen, og praksis ude i virksomhederne.

Det er især denne erkendelse, der får de fleste af de interviewede virksomheder til at sætte fokus på energibesparende foranstaltninger gennem interne kampagner, intern uddannelse, vejledning, sidemandsoplæring og løbende opfølgning. Disse elementer af den virksomhedsinterne kompetenceudvikling vil blive belyst i det følgende.

Interne kampagner

Flere af de interviewede virksomheder har såvel tidligere som aktuelt gennemført interne kampagner, der bidrager til at udbrede viden om grøn transport samt til øvrige energibesparelser i virksomhederne.

Nogle af disse kampagner har et bredt fokus på energibesparelser, som omfatter alle medarbejdere og jobområder, mens andre virksomheders kampagner primært eller udelukkende har fokus på grøn transport.

En interviewperson fra en af virksomhederne fortæller om virksomhedens helt overordnede fokus på miljø:

“For nogle år siden lavede vi nogle virksomhedsrettede kurser med fokus på miljøforbedringer, og vi havde også ambassadører på miljøområdet, der bidrog til at udmønte strategierne på miljøområdet. Vi havde også en stor kampagne for nogle år siden, hvor vi havde fokus på grøn adfærd på bygningsområdet, affald etc. Vi arbejder fortsat meget med miljøforbedringer, og vi vil gerne markedsføre os som en miljørigtig virksomhed.”

Interviewpersonen fortsætter med at fortælle om virksomhedens fokus på grøn transport:

"Vi startede med at have fokus på grøn transport for mange år siden. Vi lavede f.eks. ECO-konkurrencer for chauffører – både lokalt og centralt for hele landet, og vi havde events, hvor der blev sat fokus på at køre energirigtig kørsel. Det er rigtig godt med disse kampagner, og der bliver sparet rigtig meget brændstof. Vores store udfordring med disse kampagner er at få fulgt op på resultaterne, ellers fungerer det jo ikke."

En anden interviewperson fortæller, at de har kørt flere interne kampagner om grøn transport i virksomheden, og at de både på virksomhedens website og på de sociale medier har delt resultaterne af disse kampagner med deres kunder og medarbejdere.

Uddannelse, vejledning og sidemandsoplæring

Flere af de interviewede virksomheder følger de interne kampagner om grøn transport op med intern uddannelse, vejledning og sidemandsoplæring af chaufførerne.

Nogle af virksomhederne gennemfører intern uddannelse af alle chaufførerne jævnlige. En interviewperson fra en af virksomhederne fortæller:

"Vi gennemfører intern uddannelse af alle vores chauffører mindst én gang om året, hvor vi har fokus på miljø og ansvar. Den gennemføres i mindre grupper af chauffører, for vi kan ikke undvære alle på én gang. De får undervisning i god brændstofadfærd, og de lærer om CO₂-udslip. Det er vigtigt, at chaufførerne udviser god adfærd, og at de er gode borgere i bred forstand, f.eks. også med hensyn til affald og at opføre sig ordentligt i trafikken. Vi sætter f.eks. også fokus på skader."

Interviewpersonen fortæller, at det interne dagsprogram gennemføres af virksomhedens kvalitetschef og af den ansvarlige for vognmandsafdelingen.

Andre virksomheder har valgt at gennemføre intern energiøkonomisk uddannelse af chaufførerne ved at benytte sig af undervisere udefra. En interviewperson fortæller:

"Chaufførerne har løbende deltaget i uddannelse. Vi har bl.a. brugt nogle eksperter fra Scania og Volvo, som er med til at uddanne chaufførerne til at køre energirigtigt. De gennemfører små kurser for chaufførerne, og der er også en form for sidemandsoplæring, hvor instruktørerne kører med chaufførerne. Dette har i høj grad været en øjenåbner for chaufførerne, når de efter lidt undervisning skal køre igen, og de så kan spare 15-20 % af brændstofforbruget."

En af virksomhederne har netop fået installeret et nyt system i bilerne, der giver bedre muligheder for at trække rapporter af bl.a. brændstofforbruget, end det tidligere system kunne. I forbindelse med indførelse af det nye system gennemføres der også kurser i at anvende det. En interviewperson fra virksomheden fortæller:

“Vi gennemfører interne kurser i det nye system. Til dette benytter vi os af en ekstern konsulent, der er tilknyttet det system, som Volvo ejer, men som vi abonnerer på. Konsulenten holder nogle oplæg for chaufførerne, og de står også for at have kontakt til de enkelte chauffører, der har behov for at lære mere om at køre energirigtigt. Dette sker over de næste tre måneder... Vi samler f.eks. chaufførerne til en lørdag, hvor de både får nogle teoretiske oplæg om god køreadfærd og nogle praktiske øvelser, der bidrager til at vise chaufførerne, hvordan de kan spare på brændstoffet.”

Som det fremgår af citatet kobles indførelsen af det nye system sammen med både intern uddannelse og vejledning af chauffører.

En interviewperson fra en anden virksomhed fortæller, at de har valgt, at de af deres erfarne chauffører, der er gode til at køre energirigtig kørsel, tager rundt til virksomhedens forskellige afdelinger og vejleder de øvrige chauffører. Ved besøg i afdelingerne giver de både chaufførerne en teoretisk introduktion, og de tager dem med på to køreture med mellemliggende vejledning – og målinger af, hvor langt de kører pr. kilometer.

Nogle af virksomhederne har valgt at uddanne nogle af deres chauffører til at være *masterdrivere*. Der er tale om ressourcestærke medarbejdere, der har en god faglig indsigt, og som samtidig er gode til at gå i dialog med kollegaerne om løsning af arbejdsopgaverne.

Masterdrivernes opgaver består i at videregive deres faglige viden på chaufførområdet til kollegaerne. Der er ikke kun fokus på energirigtig kørsel, men f.eks. også på overholdelse af køre- og hviletidsbestemmelser, korrekt på- og aflæsning, håndtering af køretøjer, nye regler i færdselsloven, uheldsforebyggelse og dokumenthåndtering. En interviewperson fortæller:

“Masterdriverne skal kunne tage sig af nye medarbejdere, og de skal klæde dem på til at løse opgaverne på en god måde. De skal f.eks. kunne køre med de nye chauffører og vejlede dem, så man ikke risikerer at skulle afskedige dem igen, fordi de ikke løser arbejdsopgaverne godt nok.... De skal også lave regelmæssige opfølgninger på de chauffører, der allerede er ansat.... De har også viden om uddannelse af chaufførerne, så de kan være med til at vejlede dem.”

En anden interviewperson siger om deres masterdrivere:

“Vi har allerede 19 masterdrivere, og vi vil fortsat uddanne 5-6 nye hvert forår og efterår. Vi vil gerne have en masterdriver i hvert team, som bl.a. kan bidrage til at uddanne og coache kollegaerne i forhold til f.eks. energirigtig kørsel. De har også til opgave at hjælpe kollegaerne i forhold til de håndholdte terminaler, så vores masterdrivere er superbrugere i de håndholdte terminaler.”

For at kvalificere masterdriverne til opgaverne har virksomhederne indgået en aftale med en skole, der har sammensat et 5-dages kursusforløb. Kursusforløbet består af følgende tre arbejdsmarkedsuddannelser:

- *Køre-og hviletidsregler* – 1 dag (44722)
- *Medarbejderen som deltager i forandringsprocesser* – 2 dage (44383)
- *Sidemannsoplæring* – 2 dage (40373)

Som det fremgår har fire af de fem kursusdage fokus på sidemannsoplæring og inddragelse af medarbejdere i forandringsprocesser. Dette naturligvis for at klæde masterdriverne på til opgaven med at vejlede chufførkollegaerne i løsning af arbejdsopgaverne. Læs mere om de to arbejdsmarkedsuddannelser i boksen herunder.

To af de tre arbejdsmarkedsuddannelser, der indgår i “masterdriveruddannelsen”

Medarbejderen som deltager i forandringsprocesser – 2 dage (44383)

Deltageren kan anvende værktøjer og metoder, der fremmer forandringsprocesser i relation til egen jobvaretagelse i faglærte og ufaglærte job. Deltageren kan forstå egen rolle i en forandringsproces og kan tage aktivt del i ændring af organisering og strukturering af arbejdsgange, problembehandlingsprocesser og andre dynamiske processer relevant for deltagerens jobfunktion.

Sidemannsoplæring – 2 dage (40373)

Deltageren kan efter gennemført uddannelse anvende oplæringsmetoder, oplæringsmaterialer og kommunikation, til at oplære andre. Deltageren forstår også betydningen af sin kollegas kompetencer og indlæringsstil i forbindelse med oplæringen og kan anvende denne viden i sin oplæring af den enkelte.

Den sidste kursusdag er målrettet en opkvalificering af masterdriverne i relation til køre- og hviletidsreglerne.

Uddannelsesforløbet benyttes af flere forskellige store virksomheder inden for vejgodstransport. Andre virksomheder kan lade sig inspirere heraf, hvis de ønsker at uddanne chauffører til at oplære de øvrige chaufførkollegaer.

Den kursusdag, der har fokus på køre- og hviletidsreglerne, kunne eventuelt udskiftes med arbejdsmarkedsuddannelsen *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører* (47961), der ligeledes er af 1 dags varighed, hvilket vil være relevant for virksomheder, der især vil sætte fokus på grøn transport og energirigtig kørsel.

En repræsentant fra den skole, der gennemfører uddannelsesforløbet, fortæller, at det primære mål med uddannelsen er at klæde deltagerne på til varetagelse af oplæring og vejledning. Han siger:

“Energirigtig kørsel fylder meget i undervisningen, for når deltagerne skal lære om sidemandsoplæring, arbejder vi bl.a. med, hvordan de vil oplære kollegaerne i energirigtig og defensiv kørsel... Det primære er ikke at klæde dem på fagligt i forhold til vejgodstransport, men mere på det menneskelige område... det faglige skal omsættes til noget brugbart i forhold til kollegaerne... Virksomhederne kan spare mange penge ved, at chaufførerne kører energirigtigt, og det kan højne niveauet i virksomheden, at de har nogle gode masterdrivere, der kan vejlede kollegaerne på en god måde.”

Som led i undervisningen udarbejder deltagerne et kontrolskema, der er målrettet den særlige funktion som masterdriver, de skal varetage hjemme i egen virksomhed. Interviewpersonen fra skolen fortæller:

“Deltagerne laver selv skemaet, så det tager udgangspunkt i den konkrete virksomhed. Nogle har et tidligere udarbejdet skema med, som så opdateres, mens andre tager udgangspunkt i virksomhedens medarbejderhåndbog. Det er således deltagerne selv, der formulerer nogle punkter, der skal stå i skemaet, og det kan f.eks. være punkter som masterdriveren vil observere på under kørsel med chaufførerne, herunder f.eks. energirigtig kørsel, eller det kan være eksempler på temaer, som masterdriveren skal drøfte med chaufførkollegaerne.”

Interviewpersonen giver udtryk for, at han tror, at der er flere virksomheder, der er modne til at oplære nogle af deres chauffører til at vejlede andre chauffører i virksomheden.



Samtidig peger interviewpersonen på, at virksomhederne skal være indstillet på at følge op efter gennemførelse af uddannelsesforløbet for at sikre, at de rent faktisk får et udbytte af uddannelsen. Han fortsætter:

"Jeg har eksempler på chauffører, der har været på uddannelsesforløbet, men som endnu ikke er kommet i gang med at fungere som masterdrivere, fordi virksomheden ikke har fået fulgt op på det. Nogle chauffører er blevet meget tændt af kursusforløbet, og de er meget positive, og så er det rigtig ærgerligt, at de ikke kommer i gang med at bruge det... dét, de lærer på uddannelsen, skal aktiveres ude i virksomheden."

Der er også andre virksomheder, end dem, der har anvendt masterdriveruddannelsen, der fortæller, at de har en såkaldt masterdriver ansat. En leder fra en af virksomhederne fortæller:

"Vi har ansat en masterdriver. Det er en tysk medarbejder, der for nogle år siden blev nr. 2 i Tyskland som "mønsterchauffør". Han har været chauffør i 30 år, og han har meget stor erfaring i energirigtig kørsel. Det er hans opgave at se på målingerne af brændstoffsforbruget og at vejlede chaufførerne, og det gør han godt."

Masterdriver-begrebet anvendes således af forskellige virksomheder i forskellige sammenhænge. En søgning på begrebet på internettet viser, at Tungtvognspecialisten har taget initiativ til etablering af et fagligt netværk for masterdrivere. De skriver om funktionen og netværket på deres website. Se et uddrag i boksen på næste side.

MasterDriver

På opfordring har TungVognsSpecialisten.dk taget initiativ til etablering af et fagligt netværk for MasterDriverere.

En MasterDriver er den person, der i de større transportvirksomheder varetager den daglige support til chaufførgruppen. Det er MasterDriveren, der hjælper chaufførerne med de daglige spørgsmål omkring køre- og hviletid, transport af farligt gods, surring, spejlindstillinger, miljø- og energirigtig kørsel osv. Det kan også være MasterDriveren, der sørger for at diagramarkene bliver afleveret og opbevaret på korrekt vis eller ham, der forestår download af førerkortene og af tachograferne. MasterDriverens opgaver er mangeartede og forskellige fra virksomhed til virksomhed. Ofte er det også ham, der forestår let undervisning, chaufførmøder mv.

MasterDriverne lever ofte et ensomt liv og for, at de kan bevare gejsten, har de behov for et netværk, hvor de kan mødes, blive opdateret og få ny viden på de forskellige fagområder. I netværket bliver MasterDriverne inspireret og udveksler ideer, procedurer og meget andet, som de tager med hjem til gavn for egen virksomhed. MasterDriverne bliver gennem netværket gjort bekendt med nye teknologier, nyt udstyr, nye metoder m.m.

Der vil blive afholdt 3 møder årligt. Møderne vil blive afholdt på skift hos de virksomheder, der deltager i netværket

TungVognsSpecialisten.dk/masterdriver-netvaerk.html

Løbende opfølgning og ledelsesfokus

Uanset om virksomhedernes chauffører deltager i formel ekstern uddannelse eller i virksomhedsintern uddannelse og vejledning om energirigtig kørsel, er det vigtigt, at der løbende følges op ude i virksomhederne.

Flere interviewpersoner fra virksomhederne peger på, at systematisk opfølgning på chaufførernes kompetencer til at køre energirigtigt er vigtigt, da erfaringerne viser, at deres kompetencer aflæres over tid.

Derfor er der også flere af de interviewede virksomheder, der gennemfører en systematisk opfølgning gennem elektronisk monitorering af chaufførernes kørselsadfærd og brændstofforbrug. Interviewpersonerne peger på vigtigheden af den praksisnære opfølgning.

En virksomhedsrepræsentant fortæller:

“Vi har en løbende målstyring og regnskab for forbruget af diesel. Chaufførerne og de enkelte teams involveres i at opfylde målene... For at det kan give mening, er det vigtigt, at de data, der anvendes, er valide. Chaufførerne skal ikke blande brændstoftkortene til de enkelte biler, og de skal huske at skrive kilometerantallet ned, når de påfylder diesel etc. Det er vigtigt, at chaufførerne kan håndtere dette, ellers er data ikke valide, og så kan de ikke bidrage til at opfylde målene.”

Det er forskelligt, hvilke målesystemer der anvendes i de enkelte virksomheder, men der er flere af virksomhederne, der er gået over til at anvende systemer, der kan måle energiforbruget for de enkelte medarbejdere. En interviewperson fortæller:

“Der er installeret et nyt system i bilerne, som gør det muligt at se, hvordan den enkelte chauffør kører bilen. Der er f.eks. nogle målepunkter på aggressiv kørsel, hårde opbremsninger etc.”

I virksomheden er det således den enkelte chaufførs kompetencer til at køre energirigtigt, der måles på, og ikke teamets.

I en anden af de interviewede virksomheder trækkes der er rapport én gang om ugen. Virksomheden har fået et nyt målesystem, der giver bedre benchmarkingsmuligheder, så det er blevet lettere at lave nogle realistiske sammenligninger af bilerne og chaufførerne. Hvis der er chauffører, der har dårlige resultater, tages der en samtale med disse chauffører.

Chaufførernes adfærd måles på en skala fra 0 til 100, og alt efter resultaterne deles chaufførerne op i tre grupper: rød, gul og grøn. Hver 3. måned er der er miljøansvarlig medarbejder i virksomheden, der holder møde med chaufførerne for at drøfte resultaterne.

En interviewperson fra en anden virksomhed fortæller:

“Vi har meget fokus på at få chaufførerne til at bidrage til grøn transport. Selvom chaufførerne deltager i ECO-Driver-kurser kan det være svært at holde dem til ilden... Vi kan foretage nogle meget præcise målinger af chaufførernes kørselsprofiler på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er bedst. Dette kan lade sig gøre, fordi systemet måler på den enkelte chaufførs førerkort. Der måles f.eks. både på brændstofforbrug og bremseforbrug... På baggrund af resultaterne indkaldes chaufførerne til en månedlig samtale, hvor de præsenteres for resultaterne, og hvor der tales om, hvad der er godt eller mindre godt.”

Selvom mange af de interviewede virksomheder kan måle på de enkelte chaufførers kørselsprofil og brændstofforbrug, er det kun to af disse virksomheder, der har indført et individuelt belønningssystem af chaufførerne.

Der er for store forskelle på chaufførernes daglige opgaver og de lastbiler, de kører i, til at der kan foretages en direkte sammenligning mellem chaufførernes brændstofforbrug. Derfor tager belønningssystemerne udgangspunkt i chaufførernes reduktion af deres individuelle brændstofforbrug. Chaufførerne skal altså konkurrere mere med sig selv end med kollegaerne.

En anden virksomhed har for tre år siden indført præstationsløn for tomgangskørsel. En interviewperson fortæller:

“Vi har meget fokus på energirigtig kørsel, og for tre år siden indførte vi præstationsløn for tomgangskørsel. Dette har betydet en halvering af tomgangskørsel! Nogle chaufførerne mente f.eks., at det var nødvendigt at holde bilen i tomgang, når liften blev anvendt, men det er det ikke, da liften er eldrevet. Det samme var gældende, når bilerne holdt i kø ved portområdet.”

Andre virksomheder har endnu ikke fundet frem til en velegnet belønningssystem. En af interviewpersonerne fortæller:

“Der er pt. ikke belønninger for gode resultater, også fordi det ikke er muligt at måle på alle chauffører, men kun for dem, der kører i MAN-bilerne... Der kan godt komme en bonus på sigt, men det kan være vanskeligt at finde en model, som alle vil være med til.”

Nogle virksomheder anvender – eller har planer om at anvende – kollektive bonussystemer til de chaufførteams, der kører miljørigtigt. Virksomhedernes incitamenter hertil er den økonomiske besparelse, de kan opnå på brændstofbesparelser og i slitage og skader på køretøjerne. En interviewperson fortæller:

“Lige nu er det den enkelte medarbejder, der er fokus på – ikke teamets præstationer, men på sigt kan der komme mere fokus på teamets præstationer i forhold til energirigtig kørsel, f.eks. en kåring af månedens driverteam.”

En anden af de interviewede virksomheder har planer om en præmieordning, der vil være knyttet op på de forskellige chaufførteams. Dette gennemføres, selvom der gennemføres målinger og opfølgning på de enkelte chaufførers køreadfærd.

En repræsentant fra virksomheden fortæller:

”Med det måleudstyr, vi anvender, kan der analyseres på chaufførernes adfærd, f.eks. hvor ofte de foretager hurtig acceleration, og hvor ofte de træder på bremsen. Når vi får det nye system i alle bilerne, bliver der indført en præmieordning. Det bliver en form for et bonus-system, som knyttes op på de tre geografiske teams. Tillidsrepræsentanten har været meget opmærksom på, at det ikke skulle være et individuelt bonussystem, da der er for stor risiko for, at det skaber misundelse. Bonussystemet tager udgangspunkt i de besparelser, som vi får ved bedre kørselsadfærd.”

Uanset hvilket belønningssystem, virksomhederne anvender, og om dette er individuelt eller teambaseret, er det vigtigt, at det rent faktisk er muligt at foretage realistiske sammenligninger, ellers kan virksomhederne ikke forvente, at belønningssystemet kan bidrage til energirigtig kørsel og grøn transport som helhed. Det er f.eks. således vanskeligt at sammenligne brændstofforbruget ved kørsel i byer med brændstofforbruget ved kørsel på landeveje, ligesom det er vanskeligt at sammenligne kørsel med tunge og lette læs.

Belønningssystemer eller ej, så er noget af det helt centrale for at fastholde chaufførernes opmærksomhed på energirigtig kørsel, at der er en kontinuerlig ledelsesmæssig opfølgning og opbakning. En interviewperson siger:

”Det er meget vigtigt, at vi hele tiden fastholder et ledelsesmæssigt fokus på energirigtig kørsel. Vi skal anvende de målestyringsredskaber, der kan vise forbedringer, og vi skal involvere medarbejderne heri. Uanset om man har gode instrumenter i bilerne, og man har fokus på uddannelse af medarbejderne, så kræver det hele tiden en opfølgning fra ledelsen.”

Det ledelsesmæssige fokus på energirigtig kørsel og grøn transport som helhed er således centralt, og der vil ofte være behov for, at lederne inddrager teamledere, masterdrivere eller andre i arbejdet.



4. Behov for nye arbejdsmarkedsuddannelser

I dette kapitel afdækkes eventuelle behov for udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser målrettet miljø, bæredygtighed, klima og energirigtig kørsel.

Kapitlet indeholder desuden en analyse af behov for revision af eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser. Endelig sætter kapitlet fokus på eventuelle behov for pædagogisk-didaktisk kompetenceudvikling af faglærerne i relation til undervisning inden for grøn transport, miljø, bæredygtighed, energirigtig kørsel etc.

4.1 Eventuelle behov for nye uddannelser

Analysen har vist, at der eksisterer fire relevante arbejdsmarkedsuddannelser, der kan kvalificere chaufførerne til energirigtig kørsel m.m. Analysen peger på en tendens til, at disse arbejdsmarkedsuddannelser samlet set vil få et øget antal deltagere i 2015 i forhold til 2014.

Interview med repræsentanter for virksomheder inden for vejgodstransport peger ikke entydigt på et behov for udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser i relation til energirigtig kørsel etc.

Flere af de interviewede virksomheder anvender allerede nogle af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser. Dette sker især i forbindelse med chaufførernes deltagelse i *EU-Efteruddannelsen for godschauffører – oblig. del* (47848), hvor den 3-dages obligatoriske efteruddannelse skal suppleres med yderligere 2 dages efteruddannelse. Chaufførerne skal deltage i en af EU-Efteruddannelserne hvert 5. år, men der er nogle af de interviewede virksomheder, der hvert eneste år lader chauffører deltage i arbejdsmarkedsuddannelser med fokus på bl.a. energirigtig kørsel.

Analysen har vist, at de interviewede virksomheder i vid udstrækning supplerer chaufførernes deltagelse i arbejdsmarkedsuddannelser med interne kurser, vejledning og sidemandsoplæring. Virksomhederne lægger stor vægt på denne interne kompetenceudvikling af chaufførerne, og de ikke kan erstatte denne med mere ekstern uddannelse.

En interviewperson fra en af virksomhederne siger:

”Jeg har ingen ønsker til AMU – kurserne er ganske gode. Vi kan se gode resultater, når chaufførerne har været afsted på kurserne.”

En anden interviewperson siger:

“Vi har ikke konkrete forslag til nye arbejdsmarkedsuddannelser, men vi ønsker, at der fortsat er fokus på det område, og at der udbydes kurser, der kan være med til at sikre ‘grøn transport’”.

En spørgeskemaundersøgelse, der er gennemført blandt nøglepersoner i 25 transportvirksomheder i 2014⁴, viser, at kun cirka halvdelen af respondenterne mener, at chaufførernes viden om bæredygtighed er god eller nogenlunde. Det er desuden kun 42 % af respondenterne, der mener, at chaufførerne bidrager med viden om bæredygtighed, og 92 % af nøglepersonerne mener, at det er relevant for chaufførerne at vide noget om bæredygtighed.⁵

Såvel denne analyse som ovennævnte spørgeskemaundersøgelse peger altså på et behov for, at chaufførerne får en øget viden om, hvordan de kan bidrage til bæredygtighed og grøn transport. Virksomhederne ser gerne, at deres chauffører kan tilbydes arbejdsmarkedsuddannelser, der har et bredt fokus på miljø og bæredygtighed. En interviewperson fra en af virksomhederne siger:

“Vi vil gerne have chaufførerne til at deltage i flere miljøkurser, men hvis det skal være realistisk, så skal det ske i forbindelse med EU-kvalifikationsbeviset... ellers kan det være svært at afse tid og at sikre chaufførernes lyst til at deltage i kurserne... Jo mere relevant miljøuddannelse, der kan inddrages i EU-kvalifikationsuddannelse, des bedre!”

Interviewpersonen siger således, at virksomheden på den ene side gerne ser, at chaufførerne deltager i flere kurser med fokus på miljø, men at virksomheden på den anden side nok ikke vil prioritere deltagelse i arbejdsmarkedsuddannelser, der ligger udover de fem dages obligatorisk EU-Efteruddannelse.

Dette peger på, at der ved en eventuel udvikling af nye arbejdsmarkedsuddannelser om grøn transport, miljø og energirigtig kørsel til chauffører skal være opmærksomhed på, at det skal være uddannelser af få dages varighed, der kan godkendes til at indgå i den lovpligtige EU-Efteruddannelse. Der eksisterer jo allerede fire relevante arbejdsmarkedsuddannelser, som kunne have deltagelse af langt flere kursister.

⁴ *Analyse af hvorledes Vejgodstransportbranchen tolker begrebet bæredygtig transport – og hvilke uddannelsesmæssige behov der ses i fremtiden på baggrund af denne tolkning – og hvorledes disse uddannelsesbehov passes ind i fremtidens uddannelsesstruktur.* Transporterhvervets Uddannelser. November 2014.

⁵ Der er i undersøgelsen spurgt til faglærte chauffører.

En repræsentant fra en af de skoler, der udbyder og gennemfører energiøkonomiske kurser giver udtryk for, at det kan være svært at få flere virksomheder til at lade flere chauffører deltage i arbejdsmarkedsuddannelser. Han siger:

“Vi har fokus på kurserne med energirigtig kørsel, og vi gennemfører også en del. Vi vil gerne sælge “det grønne”, men det er ikke så højt prioriteret af virksomhederne i denne ende af landet... Det ville være fint med endnu et kursus om miljø inden for vejgodstransport, men spørgsmålet er altså, om det kan sælges til virksomhederne, og om chaufførerne vil blive belønnet for at køre energirigtigt, for ellers får det ikke virkning hjemme i virksomhederne.”

Interviewpersonen fra skolen ser altså gerne, at der udvikles endnu en arbejdsmarkedsuddannelse om miljø inden for vejgodstransport, men han tror samtidig, at det kan være vanskeligt at få de virksomheder, skolen er i kontakt med, til at benytte sig af uddannelsen. Samtidig sætter interviewpersonen spørgsmålstegn ved virksomhedernes udbytte af en sådan arbejdsmarkedsuddannelse, hvis ikke virksomhederne samtidig har mere fokus på, hvorvidt chaufførerne kører energirigtigt hjemme i virksomheden efter endt uddannelsesdeltagelse.

De fleste interviewpersoner fra virksomhederne er meget lidt konkrete i forhold til indholdet i eventuelle nye arbejdsmarkedsuddannelser. Dette hænger sammen med, at de fleste interviewpersoner fra virksomhederne – naturligt nok – har et sporadisk kendskab til indholdet i de allerede eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser med fokus på energirigtig og energiøkonomisk kørsel.

Der er kun én af interviewpersonerne, der har et konkret ønske til en arbejdsmarkedsuddannelse. Interviewpersonen efterspørger en arbejdsmarkedsuddannelse i energiøkonomisk kørsel af én dags varighed. Uddannelsen skal være en ajourføring af tidligere kursusdeltagelse i energiøkonomisk kørsel, og deltagerne skal blot ud og køre energirigtigt én gang i kursusforløbet. Interviewpersonen siger:

“Vi har behov for et 1-dags ECO-Driver-kursus... en form for ajourføringskursus. Altså ligesom kurset Køreteknik ajourføring – blot med fokus på energiøkonomisk kørsel. Der skal bl.a. være fokus på stresshåndtering, korrekt dæktryk etc.”

På et forslag om, at virksomheden kan benytte sig af arbejdsmarkedsuddannelse *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører (47961)*, der ligeledes er af én dags varighed, svarer interviewpersonen, at det ikke er muligt for virksomhederne at levere de målinger af brændstofforbruger, der forventes på denne arbejdsmarkedsuddannelse.

Der er således et ønske om udvikling af en 1-dags arbejdsmarkedsuddannelse, der kunne have titlen *Energiøkonomisk kørsel – trin 2*.⁶

En interviewperson fra en af skolerne foreslår ligeledes en ny 1-dags arbejdsmarkedsuddannelse om energirigtig kørsel. Interviewpersonen siger:

“... så kunne man supplere med en ny 1-dags ajourførende kursus i energirigtig kørsel... For mange ville det være nok med én dag med energirigtig kørsel, da det er en opfølgning på noget, de allerede har lært noget om en gang eller flere gange før, f.eks. da de tog lastbilkørekort, og da de første gang deltog i den lovpligtige efteruddannelse.”

Som det fremgår af kapitel 3 benytter nogle af virksomhedernes sig af et 5-dages uddannelsesforløb, der betegnes en Masterdriveruddannelse, og som har til formål at uddanne chauffører til en form for rådgivere og vejledere for deres kollegaer. Virksomhedsinterviewene peger på, at disse vejledere udfylder en vigtig funktion i virksomhederne i forhold til et bredt fokus på oplæring af chaufførerne.

Transporterhvervets Uddannelser kunne overveje at bidrage til at synliggøre et nyt AMU-kursusforløb, der primært har fokus på oplæring af chauffører i forhold til energiøkonomisk kørsel.

Uddannelsesforløbet kunne sammensættes, så det består af to af de samme arbejdsmarkedsuddannelser, der indgår i Masterdriveruddannelsen (*Sidemandsoplæring* (40373) og *Medarbejderen som deltager i forandringsprocesser* (44383)) suppleret med en 1-dags arbejdsmarkedsuddannelse med fokus på energiøkonomisk kørsel.

Denne 1-dags uddannelse kunne være den eksisterende *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører* (47961) eller en eventuelt nyudviklet arbejdsmarkedsuddannelse med titlen *Energiøkonomisk kørsel – trin 2* (jf. ovenstående).

Det er ikke kun de chauffører, der skal oplære andre chauffører, der har behov for at vide mere om f.eks. grøn transport og energiøkonomisk kørsel. Der er behov for, at øvrige medarbejdere og ledere i virksomhederne også kan bidrage. Som led i den tidligere nævnte spørgeskemaundersøgelse, der blev gennemført blandt nøglepersoner i transportvirksomheder i 2014, blev nøglepersonerne spurgt om deres behov for øget viden og kompetencer i relation til bæredygtighed og miljø.

⁶ I analysen *De køretekniske uddannelser. Analyserapport*. September 2015. Transporterhvervets Uddannelser, anbefales det, at den eksisterende arbejdsmarkedsuddannelse *Energirigtig kørsel* (45080) ændrer titel til *Energiøkonomisk kørsel – trin 1*.

Cirka haldelen af nøglepersonerne svarede, at de gerne ville vide mere om hvert af følgende temaer i relation til bæredygtighed:

- Den miljøbelastning brugen af virksomhedens produkter kan give
- Virksomhedens produkters miljømæssige kvaliteter og belastning
- Virksomhedens energiforbrug, vandforbrug, forurening mv.
- Produktudvikling: Grønne løsninger på nutidens/fremtidens udfordringer
- Valg og anvendelse af materialer.

Chaufførerne kan få tilgodeset deres kompetenceudviklingsbehov i relation til energiøkonomisk kørsel, viden om stoffernes skadelige indflydelse på miljøet og helbredet m.m. gennem deltagelse i arbejdsmarkedsuddannelsen *Energirigtig kørsel* (45080), der har en varighed på tre dage.⁷

Arbejdsmarkedsuddannelsen kan kombineres med *Sidemandsoplæring* (40373), der har en varighed på 2 dage, så der etableres en 5-dages AMU-kursuspakke, der er målrettet chauffører, der skal bidrage til at oplære øvrige chauffører i virksomhederne i energiøkonomisk kørsel.

4.2 Revision af arbejdsmarkedsuddannelser

Der er ingen af interviewpersonerne fra virksomhederne, der har udtrykt ønske om ændringer af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser.

I forbindelse med en analyse af de køretekniske arbejdsmarkedsuddannelser er der blevet gennemført interview med repræsentanter fra en række skoler. Flere af disse interviewpersoner har peget på, at det er vanskeligt at få deltagere til arbejdsmarkedsuddannelsen *Energirigtig kørsel* (45080), der har en varighed på tre dage. Det er ifølge interviewpersonerne netop varigheden på tre dage, der er en barriere for at få flere deltagere til uddannelsen. En interviewperson fra en af skolerne siger:

”Mange virksomheder er som udgangspunkt interesserede i kurset, men problemet er, at kurset er for langt. Tre dage er for lang tid med teori og lidt praktiske øvelser i trafikken. Det må højst være på to dage, og man kan godt nå det samme indhold på to dage.”

⁷ I analysen *De køretekniske uddannelser. Analyserapport*. September 2015. Transporterhvervets Uddannelser, anbefales det, at arbejdsmarkedsuddannelsen ændrer titel til *Energiøkonomisk kørsel – trin 1*.

En anden interviewperson giver udtryk for, at uddannelsen ikke bør ændres til en 2-dages arbejdsmarkedsuddannelse. Interviewpersonen udtrykker bekymring for, hvorvidt skolerne på en 2-dages arbejdsmarkedsuddannelse kan nå at gennemføre to gange praktiske øvelser i bilerne med alle kursisterne. Det er under alle omstændigheder vigtigt, at disse øvelser kan fastholdes, da mange repræsentanter fra virksomhederne netop peger på, at disse øvelser giver deltagerne et godt udbytte af undervisningen.

En interviewperson fra en anden skole har et bud på, hvordan man få flere til at bruge arbejdsmarkedsuddannelsen. Han siger:

“Generelt er det sådan, at tre dages energirigtig kørsel er for meget. Kurset kan ikke sælges som en 3-dages uddannelse, der gennemføres i ét træk. Hvis man skal køre kurset, skal man dele det op i 2+1, så den sidste dag er en opfølgingsdag – altså i split.”

Interviewpersonen peger således på muligheden for at gennemføre den 3-dages arbejdsmarkedsuddannelse som et split-kursus.

Skolerne udtrykker tilfredshed med selve målformuleringen for arbejdsmarkedsuddannelsen. En interviewperson siger.

“Vi gennemfører kurset 2-3 gange om året, og det er et godt kursus. For at gennemføre dette kursus, skal læreren være rigtig godt hjemme i sit stof, og det er meget krævende. I undervisningen bør man f.eks. have fokus på, hvordan en motor fungerer, og hvad stofferne gør ved os. Der skal også bruges tid på at debattere nytten af at køre energirigtigt, selvom der er andre, der ikke gør det... eller når vi selv kører uden tagspoiler, eller når vi alligevel bliver nødt til at træde hårdt på speederen, fordi vi har travlt.”

Ved en eventuel revision af arbejdsmarkedsuddannelsen kunne det overvejes at beskrive uddannelsesmålet mere udførligt, så det blev mere tydeligt for kunderne, hvilket udbytte de kunne få af at anvende uddannelsen.

Det kunne også overvejes at ændre uddannelsens målformulering, så den også kom til at omfatte en bred viden om de mange forskellige faktorer, der spiller ind i forhold til energibesparelse i virksomheden, og som chaufførerne kan bidrage til.

4.3 Pædagogisk-didaktisk udvikling af faglærere

En analyse af evalueringsresultaterne fra Viskvalitet.dk viser, at deltagerne generelt er tilfredse med de arbejdsmarkedsuddannelser, der har fokus på energirigtig kørsel.

Undtaget herfra er dog evalueringerne på arbejdsmarkedsuddannelsen *Energirigtig kørsel, m. high fidelity simulator* (47122), som for hele perioden fra 2013 har en score på 3,7. Resultaterne for de enkelte skoler varierer dog meget. Således har skolen med den laveste score kun et gennemsnit på 3,6, mens skolen med det højeste gennemsnit har en score på 3,9.

Det er især på spørgsmålet om, hvorvidt deltagerne kan anvende det, de har lært på kurset, i deres arbejde fremover, at der er en lav score. Dette kunne pege på et behov for, at der i undervisningen lægges mere vægt på anvendelsesperspektivet.

Interview af nogle af de skoler, der udbyder og gennemfører både denne og andre simulatorkurser, viser, at der er faglærere, der efterlyser flere idéer til, hvordan de pædagogisk og didaktisk kan planlægge og gennemføre simulatorkurserne, så deltagerne får et større udbytte af at deltage. Det kan derfor anbefales, at der udvælges skoler og faglærere, der udarbejder eksempler på undervisningsplaner og undervisningsmaterialer til forskellige simulatorkurser.

For at få ny inspiration ind i planlægning og gennemførelse af de øvrige arbejdsmarkedsuddannelser med fokus på energiøkonomisk kørsel, kan det også her anbefales, at TUR udvælger skoler og faglærere, der får til opgave at udarbejde forslag til undervisningsplaner og undervisningsmaterialer til uddannelserne. Der er allerede udarbejdet en vejledende undervisningsplan for arbejdsmarkedsuddannelsen *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører* (47961).

Endelig kan faglærerne inden for temaet få inspiration til deres undervisning ved at deltage i faglærerkurser om energirigtig kørsel.

Transporterhvervets Uddannelser gennemfører et faglærerkursus om energirigtig kørsel og ny teknologi i november 2015. Læs mere om kurset i boksen på næste side.

Faglærerkursus

1355 - Energirigtig kørsel og ny teknologi

Nye undervisningsmetoder og udstyr til brug i din undervisning

På dette faglærerkursus bliver deltagerne præsenteret for nye undervisningsmetoder og udstyr til brug i undervisningen i energirigtig kørsel. Undervisningsmaterialerne er udarbejdet af Lilli Larsen og Henrik Tørring i tæt samarbejde med TUR og TSU fonden på baggrund af afprøvning og test af diverse teknologiske hjælpeværktøjer både i Danmark og i udlandet. Der vil især være fokus på Movilog-systemet, som kan kombinere både den tekniske og den visuelle præstation i forbindelse med praktisk kørsel. Desuden vil tilgang til holdningsbearbejdning og modstand mod forandringer og pædagogik i den sammenhæng være en del af kurset. Faglærerkurset er ikke begrænset til udelukkende at omhandle undervisningen i energirigtig kørsel, men vil på dette kursus hovedsaglig rette sig mod dette emne.

Hvem kan deltage?

Alle faglærere der underviser i energirigtig kørsel eller har interesse i faget. Det er en fordel, at man har kendskab til PC, tablets, flådestyring eller logningsprogrammer.

Varighed

3 dage

Afviklingsform

Blanding af teori, demonstration og praktiske øvelser.

Nedenfor finder du et link hvor du kan se mere om kursets indhold:

https://www.youtube.com/watch?v=ZF5Vzk3_eZE&feature=youtu.be

Kursusleder

Lilli Larsen og Henrik Tørring

Lilli Larsen og Henrik Tørring har begge mange års erfaring med undervisning inden for transportuddannelser, og har de seneste år arbejdet med udvikling af undervisning med brug af ny teknologi og holdningsbearbejdning i transportbranchen.

Sted

AMU-Fyn, C. F. Tietgens Boulevard 27, 5220 Odense SØ.

5. Konklusion

Formålet med analysen har været at afdække behovet for nye arbejdsmarkedsuddannelser inden for miljø, bæredygtighed, klima og energirigtig kørsel.

Analysen har desuden skullet afdække eventuelle behov for ændringer af eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser, så de i højere grad har fokus på de miljø- og energimæssige aspekter inden for vejgodstransport.

Analysen har vist, at de interviewede virksomheder alle har et overordnet fokus på grøn transport samt på chaufførernes kompetencer til at køre energirigtigt. Dette er ikke overraskende, da de virksomheder, der er udvalgt til at deltage i interview, netop er valgt ud fra deres interesse i grøn transport og energirigtig kørsel.

De interviewede virksomheder er dermed også nogle af de virksomheder inden for vejgodstransport i Danmark, der må forventes at have den største indsigt i chaufførernes behov for kompetenceudvikling i relation til grøn transport, miljø, bæredygtighed, klima, energirigtig kørsel etc.

Seks af de interviewede virksomheder er certificerede som Grønne Transportvirksomheder af Trafikstyrelsen.

Øget interesse for miljøproblematikken

Der er en øget interesse for miljøproblematikken samt fokus på reduktion af omkostninger i vejgodstransportvirksomhederne, da dette er en forudsætning for at kunne klare sig i konkurrencen.

Dermed er der også stadig flere virksomheder, der bliver opmærksomme på nødvendigheden af at kvalificere og motivere chaufførerne til at bidrage til brændstofbesparelser og grøn transport. Dette sker både gennem anvendelse af arbejdsmarkedsuddannelser og gennem virksomhedsintern kompetenceudvikling, interne kampagner, vejledning og sidemandsoplæring.

Analysen har vist, at der eksisterer fire relevante arbejdsmarkedsuddannelser, der kan kvalificere chaufførerne til energirigtig kørsel m.m. Analysen peger på en tendens til, at disse arbejdsmarkedsuddannelser samlet set vil få et øget antal deltagere i 2015 i forhold til 2014.

Behov for nye arbejdsmarkedsuddannelser

Der er i analysen blevet afdækket et muligt behov for udvikling af en ny 1-dags arbejdsmarkedsuddannelse med titlen *Energirigtig kørsel – trin 2*. Uddannelsen skal være målrettet chauffører, der allerede har deltaget i arbejdsmarkedsuddannelser om energirigtig kørsel, men som har behov for en faglig opdatering og ajourføring.

Der synes ikke at være et behov for udvikling af andre nye arbejdsmarkedsuddannelser, der skal kvalificere chauffører til at køre energirigtigt. Analysen peger på, at kombinationen af de eksisterende arbejdsmarkedsuddannelser – evt. suppleret med ovenstående nye uddannelse *Energirigtig kørsel – trin 2* – er tilstrækkeligt.

Der kan være behov for at skabe mere opmærksomhed på at synliggøre en AMU-kursuspakke, der har fokus på oplæring af chauffører i forhold til energiøkonomisk kørsel.

Der er allerede virksomheder, der har gode erfaringer med det 5-dages AMU-kursusforløb *Masterdriver*, hvor deltagerne dels lærer om sidemandsoplæring og forandringsprocesser og dels om køre- og hviletidsregler.

Hvis TUR vil sammensætte en ny AMU-kursuspakke målrettet oplæring af chauffører i forhold til energirigtig kørsel, som kan synliggøres på f.eks. amukurs.dk, kan det f.eks. sammensættes således:

- *Sidemandsoplæring* – 2 dage (40373)
- *Medarbejderen som deltager i forandringsprocesser* – 2 dage (44383)
- *Energiøkonomisk kørsel for erhvervschauffører* – 1 dag (47961)
eller alternativt en ny arbejdsmarkedsuddannelse med titlen *Energiøkonomisk kørsel – trin 2* – 1 dag.

En anden mulighed kunne være at synliggøre en AMU-kursuspakke på fem dage bestående af følgende to arbejdsmarkedsuddannelser:

- *Sidemandsoplæring* – 2 dage (40373)
- *Energirigtig kørsel* – 3 dage (45080) eller alternativt en ny arbejdsmarkedsuddannelse med titlen *Energiøkonomisk kørsel – trin 1*.

Revision af en arbejdsmarkedsuddannelse

Nogle interviewpersoner fra skolerne peger på, at det kan være vanskeligt at få deltagere til arbejdsmarkedsuddannelsen *Energirigtig kørsel* (45080), der har en varighed på tre dage. Det er ifølge interviewpersonerne netop varigheden på tre dage, der er en barriere for at få flere deltagere til uddannelsen.

Det anbefales, at uddannelsens varighed på tre dage fastholdes. TUR kan overveje at udarbejde et forslag til en vejledning, der kan give inspiration til, hvordan undervisningen kan organiseres i et opdelt forløb bestående af to dage først, der efterfølges af en enkelt dag på et senere tidspunkt – altså et splitforløb.

TUR kan desuden overveje at revidere og udbygge målformuleringen, så det bliver tydeligere for AMU-målgruppen og virksomhederne, hvad uddannelsen indeholder. Det kan i denne forbindelse overvejes at ændre målformuleringen, så den også kommer til at omfatte en bred viden om de mange forskellige faktorer, der spiller ind i forhold til energibesparelse i virksomheden, og som chaufførerne kan bidrage til.

Udvikling af undervisningsplaner og-materialer

AMU-deltagerne er generelt tilfredse med de arbejdsmarkedsuddannelser, der har fokus på energirigtig kørsel. Der er dog en af uddannelserne, *Energirigtig kørsel, m. high fidelity simulator (47122)*, der får en markant lavere vurdering af deltagerne, end de øvrige uddannelser gør.

Det kan anbefales, at TUR udvælger skoler og faglærere, der kan udarbejde forslag til undervisningsplaner og undervisningsmaterialer til uddannelsen, så faglærerne kan få ny inspiration til planlægning og gennemførelse af uddannelsen.

For at få ny inspiration ind i planlægning og gennemførelse af de øvrige arbejdsmarkedsuddannelser med fokus på energioekonomisk kørsel, kan det også her anbefales at udvælge skoler og faglærere, der udarbejder forslag til undervisningsplaner og undervisningsmaterialer til de uddannelser, hvor der ikke allerede foreligger sådanne.

Det kan desuden anbefales, at faglærerne søger inspiration til undervisningen inden for energioekonomisk kørsel ved at deltage i de faglærerkurser, TUR gennemfører.