



Taking the Danger out of Dangerous Goods

Europe ♦ America ♦ Asia ♦ Africa ♦ Oceania

# ADR-utbildning Nu och i framtiden

**Joakim Nielsen, DGM Sverige**



Operations ♦ Consultancy ♦ Training ♦ Packaging ♦ Products



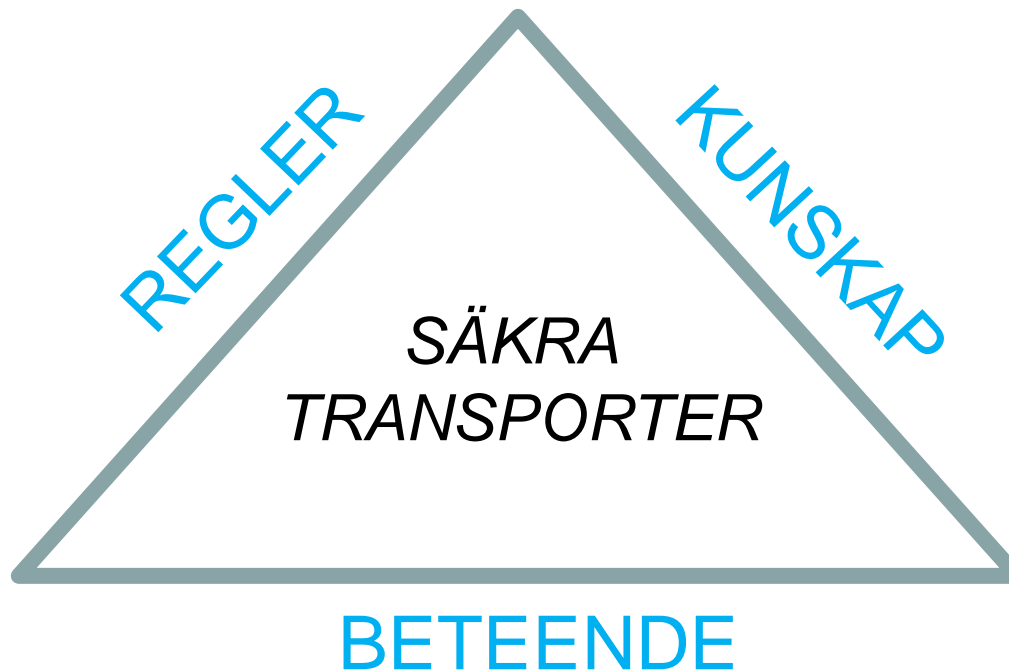
# Inledning

- ◆ Varför utbildning?
- ◆ ADR utbildning idag – traditionellt synsätt
- ◆ Competency Based Training – också i ADR?
- ◆ Framtidstrender inom utbildning



# Varför utbildning?

**Utbildning är en del för att nå målet**





# ADR utbildning idag

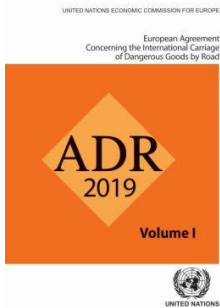
- ◆ ADR, kapitel 1.3  
*Antal utbildade ???*  
*Inga formella krav på den som ger utbildning*
  
- ◆ ADR, kapitel 8.2 (Förare, "fullständig ADR")  
*Antal utbildade ca 70 000*  
*Utbildaren ska vara godkänd av MSB, idag finns ca 230 utbildningsorganisationer i Sverige*



# ADR utbildning idag

## Fokusering

- ◆ Test/prov -> Intyg/certifikat
- ◆ Tid för genomförande, standardiserad utbildning (ADR förare)



- ◆ Grundkurs: 18 x 45 min
- ◆ Tankkurs: 12 x 45 min
- ◆ Klass 1 & 7: 8 x 45 min
- ◆ Praktiska övningar
- ◆ Examination kontrolleras av behörig myndighet





# ADR utbildning idag – Sverige

- Digitalt system för registrering "ADRUTB"
- Kan ge tillstånd för att 1/3 av grundkurs genomförs som e-learning
- Examination vid Trafikverket



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

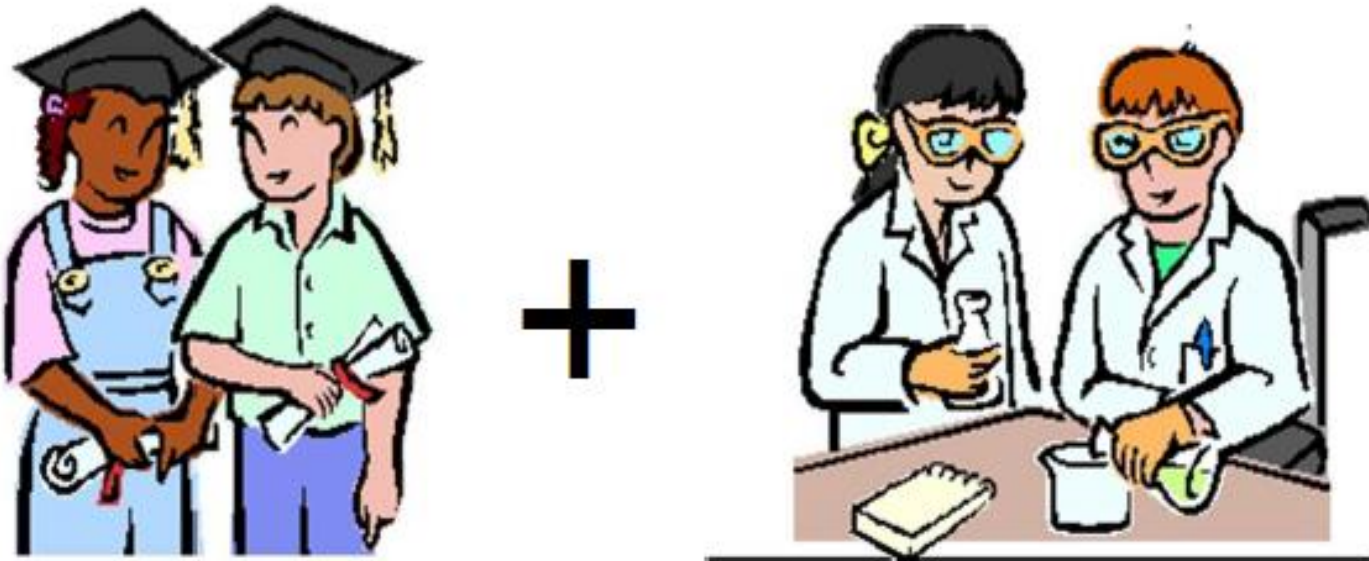
Kvalitet – måluppfyllnad?



# Competency based training (CBT)

En modern definition av kompetens:

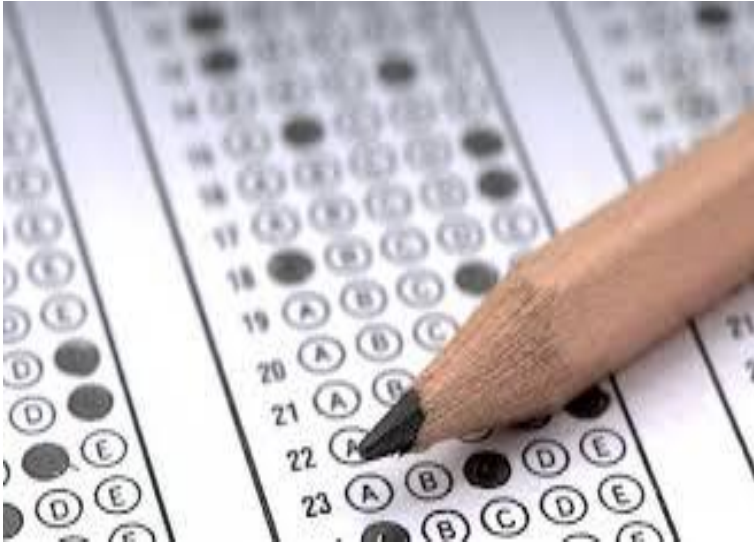
*Förmåga att tillämpa kunskaper, färdigheter och erfarenhet i praktiskt arbete*







# CBT - fokus från prov mot bedömning



Examination



Bedömning





# Grundstenar i CBT

- ◆ Fastställ vad den anställde ska utföra (arbetsuppgifter)  
*Analysera uppdraget och de aktiviteter som ska utföras*
- ◆ Fastställ hur väl det måste genomföras  
*Sätt upp prestandakrav baserat på lag- och affärsrelaterade krav*
- ◆ Träna och utbilda dem för att kunna genomföra sina arbetsuppgifter  
*Förevisa och öva*
- ◆ Verifiera att den anställde kan genomföra arbetetsuppgiften  
*Bedöm genomförandet mot fastställda krav*





# Frågor och osäkerheter CBT

- ◆ Skräddarsydd utbildning efter uppdrag => oändligt antal varianter  
- Hur kan detta genomföras?
- ◆ Vem bedömer kravuppfyllnad?
- ◆ Vågar myndigheterna förändra?
- ◆ Kan branschen ta ansvar?



# Framtid

Utbildning måste i framtiden vara anpassad mot de framsteg som gjorts inom arbetsområdet



## KURSER

Ge personer information och försöka få dem att behålla/minnas informationen ifall de behöver den

*Memorera färdväg*

## RESURSER

Ge hjälpmedel för att genomföra uppdraget vid behov

*Vägkarta*

## VÄGLEDNING

Till resurserna lägga till information baserat på gällande omständigheter och på så sätt ge specifika råd.

*GPS*

## AUTOMATISERING

Reducera människans roll när du bestämmer vägledningen.

*Självkörande bil*



# Framtidens utbildningsmodell

- ◆ Anpassas mot att processer styrs med digital teknik
- ◆ Yngre generation är fostrad i digital kommunikation (inkl. Social media)
- ◆ Föreläsare fungerar som mentor eller coach



# Framtidstrender inom utbildning

- ◆ Storytelling
- ◆ Micro-learning
- ◆ Gamification
- ◆ Virtuellt träning (VR- 360)
- ◆ Artificiell intelligens



# Framtidstrender inom utbildning



## Storytelling

Praktiska exempel omvandlas till en berättelse som placerar eleven i den aktuella situationen.



## Micro-learning

Informationen som användaren behöver delas in i flera mindre delar. Genom att hantera mindre information med högre frekvens och repeterbarhet ökar inlärningen och förmågan att minnas informationen





# Framtidstrender inom utbildning

## Gamification

- Skapar intresse och får eleven mer motiverad.
- Eleven motiveras genom att få belöningar under “spelet”/utbildningen
- Eleven styr själv över inlärningsprocessen och tävlingsmomentet motiverar.
- Synliggör framsteg



# Framtidstrender inom utbildning

- ◆ Virtuellt träning (VR360)
  - Skapar intresse och får eleven mer motiverad.
  - Möjlighet att simulera och bedöma realistiska situationer
  - Hög tillförlitlighet vid bedömning av färdigheter. Kan bedömas på distans.



# Framtidstrender inom utbildning

## Artificell intelligens

- Skapa anpassningar för utbildningen utifrån en persons beteende
- Styra eleven under utbildningen
- Intelligent övervakningssystem för bedömning av färdigheter



Taking the Danger out of Dangerous Goods

Europe ♦ America ♦ Asia ♦ Africa ♦ Oceania



# Tack -SLUT-

[www.dgm.se](http://www.dgm.se)



Strategic  
Partner



Accredited  
School

Operations ♦ Consultancy ♦ Training ♦ Packaging ♦ Products