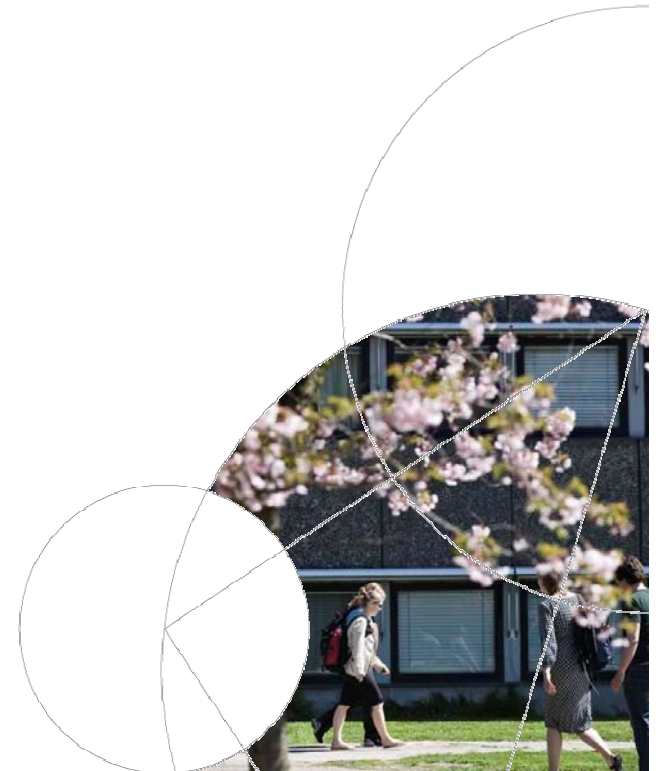




## Brug af kvalifikationsrammen til kvalitetsudvikling

Sebastian Horst (shorst@ind.ku.dk)  
Institut for Naturfagenes Didaktik

Workshop på DUN konference 28. maj 2009



## Formål med denne workshop

At udveksle synspunkter på tværs af fag om hvordan kvalifikationsrammen kan bruges mest meningsfuldt til udvikling af uddannelser og undervisning.

### Rammerne for workshop:

1. Et lille oplæg kvalifikationsrammen og arbejdet med den på SCIENCE
2. Diskussion af måden at beskrive læringsmål på
3. Et meget lille oplæg om det videre arbejde på SCIENCE
4. Diskussion af kvalifikationsrammen og kvalitetsudviklingsarbejde



## Hvad er kvalifikationsrammen?

- En samlet og systematisk beskrivelse af grader og niveauer i et uddannelsessystem
- Grader og niveauer beskrives ud fra det ønskede læringsudbytte (Her: Kompetencer, færdigheder og viden)



## Hvorfor bruge kvalitetsrammen?

- Den *skal* anvendes ved akkrediteringer
- Den *kan* fungere som et begrebsapparat der letter fagdidaktiske diskussioner inden for og på tværs af uddannelser og fag
- Ønskede effekter (jf. Referencegrupperapporten):
  - Gennemsigtighed og gennemsikuelighed
  - Sammenhæng og overblik
  - Relevans og beskæftigelse
  - International sammenlignelighed
  - Kvalitetssikring
  - Realkompetence



## Mål for læringsudbytte – jf. Kvalifikationsrammen

**Kompetencer:** Dimittendernes personlige og selvstændige anvendelse af viden og færdigheder

**Færdigheder:** Dimittendernes centrale kunnen

**Viden:** Det basale fagområde, stofområde eller problemområde

*Definition fra "Fremtidens uddannelser", 2004:*

"En faglig kompetence er en **vidensbaseret parathed** til at handle **hensigtsmæssigt** i **situationer** som rummer en bestemt slags faglige udfordringer."



## Kompetencer og færdigheder beskrives med aktive verber

**Til at beskrive kompetencer:** Vurdere, bedømme, graduere, udvælge, estimere, kritisere, evaluere, sammensætte, konkludere, designe, konstruere, kombinere, integrere, analysere, diagnosticere, kategorisere, sammenligne, relatere, bestemme, forklare, perspektivere, diskutere, ræsonnere...

**Til at beskrive færdigheder:** Anvende, oversætte, bruge, demonstrere, beregne, illustrere, praktisere, løse, udtrykke, beskrive, udpege, identificere, klassificere, omskrive, reformulere, opskrive, reproducere, strukturere, udføre, navngive...



## Kompetence eller færdighed?

Om noget er færdighed eller kompetence, giver signal om hvad man kan forvente:

- Instrumentel fremgangsmåde eller metodeudvikling
- Standard beregningsmetode eller selvstændig analytisk tilgang



## Eksempler på læringsmål i studieordninger

Diskussionspunkter:

- Hvilke forskelle ser I mellem de to beskrivelser af læringsmål?
- Hvilke forskelle ser I i forhold til jeres eget/egne fag?
- Giver tredelingen mellem kompetencer, færdigheder og viden mening for jer?





## Hvad er færdigheder?

*Citat fra Referencegrupperapporten:*

"Skellet mellem færdigheder og kompetencer går netop der hvor kandidaten mere eller mindre af egen kraft/på eget initiativ, selvstændigt overfører konkrete færdigheder til nye områder, sammenhænge og handlingsrum. Et eksempel fra det sproglige område med en skelnen mellem sproglige færdigheder og kommunikative kompetencer kan illustrere dette. Sproglige færdigheder er de byggestene af forskellig art som den kompetente sprogbruger bringer i spil i nye kommunikative sammenhænge. Den kommunikative kompetence kræver hele tiden stillingtagen til hvad der er det rigtige at sige/skrive i den enkelte kommunikationssituation, ud fra viden og færdighed inden for de mange delområder der indgår (fx fonetik, morfologi, syntaks, ordforråd, pragmatik, samtalsituationer og scenarier, stilistisk niveau, kultur etc.)."



## Det videre arbejde

Beskrivelse af læringsmål for fagelementer (kurser, projekter):

- Udgivelse af vejledning målrettet undervisere
- Hotline til undervisere
- Matrix mellem læringsmål for studiet og de enkelte fagelementer
- Arbejdsgrupper af kursusansvarlige, 4-6 fagelementer i hver gruppe
- Workshop for kursusansvarlige mv. arrangeret med studienævn og studieledere

Opfølgende arbejde:

- Sammenhæng med eksamen/evaluering
- Sammenhæng med undervisningsformer
- Sammenhæng på langs mellem fagelementer



## Progression – forskel i målbeskrivelser på 1. og 3. studieår

### **KemiAU: Grundlæggende analytisk kemi, kemi i vandig opløsning, laboratoriesikkerhed (1. år)**

Efter kurset skal den studerende kunne:

- anvende danske regler for nomenklatur af simple uorganiske forbindelser
- opstille relevante udtryk for ligevægte herunder syre/base-, kompleksdannelses- og opløselighedsligevægte og på baggrund heraf beregne koncentrationen af de involverede species
- opskrive og anvende Nernst's ligning på simple redoxsystemer herunder beregne en ligevægtskonstant ud fra relevante standardelektrodepotentialer
- afstemme reaktionsligninger og udføre støkiometriske beregninger
- skitsere grundtrækkene af en række udvalgte grundstoffers kemi i vandig opløsning
- udføre simple kvalitative eksperimenter i semimikromålestok
- betjene simpelt analytisk kemisk udstyr og udføre volumetriske analyser med en rimelig nøjagtighed

Dias 11

### **KemiM3, Miljøkemi 3 (Kemisk omdannelse, transport og effekter i miljøet) (3. år)**

Efter kurset skal den studerende kunne:

- beskrive og evaluere strategier i undersøgelse af miljøkemiske problemstillinger
- beskrive og evaluere sources og sinks (kilder og dræn)
- beskrive og evaluere omdannelse og transport
- beskrive og evaluere effekter
- give en udtømmende beskrivelse af risikovurdering og risikostyring
- beskrive og vurdere risikoelementer ved brug af forskellige stoffer
- holde et velstruktureret foredrag om miljøkemiske problemstillinger
- udarbejde en selvstændig skriftlig udtømmende fremstilling af en miljøkemisk problemstilling
- deltage i en dybgående diskussion af miljøkemiske problemstillinger



## Pointer til diskussion

- Engagement hos undervisere i at formulere læringsmål kommer først når diskussionerne bliver faglige og knyttet til konkret praksis
  - Hvordan skabes disse diskussioner?
  - Hvor fagspecifikt skal kompetencer formuleres?
- Kvalitetsudviklingen opnås først når formulerede læringsmål har betydning for undervisningspraksis
  - Hvordan styrkes forbindelsen mellem formulerede læringsmål og det der foregår i undervisningen?
- Vi forsøger at udnytte et "top-down"-ændringspres til en "bottom-up"-udviklingsproces
  - Er det indsatsen værd?
  - Har I erfaringer med lignende kvalitetsudviklingsprocesser?
- Hvordan inddrage de studerende i kvalitetsudviklingen?

