

Kompetensbaserad Utbildning

“CBTA-modellen”



Joakim Nielsen, DGM Sverige

Om DGM

Med 60 kontor i 38 länder är DGM en av Världens största leverantörer av "know-how" inom farligt gods.

Verksamheten grundades i Nederländerna 1987 och DGM Sverige har varit verksamma sedan november 2000. Idag är vi verksamma i Sverige från våra kontor i Stockholm-Arlanda, Göteborg-Landvetter och Malmö.

Mer om de produkter och tjänster som vi erbjuder i Sverige finner du på www.dgm.se

KONSULTATION



OPERATIONS



UTBILDNING



PRODUKTER





- Eget på väg
- YKB
- ADR
-m.fl.



1.3.1 Giltighetsområde och tillämpning

De personer som är sysselsatta hos delaktiga enligt 1.4, och vars arbetsområde omfattar transport av farligt gods, ska vara utbildade i de krav som transport av farligt gods ställer på deras arbets- och ansvarsområde. Anställda ska vara utbildade i enlighet med 1.3.2 innan de ges ansvar. Uppgifter som de ännu inte har fått föreskriven utbildning för, får de endast utföra under direkt överinseende av utbildad person. Utbildningen ska även innehålla de särskilda bestämmelser för skydd av transporter med farligt gods som tas upp i kapitel 1.10.

Anm 1 För utbildning av säkerhetsrådgivare, se 1.8.3 istället för detta avsnitt.

Anm 2 För utbildning av fordonsbesättning, se kapitel 8.2 istället för detta avsnitt.

Anm 3 För utbildning avseende klass 7, se även 1.7.2.5.

1.3.2 **Utbildningens uppläggning**

Allt efter ansvar och uppgifter hos vederbörande ska utbildningen genomföras på följande sätt:

1.3.2.1 **Allmän utbildning**

Personalen ska vara förtrogen med de allmänna villkoren i bestämmelserna för transport av farligt gods.

1.3.2.2 **Funktionsspecifik utbildning**

Personalen ska vara utbildad om de bestämmelser som reglerar transport av farligt gods, motsvarande deras uppgifter och ansvar.

I de fall när transporten av farligt gods omfattar flera transportslag ska personalen vara medveten om de bestämmelser som gäller för andra transportslag.

1.3.2.3 **Säkerhetsutbildning**

I motsvarighet till de möjliga riskerna för skador till följd av tillbud vid transport av farligt gods och dess lastning och lossning ska personalen vara utbildad om de risker

Förarutbildning (kapitel 8.2)

- Kunskapsprov vid Trafikverket -> Intyg/certifikat
- Tid för genomförande, standardiserad utbildning
 - Grundkurs: 18 lektioner
 - Tankkurs: 12 lektioner
 - Klass 1 & 7: 8 lektioner
 - Praktiska övningar



Boka prov
Bokning med kort-
eller fakturabetalning



Mina prov
Bokningar och resultat



Betalningar
Kortbetalning

Provtyp	Kravgräns				totalt
ADR_G	21	27	3	30	
ADR_E	13	17	3	20	
ADR_R	13	17	3	20	
ADR_T	13	17	3	20	



- Transportledare
- Fyllare
- Lastare
- Speditör
- Avsändare
- Förare

Förmåga utföra en uppgift genom att tillämpa *kunskaper* och *färdigheter*



Erfarenhet

Attityd

Fysisk och psykisk kondition

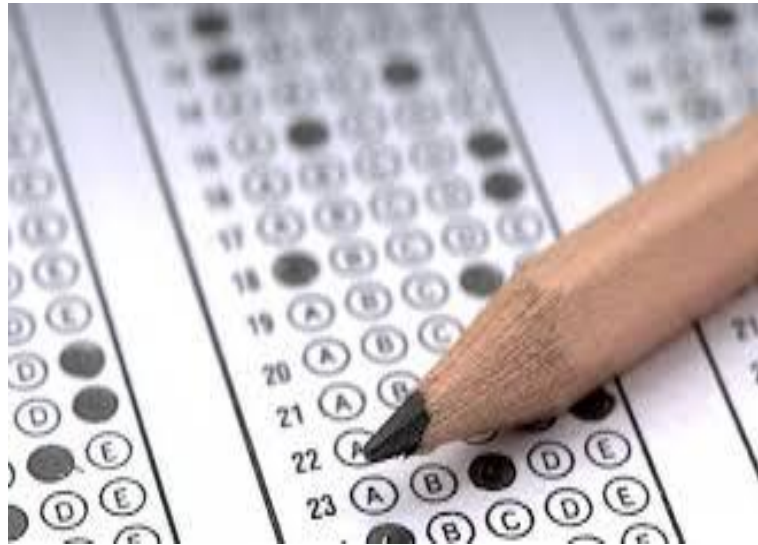


Competency *B*ased *T*raining and *A*ssessment

- Utbilda för att utveckla:**
 - Kunskap**
 - Färdigheter**
 - Attityd**
- Bedöm kompetens mot givna uppgifter**



Verifiering



Examination



Bedömning

KUNSKAP

är inlärd teoretiskt förmåga att förstå, återge och tillämpa information och idéer

- Faktakunskap
- Procedurmässig kunskap
- Strategisk kunskap
- Anpassningsbar kunskap



FÄRDIGHET

är förmåga att utföra en aktivitet eller handling

- Motorisk**
- Kognitiv**
- Metakognitiv**



ATTITYD

är inställning till någon eller något

Attityder är svåra men inte omöjliga att förändra.

En attityd kan läras in.



ERFARENHET

är kunskap, färdighet eller observation av någon händelse som tjänats genom deltagande

- En person med stor erfarenhet inom ett visst område kallas ofta expert eller specialist**
- Erfarenhet kan vara fysisk, mental, känslomässig, andlig, social eller subjektiv**



- Arbetsgivare
- Anställd
- Utbildningsanordnare
- Myndigheter



Kompetensbaserad utbildning bygger på att arbetsgivare säkerställer att personalen är kompetent att utföra de uppgifter som ska utföras.

De fem stegen enligt ADDIE-modellen

1—Analyse Training Needs

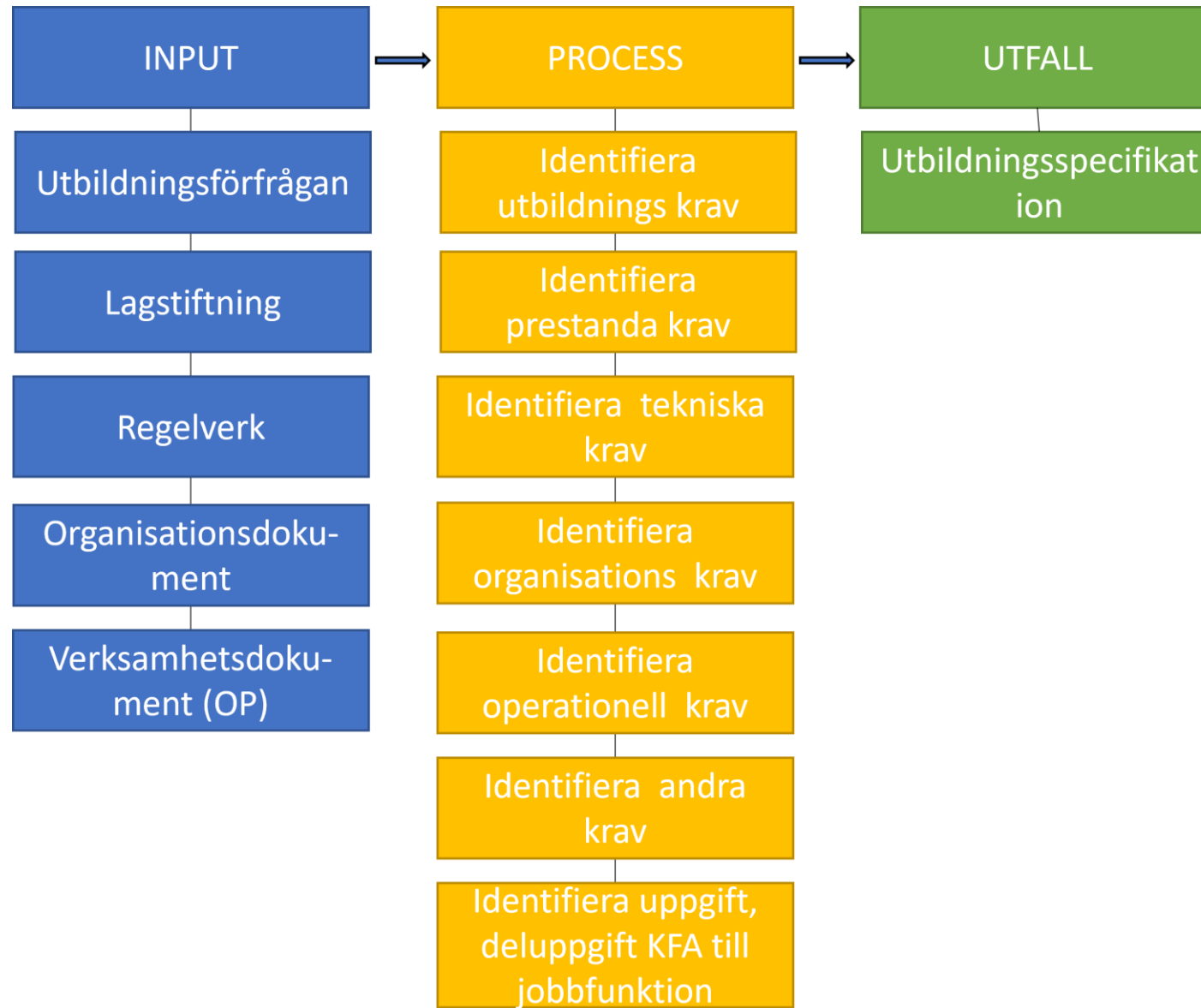
2—Design Training and Assessment Plans

3—Develop the Training and Assessment Materials

4—Implement the program

5—Evaluate the Training and Assessment Program

A



Arbetsfunktion	Uppgift	Deluppgift	Kunskap	Färdighet	Attityd	Prestandakrav
Förare	Lasta och lossa fordon	Lastning/fyllning	Kunskap om: <ul style="list-style-type: none"> - vilket farligt gods som får lastas i tanken. - funktion av driftutrustning. - vilka risker som finns med godset som lastas. - säkerhetsbestämmelser på lastningsplatsen. 	Kunna: <ul style="list-style-type: none"> - avgöra om godset får lastas i tanken och hur man agerar om godset inte är tillåtet. - tillsluta ledningar och sköta driftutrustning. 	Ha förståelse för risker och behovet av att kommunicera dessa. Motiverad att upprätt-hålla säkerheten och att följa gällande bestämmelser. Ställa relevanta frågor och vill öka sin kompetens. Uppskattar feedback från teammedlemmar.	2
		Märka fordon	Kunskap om vilka krav som ställs på märkning och skyltning av fordon.	Efter lastning kunna sätta fast skyltar och storetiketter som krävs för lasten.		2
		Lossning	Kunskap om <ul style="list-style-type: none"> - säkerhetsbestämmelser på lossningsplatsen. - krav som gäller för rengjort fordon. 	Kunna identifiera om fordonet är tömt och om det är rengjort eller inte. Avgöra om skyltar ska avlägsnas och hur detta görs.		2

Exempel på prestandakrav

1 = allmän kunskap om eller förståelse av grundläggande begrepp och rutiner.

2 = kompetens som är tillräcklig för att utföra rutinmässiga arbetsuppgifter.

3 = kompetens för att utföra komplexa uppgifter i ett icke-rutinmässigt sammanhang.

Ämnesområde	Prestandakrav
1. Allmänna bestämmelser	1
1.1 Regelverk och lagstiftning	1
1.2 Ansvarsfrågor	1
....
3. Krav på tankar och förpackningar	2
3.1 Krav på förpackningar för farlig gods	Ej tillämplig
...	...
3.5 Kontroll och godkännande av tankar och tankcontainrar (ADR)	2
....	
5. Skyltning och storetikettering av fordon och containrar	3

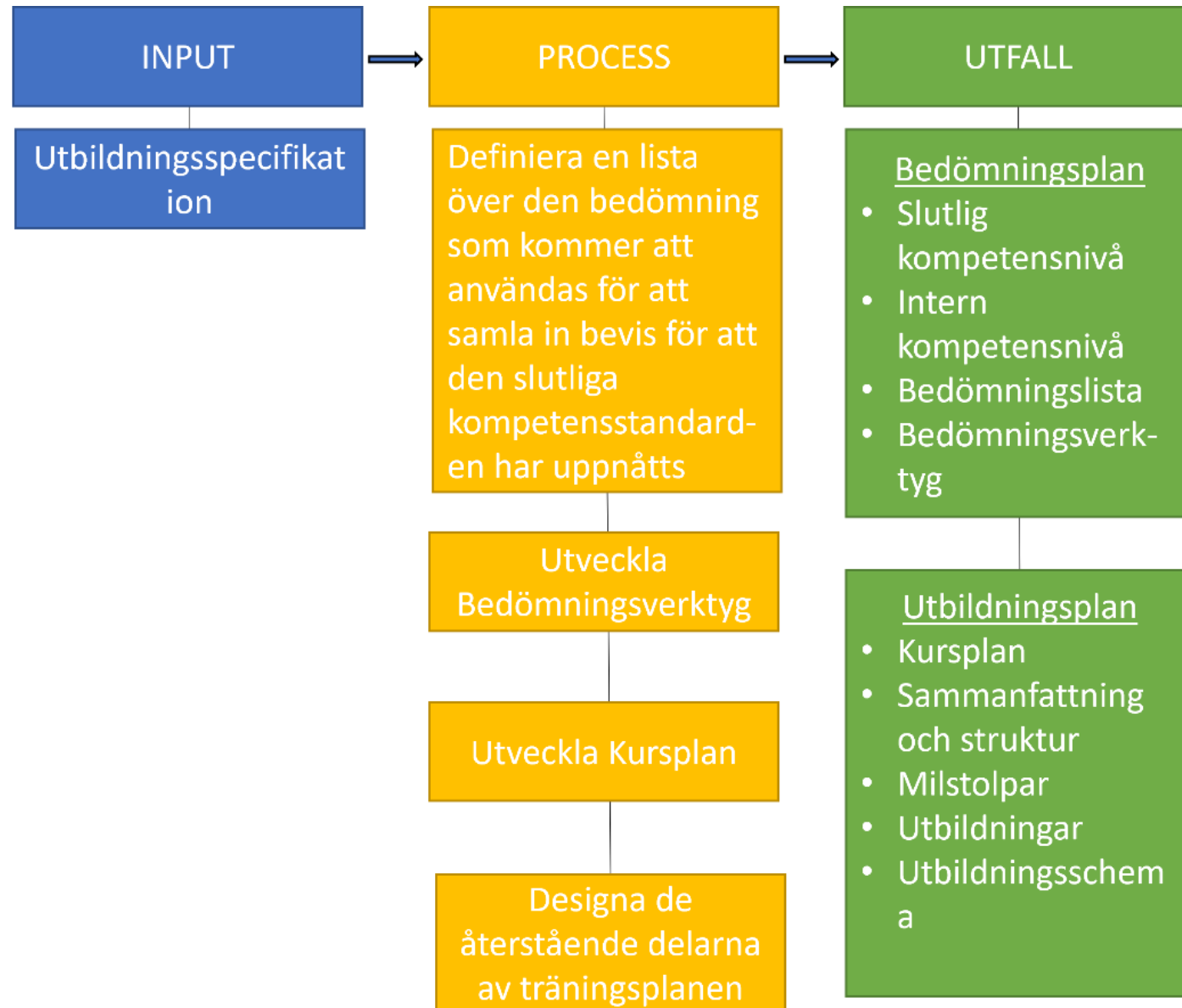
Exempel på prestandakrav

1 = allmän kunskap om eller förståelse av grundläggande begrepp och rutiner.

2 = kompetens som är tillräcklig för att utföra rutinmässiga arbetsuppgifter.

3 = kompetens för att utföra komplexa uppgifter i ett icke-rutinmässigt sammanhang.

D



Utveckla bedömningsplaner med både formativ och summativ bedömning

Formativ bedömning

Kontinuerlig bedömning, minut för minut, timme för timme.

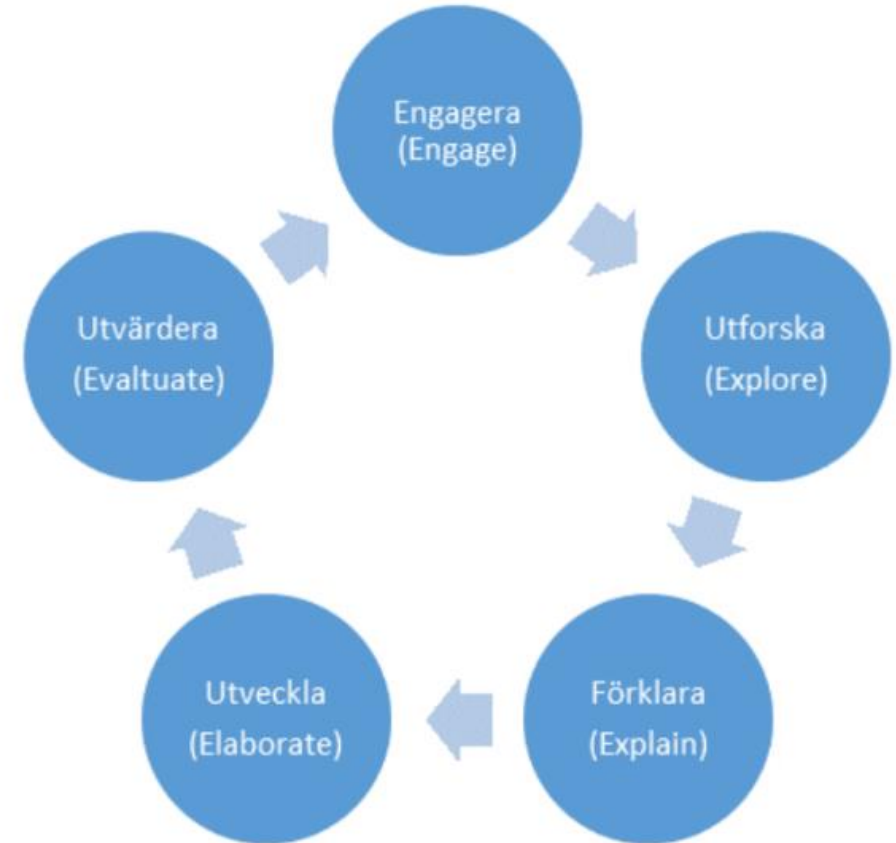
Genom löpande bedömning anpassas undervisningen så att den bättre möter elevernas omedelbara lärandebehov.

Formativ bedömning kan även ske som självskattning eller kollegial bedömning.

Summativ bedömning

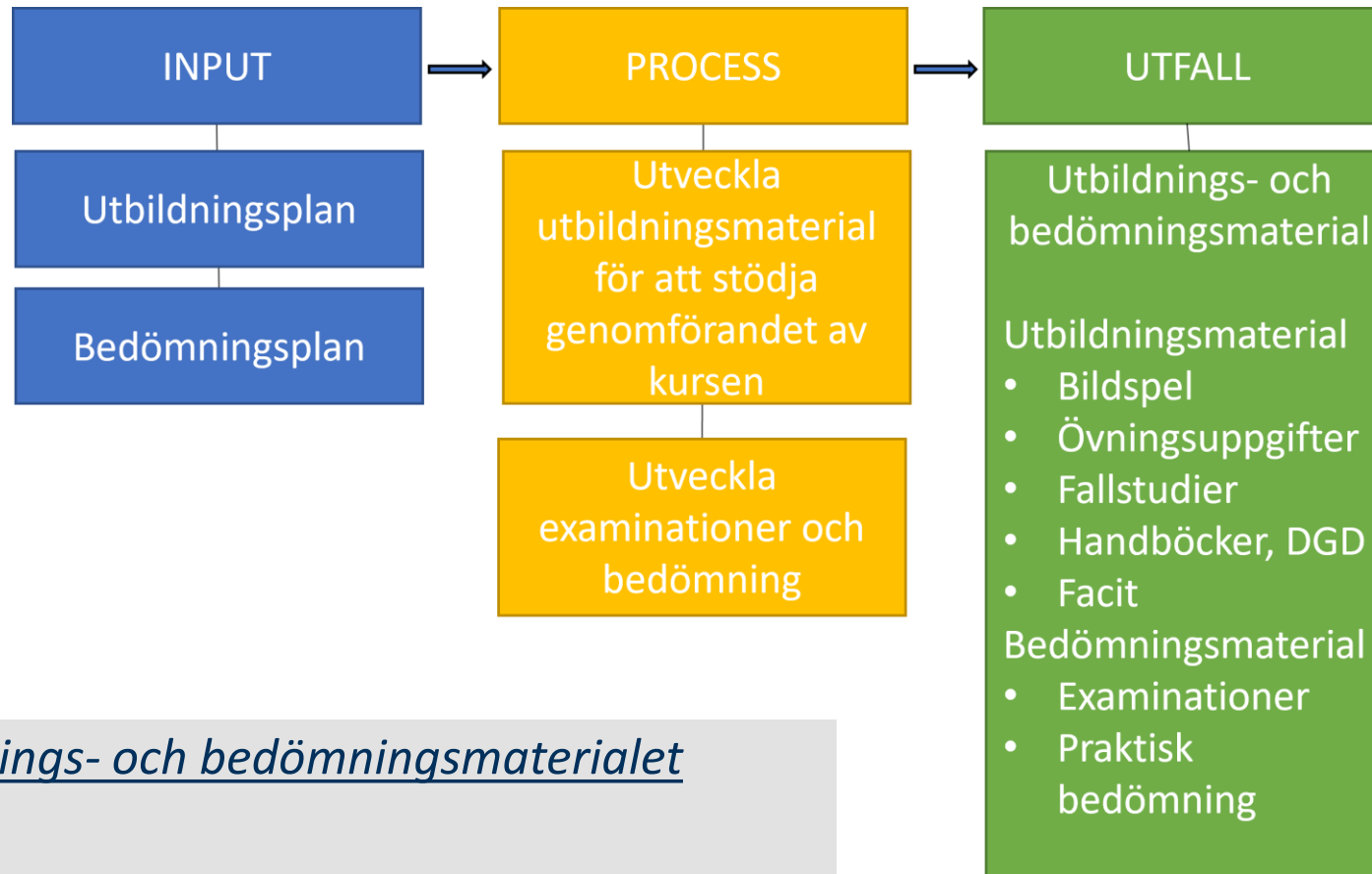
En bedömning som sammanfattar en persons samlade kunskap, färdighet eller attityd vid ett specifikt tillfälle.

Teoretisk test för avsedd funktion är ett exempel på summativ bedömning.



Uppgift	Deluppgift	Kunskap	Färdighet	Attityd	Bedömningsmetod
Lasta och lossa fordon	Lastning/fyllning	<p>Kunskap om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vilket farligt gods som får lastas i tanken. - funktion av driftutrustning. - vilka risker som finns med godset som lastas. - säkerhetsbestämmelser på lastningsplatsen. 	<p>Kunna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avgöra om godset får lastas i tanken och hur man agerar om godset inte är tillåtet. - tillsluta ledningar och sköta driftutrustning. 	<p>Ha förståelse för risker och behovet av att kommunicera dessa.</p> <p>Motiverad att upprätt-hålla säkerheten och att följa gällande bestämmelser. Ställa relevanta frågor och vill öka sin kompetens. Uppskattar feedback från teammedlemmar.</p>	<p>Bedöms genom utbildning "xxxx".</p> <p>Bedömning sker genom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sammanfattning av observationer där prestandakrav bedömts med betyget för varje del enligt bedömningsplan "xxxx". - slutprov för bedömning av kunskap. <p>Bedömning betygssätt med prestandakrav 0, 1, 2 eller 3.</p>
	Märka fordon	<p>Kunskap om vilka krav som ställs på märkning och skyltning av fordon.</p>	<p>Efter lastning kunna sätta fast skyltar och storetiketter som krävs för lasten.</p>		
	Lossning	<p>Kunskap om</p> <ul style="list-style-type: none"> - säkerhetsbestämmelser på lossningsplatsen. - krav som gäller för rengjort fordon. 	<p>Kunna identifiera om fordonet är tömt och om det är rengjort eller inte. Avgöra om skyltar ska avlägsnas och hur detta görs.</p>		
...

D



I denna fas skapas utbildnings- och bedömningsmaterialet

- Övningar
- Tester
- Bedömningsformulär



Storytelling

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

Gamification

- Eleven styr själv över inlärningsprocessen och tävlingsmomentet motiverar.
- Synliggör framsteg



Virtuell träning

E-learning

3.4 PROCESS/ACCEPT CARGO OTHER THAN DANGEROUS GOODS

3.4.2 CHECK PACKAGES FOR INDICATIONS OF HIDDEN/UNDECLARED DANGEROUS GOODS



Task



Drag and drop the boxes to the low or high risk side.

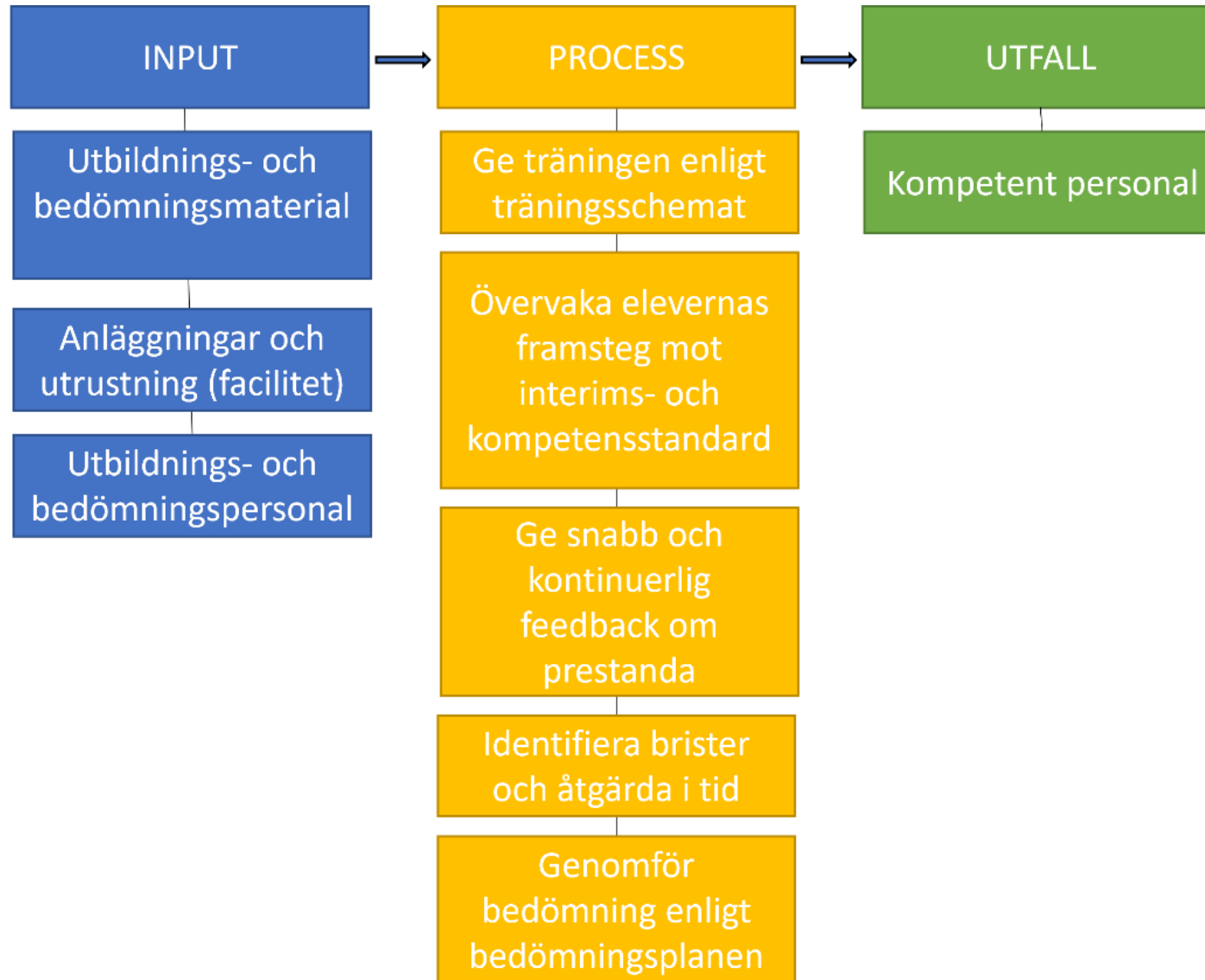


Exempel på problem som kan lösas med AI

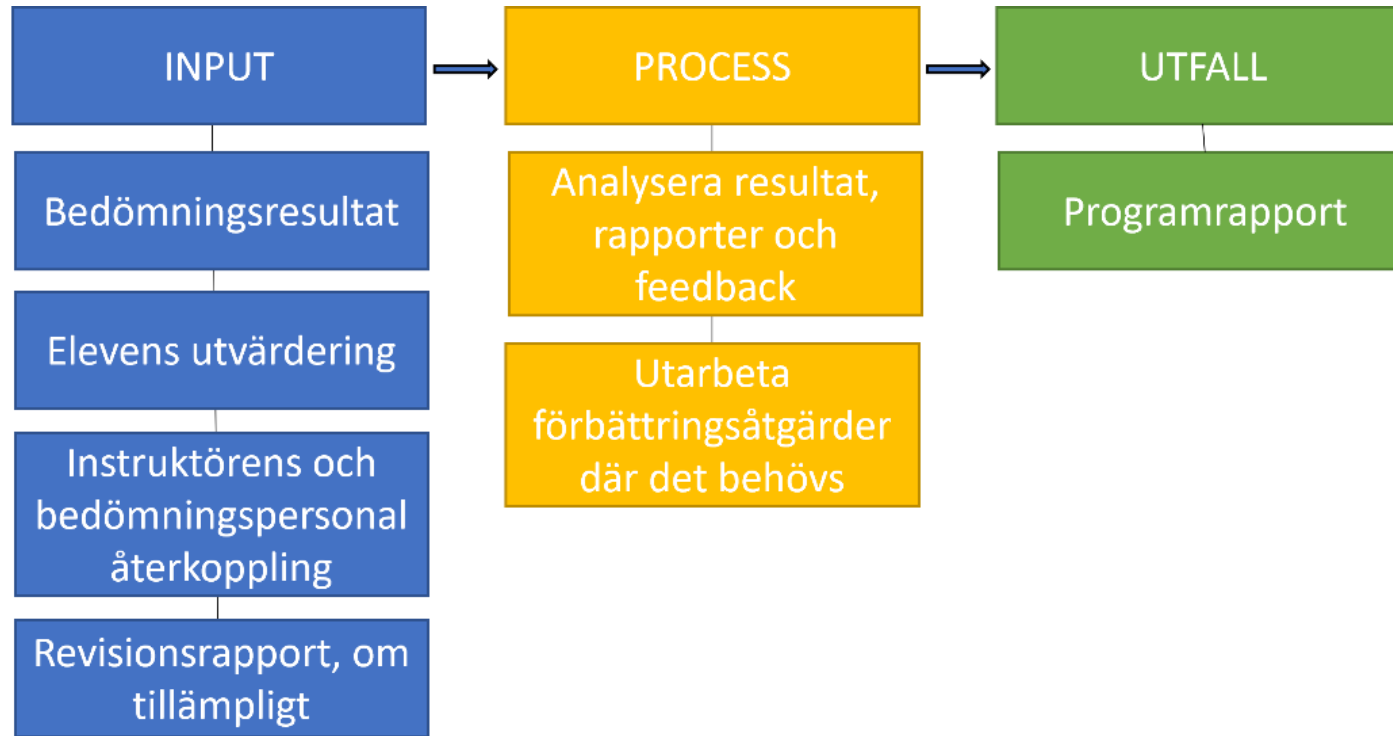
Standardiserade kursplaner tar inte hänsyn till individuella behov

Bedömning är tidskrävande med för stor tilltro till flervalssfrågor

Personlig kommunikation



E



Final test	Grade <i>(Select from the drop-list. Use the grade 0-3 based on criteria)</i>
Result (knowledge)	3. Score 95%-100%
Final assessment to be completed by the instructor. The final assessment is to summarize the knowledge, skills and attitude from for the intended job-function. Assess and evaluate according to "Final Assessment Plan" applicable for the job-function.	
Knowledge - Overall <i>(Shall be graded "0" if final test has grade "0")</i>	Grade <i>(Select from the drop-list. Use the grade 0-3)</i> 3
Skills - Overall	Grade <i>(Select from the drop-list. Use the grade 0-3)</i> 3
Attitude - Overall	Grade <i>(Select from the drop-list. Use the grade 0-3)</i> 3
Feed-back status based on competency level	3. Meeting the level of proficiency required for the job-function. Are able to handle complex technical activities related to the job-function. May be appointed as tutor for less experienced staff.
Instructor's remarks	

0. Ytterligare utbildning krävs. Stöd behövs för att förbättra kompetensnivån
1. Uppfylla den kompetensnivå som krävs för arbetsfunktionen. Bör arbeta under handledning i 2-4 veckor och därefter bedömas av handledare.
2. Uppfylla den kompetensnivå som krävs för arbetsfunktionen. Kan arbeta självständigt.
3. Uppfylla den kompetensnivå som krävs för arbetsfunktionen. Kan hantera komplexa tekniska aktiviteter relaterade till arbetsfunktionen. Kan utses som handledare för mindre erfaren personal.



Frågor?