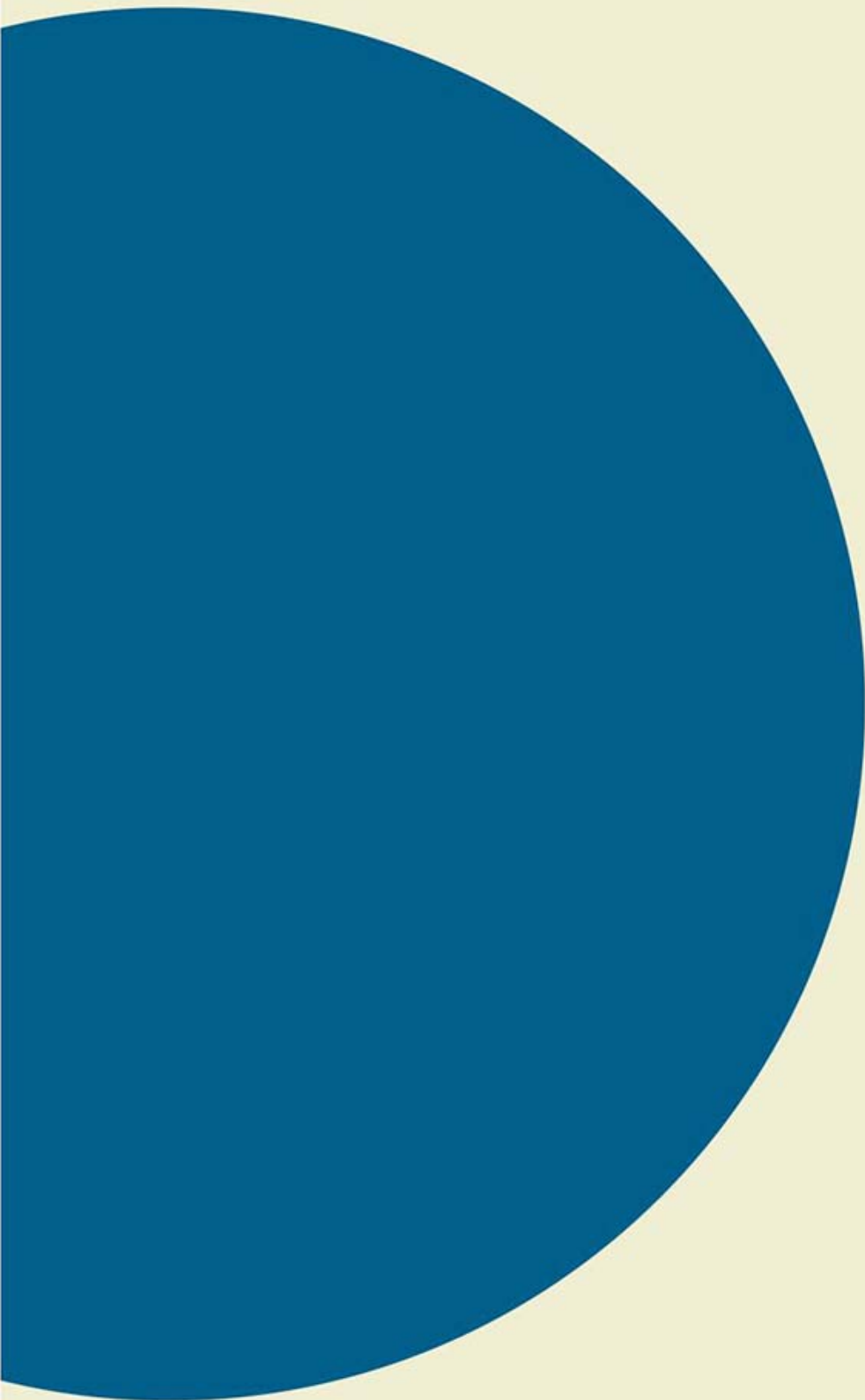


Konference om strategisk kompetenceudvikling

Nyt forskningslandskab – nye kompetencer



Konference om strategisk kompetenceudvikling

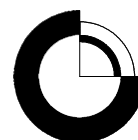
Nyt forskningslandskab – nye kompetencer

"Konference om strategisk kompetenceudvikling. Nyt forskningslandskab – nye kompetencer".
Rapport fra en konference om strategisk kompetenceudvikling afholdt i Geocenter København,
Øster Voldgade 10, den 5. oktober 2006.

Redaktion: Kirsten Bache, GEUS og Ingeborg Østergaard, Point of View.

SCKK-bevillingsnr. 425-21 (04/05-2004) Danmarks JordbrugsForskning
sammen med Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Danmarks JordbrugsForskning



GEUS

Konference om strategisk kompetenceudvikling

Nyt forskningslandskab – nye kompetencer

Forskning skal kunne anvendes, formidles, sælges og skabe nye muligheder. Det er nemt at erkende, men svært i praksis at udvikle disse kompetencer.

Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS) og Danmarks JordbrugsForskning (DJF) gennemførte i perioden 2004-2006 et spændende projekt med fokus på andre kompetencer hos forskerne end de forskningsfaglige:

- forskeren som underviser og vejleder
- den innovative og kommercielt tænkende forsker
- forskeren som formidler.

Projektet bestod i at udvikle uddannelsesforløb, der videreudvikler forskernes kompetencer inden for disse områder. Projektet gav en række konkrete resultater og medførte overvejelser om kravene til nye kompetencer hos forskere – både på universiteter og sektorforskningsinstitutioner.

Som afslutning på projektet afholdt vi Konference om Strategisk Kompetenceudvikling torsdag den 5. oktober 2006 i Geocenter København på Københavns Universitet. Konferencens målgruppe var forskningschefer, forskningsledere, videnskabelige nøglepersoner, akademiske tillidsrepræsentanter, personalechefer, kommunikationschefer og andre med interesse for strategisk kompetenceudvikling inden for sektorforskningen og universiteterne.

I denne rapport har vi samlet materiale fra konferencen: En opsamling af hovedpointer fra konferencen, synspunkter fra diskussion i plenum, hovedkonklusioner fra tre workshoper, og program for konferencen. Referater fra de tre workshoper er skrevet af tre forskellige personer, og derfor har de forskellig karakter. Som bilag finder du endvidere plancher fra oplægsholdere og plancher brugt i workshopperne. Plancherne har vi valgt at bringe uredigerede. God læselyst.

Kompetenceudviklingsprojektet har fået støtte fra Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvikling, SCKK bevillingsnr. 425-21.

Marianne Thorsen
Personalechef i GEUS

Kjeld Lanng
Personalechef i DJF

Indholdsfortegnelse

KONFERENCE OM STRATEGISK KOMPETENCEUDVIKLING.....	3
Nyt forskningslandskab – nye kompetencer	3
Marianne Thorsen, GEUS og Kjeld Lanng, DJF	
De overordnede konklusioner fra konferencen	7
Kjeld Lanng, DJF og Marianne Thorsen, GEUS	
PROGRAM.....	9
Plenumdebat I	11
Klaus Ljørring Pedersen, GEUS	
Plenumdebat II	13
Klaus Ljørring Pedersen, GEUS	
Referat af workshop om undervisning og vejledning	14
Kjeld Lanng, DJF	
Referat af workshop om innovation og kommercialisering	16
Jørgen Høegh, Teknologisk Institut	
Referat af workshop om kommunikation og formidlig	18
Klaus Ljørring Pedersen, GEUS	
BILAG	21
Plancher og oplæg fra plenum og workshopper	
Oplæg til plenum. Indledning	21
Marianne Thorsen, GEUS og Kjeld Lanng, DJF	
Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden. I	25
Jesper Waagepetersen, DJF	
Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden. II	30
Henning Rose, Københavns Universitet	
Fra sidekompetencer til nødvendige kompetencer	36
Søren Barlebo Rasmussen, Copenhagen Business School	
Fra støttekompetence til centrale kompetencer.....	36

WORKSHOP OVER DE TRE TEMAER	38
Workshop I	
Undervisning og vejledning	38
Workshopleder: Lone Krogh, Aalborg Universitet	
Oplægsholder: Birthe Damgaard	
Workshop II	
Innovation og kommerialisering	46
Workshopleder og oplægsholder: Jørgen Høegh, Teknologisk Institut	
Oplægsholder: Erik Nygaard, GEUS	
Oplægsholder: Margrethe B. Høstgaard, DJF	
Workshop III	
Kommunikation og formidling	61
Workshopleder og oplægsholder: Ingeborg Østergaard	
Oplægsholder: Mogens Vestergaard, DFJ	
DELTAGERLISTE	64

De overordnede konklusioner fra konferencen

Kjeld Lanng, DJF og Marianne Thorsen, GEUS

Vi ønskede med konferencen at sætte behovene for strategisk kompetenceudvikling blandt forskere til debat, at viderebringe vores erfaringer fra ELU-projektet, at inspirere til nye samarbejdsrelationer og at diskutere hvad den nye situation på forskningsområdet betyder for institutionernes arbejde med kompetenceudvikling. Konferencen satte særligt fokus på de kompetenceområder, ELU-projektet har arbejdet med: Kommunikation og formidling; undervisning og vejledning samt innovation og kommercialisering. Lykkedes dette så?

Konferencen samlede ca. 60 deltagere fra mange forskellige institutioner og et stort engagement på dagen samt efterfølgende positive tilkendegivelser viser, at både emnerne og formen var velvalgt. Vi har hæftet os ved følgende hovedbudskaber fra konferencen:

- Der er stort behov for dialog på tværs af sektorforskning og universiteter. Der er markante forskelle i historie, opgaver og udviklingsbehov. Vi kan lære af hinandens styrker og svagheder, nu hvor begge parter står over for nye vilkår med ændringer i formål, opgaver og institutionelle rammer.
- Der er fortsat behov for et aktivt og strategisk funderet HR-arbejde inden for forskningsverdenen – formentlig mere end nogensinde, fordi de ydre krav er under hastig forandring.
- Forskerne skal kunne mere end i "gamle dage", og det skal institutionernes ledelser skabe gode rammer for. God forskningsledelse er afgørende.
- Forskningsfaglige kompetencer og "sidekompetencer" står ikke i modsætning til hinanden, tværtimod er brede kompetencer inden for undervisning, formidling, innovation, projektledelse, økonomi mv. en forudsætning for at fungere godt som fagligt kompetent og produktiv forsker fremover.
- Mennesker skal kunne følge med i forandringerne – det gælder også forskere. Men vi skal også huske, at der er mange andre personalegrupper på forskningsinstitutionerne. Medarbejderne er afgørende for integrationens succes – derfor er gode vilkår for kompetenceudvikling på alle niveauer afgørende.
- Et nyt videnskabssyn medfører i sig selv et skift i kompetencekrav inden for forskningen, behov for andre tankemåder og udvikling af nye incitamentstrukturer, som stimulerer teamwork og helhedssyn. Kvalitetsudvikling, måling og anerkendelsessystemer skal fokusere på de rigtige faktorer.
- Vi skal på én gang stå vagt om forskningsfrihed og risikovillighed og sætte fokus på forskningens samfundsnytte.
- Der er brug for yderligere kurser og andre former for læreprocesser inden for universitetspædagogik, forskningsformidling og forskningsbaseret innovation. Dette kan både ske inden for de nye universitetssamarbejder og på tværs af den nuværende sektorforskning.

- Det er godt og spændende at samarbejde om udviklingsprojekter på tværs af institutionelle grænser, men også krævende og besværligt. Støtte fra f.eks. ELU er væsentlig for at gennemføre denne type samarbejde, og der vil være stort behov i den kommende integrationstid.

Med konferencen er ELU-projektet afsluttet og erfaringerne videregivet og diskuteret. Vi vil gerne takke ELU og SCKK for støtten til projektet og for sparring undervejs. Vi har selv lært meget af projektet, både hvad angår behov og muligheder inden for feltet "strategisk kompetenceudvikling" og med hensyn til projektsamarbejde på tværs af to institutioner.

Det er skæbnens ironi, at projektet kom til at udfolde sig i en periode med meget store ændringer inden for sektorforskningen. Det har naturligt nok påvirket forløbet, så formål og indhold har måttet tilrettes undervejs. Med den afsluttende konference blev der skabt en god kobling mellem de vilkår projektet blev til på, nemlig en forestilling om en nogenlunde stabil sektorforskning, og den nye situation, hvor den største del af sektorforskningen integreres i universiteterne. Vi håber med konferencen at have bidraget til nye idéer og synsvinkler på den store opgave, som integrationen indebærer.

Program

9.15 - 9.45	Ankomst og morgenkaffe
9.45 - 10.15	Velkomst. Formålet med konferencen ridses op. <i>Personalechef Marianne Thorsen, GEUS</i> <i>Personalechef Kjeld Lannig, DJF</i>
10.15 - 11.15	Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner? Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden? <i>Forskningschef Jesper Waagepetersen, DJF</i> <i>Sektionsleder Henning Rose, PUMA, KU</i>
11.15 - 12.00	Fra sidekompetencer til nødvendige kompetencer. I dag er det mere og mere nødvendigt at forskere ikke alene er dygtige inden for deres forskningsområde, men også kan sælge, formidle og pege på hvad forskningen kan anvendes til. <i>Lektor Søren Barlebo Rasmussen, CBS</i>
12.00 - 13.00	Diskussion og spørgsmål til panel af oplægsholderne.
13.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 14.20	Introduktion af tre workshopper: • Undervisning og vejledning • Innovation og kommercialisering • Kommunikation og formidling
14.20 - 15.30	Workshop inden for de tre områder.
15.30 - 15.50	Kaffepause
15.50 - 16.30	Opsamling i plenum af gode ideer til samarbejde om strategisk kompetenceudvikling på tværs af universiteter og sektorforskningsinstitutioner.



Jesper Waagepetersen, Søren Barlebo Rasmussen, Henning Rose, Marianne Thorsen, Kjeld Lanng, Ingeborg Østergaard.



Deltagerne diskuterer i mindre grupper.

Plenumdebat I

Klaus Ljørring Pedersen, GEUS

Formiddagens indlæg:

- Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden? De to første oplægsholdere gav hver deres bud på disse spørgsmål. Jesper Waagepetersen, se side 25. Henning Rose, se side 30.
- Fra sidekompetencer til nødvendige kompetencer. Oplæg ved Søren Barlebo Rasmussen, se side 36.

Indlæggene dannede grundlag for, at deltagerne i smågrupper diskuterede tre spørgsmål:

- Hvad kan I genkende fra de tre oplæg?
- Hvad kan I lære af hinanden på tværs af institutionstyper?
- Hvordan kan man værdsætte de ikke forskningsfaglige kompetencer endnu mere?

Deltagerne kunne derefter i plenum drøfte spørgsmålene med et panel der bestod af følgende:

- Jesper Waagepetersen (JW), Forskningschef fra DJF
- Henning Rose (HR), Sektionschef for PUMA på KU
- Søren Barlebo Rasmussen (SBR), Dekan på CBS
- Marianne Thorsen (MT), Personalechef på GEUS
- Kjeld Lanng (KL), Personalechef fra DJF

SBR blev spurgt om sin holdning til målingen af individuelle forskeres præstationer, og om hvordan han kunne forestille sig at man kan vurdere en gruppe forskeres præstationer?

SBR svarede, at et af problemerne på universiteterne i dag er, at forskerne netop vurderes individuelt ud fra gennemsnitlige resultatmål, som giver universiteterne karakter af en pølsefabrik. SBR påpegede, at det derimod er ledelsens opgave at fordele forskningsopgaverne i institutionen. Det er en central pointe, at man ikke kan lede uden at kunne måle resultater, men at målingssystemet ikke skal baseres på gennemsnitlige niveauer, men derimod differentieres: Der er for mange der har produceret dårlig forskning for at kunne honorere et enøjet produktionskrav. Leverancerne fra forskellige forskere skal være forskellige, og ledelsen skal tilsvarende differentiere forskernes opgaver og kompetenceudvikling, og samtidigt sætte målene på forskerteamniveau. Det er afgørende, at ledelsen får institutionaliseret dette værdiskifte.

Statsgeolog Erik Thomsen, GEUS, spurgte SBR, hvordan man kan udøve forskningsledelse på universiteterne med skiftet fra et traditionelt til et nyt videnskabssyn og samtidigt bevare forskningsfriheden?

SBR anførte, at hvis ledelsen fastlægger fælles værdier, etablerer gode arbejdsprocesser og melder klare rammer og prioriteringer ud for samarbejdet i forskerteamet, så vil forskerne inden for deres team kunne bruge krudtet på indholdet i samarbejdet og på egen forskning, frem for at bekæmpe "ukendte" rammer og betingelser.

Statsseismolog Søren Gregersen, GEUS, erklærede sig enig med JW i, at forskeren har en "pligt" til at udnytte forskningsfriheden til at afprøve skæve ideer, men anførte, at den enkelte forsker i en sektorforskningsinstitution ikke har "råd" til at acceptere en fiasko – det har kun en gruppe forskere.

JW medgav, at det kan være problematisk, men at det oftest er forskningsmæssigt frugtbart at blive kastet ud på dybt vand.

Finn Plauborg, DJF, kommenterede JW's indlæg om forskningens vilkår i sektorforskningsinstitutionerne, med at man her forsøger at slippe ud af "at rende efter penge", og understregede, at universiteterne og f.eks. DJF derfor var meget forskellige. Han vurderede, at sektorforskerne nu har behov for at lære at formidle forskningen til et bredere publikum, og anså dette for en ny opgave.

Forskningsadjunkt John Brodersen, IFSV, KU, oplyste at man f.eks. i sundhedsforvaltningen i England udbetaler resultatløn i forhold til patienters helbredsforbedringer, men påpegede, at det er svært at måle kompetencer i formidling.

Else Marie Bartels, KU's bibliotek Nord, erklærede sig enig i HR's budskab om, at kompetenceudvikling skal ske, når man har brug for det, men problematiserede, at man gav ETCS-point for kompetenceudvikling i forbindelse med deltagelse i forskerskoler, hvilket reelt betyder tvungen deltagelse.

HR anførte, at friheden til kompetenceudvikling er idealet, men at det samtidigt er afgørende, at man forholder sig til omgivelserne og de krav de stiller. Det spiller dermed en stor rolle, at lederne forstår og håndterer kompetenceudvikling, så det bliver meningsfuldt for deltagerne.

KL erklærede sig enig i, at kompetenceudvikling skal finde sted, når modtageren har behov for det og har lyst til det. Med hensyn til AU's og DJF's fusion fandt KL det vigtigt, at der fortsat foregår en bred kompetenceudvikling på tværs af sektorforskningsinstitutioner (f.eks. forskningsledelse og projektlederuddannelse) og ikke kun bliver fokuseret på kompetenceudvikling internt i AU's regi.

Afslutningsvis anførte personalekonsulent Nina Qvistgaard, Danmarks Fiskeriundersøgelser, at man i den formelle videnskabelige struktur måler og vejer på forskningskompetencerne. Hun påpegede at der lå en udfordring i at måle kvalitativt på øvrige kompetencer, samt at rekruttere og fastholde medarbejdere med disse kompetencer.



Plenumdebat II

Opsamling fra workshopper

Klaus Ljørring Pedersen, GEUS

Opsamling i plenum (kl. 15.50 – 16.30)

Repræsentanter fra de tre workshopper fremlagde følgende hovedpunkter fra de tre workshopper (for en mere fylldig beskrivelse af diskussionen i workshopperne, se herunder og plancher i rapportens bilagsdel):

Workshop om kommunikation og formidling (referat side 18, plancher side 61):

- Motivation for at formidle populærvidenskabeligt er central: Det er vigtigt for forskeren at vide, at kompetenceudvikling i formidling kan bruges til både at skaffe sig forskningsbevillinger og udøve politisk påvirkning.
- Meritering: Der bør være formelle og uformelle incitamenter for at lære at formidle.
- Det kræver teknikker og ny viden: Der bør tilbydes værktøjer og kurser i formidling, herunder undervisning i at forstå journalisternes præmisser og arbejdsform.
- Det kræver træning: Skiftet fra videnskabeligt til populærvidenskabeligt sprog er vanskeligt.
- Man skal lære, når den bliver sat ind i det rette perspektiv.
- Tværfaglig feedback bør etableres: Forskerkolleger med en anden tværfaglig baggrund kan bidrage til at vurdere, om modtageren forstår budskabet.
- Et øget fokus på formidling kræver en generel holdningsændring på flere niveauer, og det er vigtigt i forhold til at brande faget og problemstillingerne.

Workshop om Undervisning og vejledning (referat side 14, plancher side 38):

- Universiteterne skal drage nytte af det specielle ved sektorforskningen.
- Der er brug for bedre retningslinier for ph.d.-vejledere. Kvalitet i forskeruddannelsen er meget vigtig. Vejlederevaluering er vigtig.
- Der er brug for at beherske vejledningsopgaverne bedre. Læreprocessen skal være i fokus og forløbe godt – fagligt og personligt for den enkelte. Det skal være attraktivt at blive forsker.
- Flere fælles kurser inden for vejledning og universitetspædagogik vil være godt. Behovet er stort. Gerne på tværs af institutionelle grænser, fordi det giver nye netværk, sparringpartnere og ideer.
- Universitetspædagogiske kvalifikationer skal være et krav for at undervise – afhængig af undervisningsopgavernes omfang.
- Ph.d.-studerende føler sig ofte meget alene – man lærer ikke, at god forskning sker som teamwork, snarere tværtimod. Denne "kultur" bør ændres, så der både er tale om en skarp individuel kvalificering og udvikling af kompetencer til at skabe resultater i samarbejde.
- Regeringens satsning på mere forskning vil formentlig sende mange flere unge forskere gennem systemet. Derfor øget behov for professionel håndtering af rekruttering, fastholdelse, udvikling og de videre karrieremuligheder for forskere.

Workshop om Innovation og kommerialisering (referat side 16, plancher side 46):

- At tænke kommercielt og innovativt er en anden måde at tænke på, og det er krævende.
- Barrierer kan være, at det er svært at skifte tankestil, og at man ønsker at være faglig sikker, før man spørger andre.
- Virksomhedskontakter gør det lettere at tænke innovativt og kommercielt.
- Det tager tid og kræver tålmodighed.
- Diversitet fremmer kreativitet: Sæt forskellige mennesker og faggrupper sammen...
- ...men med et fælles mål og fælles værdier – og dermed ingen intern konkurrence.
- Tænk kommerialisering allerede ved ansættelse af forskere.
- Det er afgørende, at ledelsen bakker op om innovations- og kommerialiseringstrategien.
- Skab personlig motivation hos deltagerne, og saml de innovative personer – både dem der findes internt i organisationen og dan netværk med dem der findes i virksomheder uden for organisationen.



Referat af workshop om undervisning og vejledning

Kjeld Lanng, DJF

Oplægsholdere:

Centerleder, lektor Lone Krogh, AUC

Seniorforsker Birthe Damgaard, DJF

Plancher side 38

Lektor Lone Krogh holdt et indledende oplæg. Lone lagde vægt på:

- At der er stor fokus på kvalitet i og effekt af universitetsuddannelserne
- At læreprocesserne på både de grundlæggende universitetsuddannelser og inden for "livslang læring" skal tilrettelægges professionelt, så de studerende får et højt udbytte.
- At der er rigtig mange nye initiativer i gang på uddannelsesområdet, herunder internationalt samarbejde.
- At undervisningsformerne ønskes ændret i retning af mere aktiv involvering af de studerende.
- At de universitetspædagogiske kvalifikationer hos forskere kommer mere og mere i fokus.
- At ændringerne på sektorforskningens område indebærer markant forøgelse af undervisningsopgaverne for sektorforskere og derfor skaber behov for kvalificering på området.
- Formål og indhold i ELU-kurserne vedr. undervisning og vejledning.

Seniorforsker Birthe Damgaard fra Danmarks Jordbrugsforskning fortalte om sine erfaringer fra kurset samt erfaringer fra konkrete undervisningsopgaver.

I diskussionen lagde workshoppens deltagere særligt vægt på:

Det er vigtigt at afklare om der bliver tale om et formelt krav om dokumenterede universitetspædagogiske kvalifikationer, en form for "pædagogikum for sektorforskere".

Der er ofte blandt højtuddannede en indgroet forestilling om, at "undervisning – det er da noget vi godt kan". Dette er problematisk, fordi folks undervisningsmæssige tankegang kun baserer sig på egne mere eller mindre tilfældige oplevelser og erfaringer fra undervisning, under egen uddannelse og i f.m. eventuelle undervisningsopgaver, man selv har haft. Dermed er der i praksis som oftest ikke egentlig professionel ballast bag forskeres planlægning, gennemførelse og evaluering af den undervisning, de forestår. Resultatet er ofte, at forskeren ukritisk reproducerer det vedkommende selv har oplevet. På den måde er der i mange forskningsmiljøer "kulturelle barrierer" over for tanken om, at undervisning er en meget professionel opgave, som kræver indsigt i deltagerforudsætninger, metoder, lærerprocesser o.m.a. Det er vigtigt at forskere indser, at universitetspædagogik i sig selv er et bredt videnskabeligt funderet felt, og at grundig indsigt i dette er afgørende for kvalitet i undervisningen.

Den enkelte forsker må "finde sig selv som underviser" – hvor er styrkerne og svaghederne, på hvilke områder skal jeg udvikle mig og lære nyt. Kurser kan være med til at fremme nysgerrigheden og har ofte været en "øjeblikshjælp" over for de mange måder, undervisning kan tilrettelægges på.

Kurser på området skal ikke kun rumme enkle "tips and tricks", som ellers er det mange forskere efterspørger. Der skal være plads til videreudvikling af konkrete, simple undervisningsfærdigheder, men det er afgørende, at forskerne tager undervisningsopgaven alvorligt i bredere forstand, og at kurserne i universitetspædagogisk opkvalificering derfor også giver viden inden for hele feltet.

Udviklingen af undervisningskompetencer bør indledes tidligt i forskerkarrieren, i forbindelse med ph.d.-studier o.l., særligt hvis undervisning vil udgøre en stor del af en forskers arbejdsopgaver.

Flere af de forsamlede sektorforskere fortalte om deres konkrete erfaringer med undervisning. Der har hidtil været tale om en relativt begrænset involvering i undervisningsopgaver (f.eks. DJF på KVL), men dette vil uden tvivl vokse fremover. Derfor kan man også spore øget efterspørgsel efter kompetenceudviklingsmuligheder på området, f.eks. udtrykt i medarbejderudviklingssamtaler mellem forskere og forskningsledere.

Diskussionen gav indtryk af, at der inden for sektorforskningen endnu ikke er så stor ledelsesmæssig fokus på undervisning, som der formentlig bliver brug for. Derfor er der også tale om en udfordring på det ledelsesmæssige område, herunder også at f.eks. forsknings-

ledere bliver bedre kvalificeret til at tænke i undervisningsbaner, herunder at skabe en intern undervisningsorganisation.

Der er behov for at tænke differentieret m.h.t. udviklingen på det undervisningsmæssige område. Der skal og vil blive satset bredt på bacheloruddannelser, kandidatoverbygninger, ph.d.-vejledning, fagpakker, efter-/videreuddannelse, e-læring mv. Derfor skal forskningsmiljøerne samlet beherske en bred vifte af undervisningsrelaterede kompetencer og opbygge professionelle undervisningsorganisationer. I den forbindelse ligger sektorforskernes styrker især inden for fagligt fokuserede undervisningsområder og problem- og anvendelsesorienteringen vil være i fokus. Dette skal udnyttes som en aktiv ressource i de nye universitetskonstruktioner.

Konkrete anbefalinger fra workshoppen:

1. Universiteterne skal drage nytte af det specielle ved sektorforskningen.
2. Der er brug for bedre retningslinier for ph.d.-vejledere. Kvalitet i forskeruddannelsen er meget vigtig. Vejlederevaluering er vigtig.
3. Der er brug for at beherske vejledningsopgaverne bedre. Læreprocessen skal være i fokus og forløbe godt – fagligt og personligt for den enkelte. Det skal være attraktivt at blive forsker.
4. Flere fælles kurser inden for vejledning og universitetspædagogik vil være godt. Behovet er stort. Gerne på tværs af institutionelle grænser fordi det giver nye netværk, sparringpartnere og ideer.
5. Universitetspædagogiske kvalifikationer skal være et krav for at undervise – afhængig af undervisningsopgavernes omfang.
6. Ph.d.-studerende føler sig ofte meget alene – man lærer ikke at god forskning sker som teamwork, snarere tværtimod. Denne "kultur" bør ændres, så der både er tale om en skarp individuel kvalificering og udvikling af kompetencer til at skabe resultater i samarbejde.
7. Regeringens satsning på mere forskning vil formentlig sende mange flere unge forskere gennem systemet. Derfor øget behov for professionel håndtering af rekruttering, fastholdelse, udvikling og de videre karrieremuligheder for forskere.



Referat af workshop om innovation og kommercialisering

Jørgen Høegh, Teknologisk Institut

Oplægsholdere:

Afdelingsleder Jørgen Høegh, Teknologisk Institut

Geolog Erik Nygaard, GEUS

Akademisk medarbejder Margrethe B. Høstgaard, DJF

Plancher side 46

Hvis blot man kunne tage en innovationsspille.....

- Det tager tid at forstå og agere innovativt. Vi har brug for et mere nuanceret sprog som afspejler indholdet i begrebet. Til sammenligning har grønlændere har flere end 25 ord for sne.
- Der er svært at skifte tankestil fra det grundige/detaljerede til det abstrakte/helhedsprægede.
- En del af innovationsarbejdet består i at søge viden og kontakter uden for huset. Det opfattes ikke naturligt (en personlig barriere) at skulle ringe til "fremmede" uden et vel-dokumenteret ærinde.
- Da virksomhedskontakterne i ELU-projektet var blevet etableret, blev det hele meget lettere.
- Det er nødvendigt med et fokuseret forløb for at skabe den energi, der får innovationen til at lykkes. De lette opgaver og brandslukningsopgaverne har det med at få første prioritet, fordi innovation er svært og ressourcekrævende.
- Udnyttelsen af diversitet i viden og tankestile kan give store innovative resultater i forskningsverden. Specielt hvis diversiteten rækker ud over den enkelte institutions rammer.
- Stemningen i forskergruppen er afgørende for forløbet. Indbyrdes konkurrence på at være klogest er destruktivt, men man må gerne være fagligt uenige.
- I udarbejdelsen af kommende ansættelsesprofiler bør man tænke innovation og kommercialisering ind.
- Medarbejderne føler det er vigtigt, at den øverste ledelse signalerer opbakning og vilje til at ville innovation og kommercialisering.
- Ændringerne kommer ikke fra dag til dag. Udviklingen af en innovativ kultur kræver vedholdenhed, tålmodighed og det tager tid.
- Vigtigt at de første skridt katalyseres og gøres forståelige.



Referat af workshop om kommunikation og formidling

Klaus Ljørring Pedersen, GEUS

Oplægsholdere:

Konsulent Ingeborg Østergaard, Point of View

Seniorforsker Mogens Vestergaard, DJF

Plancher side 61

Hvad er de fælles behov for kompetenceudvikling af forskere i ikke-forskningsfaglige kompetencer?

Ingeborg Østergaard introducerede workshoppen under overskriften "Det handler om sprog" og understregede vigtigheden af, at acceptere at ting skal siges enkelt og sanseligt, og at forskerne derfor må lægge abstrakte begreber og videnskabelig sprogbrug af sig.

Mogens Vestergaard supplerede med, at det er vigtigt at få brugerne i tale, ud over blot at producere det meriterede videnskabelige arbejde. Det kan f.eks. foregå igennem avisernes "science" tillæg eller i fagblade, hvor forskning kan formidles til en bredere målgruppe. Det er afgørende dels for at rekruttere videnskabelige medarbejdere, dels for at vise omverdenen, at vi er pengene værd.

Hvad er barriererne for at styrke de (ikke-forskningsfaglige) kompetencer?

Ingeborg Østergaard påpegede, at forskerne føler et behov for sikkerhed gennem underbyggede og beviste argumenter, og mange forskere har derfor svært ved at nedtone analysen/baggrunden og sætte konklusionen i fokus á la "Gør det, og du får et bedre resultat". Men netop den fremgangsmåde kan være nødvendig, for at kunne formidle sin forskning.

Mogens Vestergaard anførte, at god formidling kræver kendskab til avisernes profilering af historierne, og viljen til at fungere som "ekspert" og "smagsdommer" i medierne – det er et krav fra befolkningen at forskeren tager stilling.

Susanne Feldinger, Kræftens Bekæmpelse, påpegede, at der heri ligger det problem, at nogle forskere, efter at være blevet "udnævnt" som eksperter, ikke tør formidle.

Henning Klarlund, DFVF, anførte, at der i forskerkredse kan opstå jalousi i forhold til "mediedarlings", som kommunikerer og skriver godt.

Gabrielle Stockmann, Rektorkollegiets Sekretariat, mente, at troværdighed er central for forskere, og at nogen føler, at de giver køb på denne ved at formidle populærvidenskabeligt.

Nina Qvistgaard, Danmarks Fiskeriundersøgelser, påpegede, at det er vigtigt at gøre sig klart, hvilken målgruppe man adresserer, og at det at modtage erhvervspraktikanter også er forskningsformidling.

Sisse Fagt, Danmarks Fødevareforskning, mente, at meritering er en klar barriere. Populærvidenskabelig formidling giver "ingenting" til CV plejen / karrieren.

Søren Barslev, KVL, påpegede at forsigtighedsprincippet er vigtigt i al forskning.

Ingeborg Østergaard supplerede, at journalister er ligeglade med forbehold – de hører ikke forbehold, såsom ordet "sandsynligvis" – de søger sensationen i historien.

Elsebeth Vestergaard, Århus Universitet, understregede at der er vigtigt at turde være markant, ellers kommer man ikke til orde i debatten.

Mogens Vestergaard og Ingeborg Østergaard påpegede, at man med fordel kan anlægge en kommerciel tankegang i formidlingen, for at gøre problemstillinger forståelige for befolkningen, men at dette kan være svært at acceptere for mange forskere – de "vil hellere redde verden".

Søren Barslev mente, at en barriere kan være, at det tager tid at lære at skrive populærvidenskabeligt.

Nina Qvistgaard, Danmarks Fiskeriundersøgelser, mente, at erfaringerne og principperne fra populærvidenskabelig formidling, med fordel kan bruges på videnskabelig formidling til at gøre den mere læsevenlig.

Ulla Viskum, Forskningscenter Risø, anførte, at forskere har udviklet en "fejlfinderkultur", der gør det svært for dem at formidle enkelt og uden forbehold.

Hvilke forhold fremmer udviklingen af (ikke-forskningsfaglige) kompetencer?

Ingeborg Østergaard pegede på, at man måtte udvikle en positiv feedback kultur, således at forskere der formidler, bliver anerkendt af deres kollegaer.

Sisse Fagt mente, at populærvidenskabelig formidling bør meritere og principielt ligestilles med videnskabelig forskning.

Henning Rose, PUMA, KU, mente at man tillige kan lave en uformel honorering, ved f.eks. at kåre årets formidler eller at fejre at en artikel er blevet udsendt.

Sisse Fagt mente, at motivationen til at formidle populært består i at finde ud af, at det kan betale sig. I sidste ende kan det handle om fagets overlevelse.

Nina Qvistgaard, supplerede med, at formidling i sidste ende skaber holdningsændring og brander faget. Det er vigtigt, at erkende, at man herigennem kan påvirke befolkningen, og dermed beslutningstagerne.

Henning Klarlund, foreslog, at man via fokusgrupper kan finde ud af, om målgrupper reagerer på ens kommunikation og initiativer. Motivationen til at formidle afhænger jo i høj grad af dette. Samtidig ønsker forskere "frikøb" fra forskningen, idet formidlingen tager lang tid.

Jesper Waagepetersen, DJF, mente, at det er vigtigt at forskerne lærer værdien af at perspektivere deres forskning til andre relevante samfundsforhold, for at kunne engagere læserne.



BILAG

Oplæg til plenum. Indledning

Personalechef Marianne Thorsen, GEUS
Personalechef Kjeld Lanng, DJF

Velkommen
til konference om strategisk
kompetenceudvikling i
forskningsverdenen

5. oktober 2006

1.



Formål med konferencen

2.

- At sætte udvikling af kompetencer hos forskere til debat
- At afslutte ELU-støttet projekt, formidle erfaringer og drøfte perspektiver
- At bringe folk fra forskningsverdenen sammen for at inspirere til nye samarbejdsrelationer
- At spille op mod den aktuelle situation på forskningsområdet



Fokus

3.

- Forskeren som underviser og vejleder
- Den innovative og kommercielt tænkende forsker
- Forskeren som formidler



ELU-projektet – indhold og erfaringer

- Hvad gik projektet ud på?
- Hvad har vi konkret lavet?
- Hvad er gået godt og mindre godt?
- Hvad har vi lært?

4.



Hvorfor dette projekt?

- DJF og GEUS fandt sammen om fælles udfordringer
 - ◆ øgede krav til relevans og anvendelighed
 - ◆ øget samspil med erhvervslivet
 - ◆ øget samspil og kommunikation med det omgivende samfund
 - ◆ øget samspil med universitetsverdenen
 - ◆ vi skal være bedre til at tjene penge på de rigtige ting

5.



Hvorfor dette projekt?

- Gamle krav og udfordringer, som er blevet meget mere eksplicite
 - Ny sektorforskningslov
 - Krav til institutionerne og til deres medarbejdere
 - Behov for systematisk og strategisk fokus
 - Dette projekt skal svare på disse udfordringer
-
- Fik knap 1 million kr. af ELU til fælles projekt

6.



Projektets formål

- At skabe øget klarhed over kompetencekrav og karriereperspektiver for videnskabelige medarbejdere i GEUS og DJF
- At gennemføre kompetenceudvikling og konkrete forbedringer i vores to organisationer fokuseret på de 3 kompetenceområder
 - ◆ innovation og kommerialisering
 - ◆ kommunikation og forskningsformidling
 - ◆ pædagogik og didaktik
- Model/inspiration for andre sektorforskningsinstitutioner

7.



ELU-projektet – Indhold

8.

- Valg af samarbejdspartnere: Teknologisk Institut, Ålborg Universitet, Point of View, Implement
- Foranalyse
- Seminar
- Udvikling af 3 læringsforløb
- Gennemførelse af læringsforløb
- Evaluering og formidling på denne konference



ELU-projektet – erfaringer

9.

- Gode produkter - læringsforløb
- Professionelle samarbejdspartnere
- Bred opbakning omkring styrkelse af formidlingskompetencer
- Mere begrænset på undervisningsområdet
- Opmærksomhed og nye løsninger indenfor innovation
- For store ambitioner om helheder og totale løsninger
- Store barrierer for kompetenceudvikling trods god interesse
- Godt – men svært – at samarbejde på tværs
- Overhalet af virkeligheden (fusion/integration)?



Foranalysens resultater

10.

Eksterne udfordringer

- Krav om samfundsnytte, dokumenteret effekt, borgernær relevans
- Øget fokus på kommerciel virksomhed, herunder kundeorientering og salgsevner
- Skisma mellem institutionens fokus på anvendt, sektorspecifik forskning og mange medarbejderes identifikation med grundforskningslignende opgaver
- Brede kompetencekrav fra udrednings- og reguleringsopgaver over international forskning til undervisning, formidling og kommercielt salg



Foranalysens resultater

11.

Interne udfordringer

- Krav om at udvikle og aktivere nye "sidekompetencer" hos den enkelte forsker og i institutionen samlet
- Uklarhed hos mange forskere om deres egen rolle i forhold til de nye krav
- Præference hos forskere til at løse forskningsopgaver fremfor kommercielle opgaver og formidling
- Oplevelse af at incitamentsstrukturer kun belønner direkte forskningsaktivitet
- En vis frustration over manglende karrierespæktiver



Foranalysens resultater

Muligheder

- Klar oplevelse af at kompetenceudvikling er nødvendigt
- Frustration over manglende kompetencer
- Solid tradition for review
- Stærk faglig stolthed og positivt engagement i arbejdet
- Tradition for selvstyring

12.



Foranalysens resultater

Mulige indsatsområder

- Større klarhed om forventninger til den enkeltes rolle
- Operationelle og klare mål for den enkelte forskers forventede bidrag
- Styrkelse af "superbruger"-funktion (kollegial sparring) på fx skriftlig formidling
- Styrkelse og mere klarhed over alternative karriereveje
- Integration af formidlings- og kommercielleres aktiviteter i institutionernes projektmønstre
- Direkte incitamenter til at levere en indsats indenfor fokusområderne
- Øget mobilitet og udveksling til fremme af kreative og innovative kompetencer

13.



Nye udfordringer

Det ny forskningslandskab

For DJF

For GEUS

På undervisningsområdet

14.

Kommunikation og formidling

Innovation og teknologioverførsel

Bruge sektorforskningens erfaringer



Forhåbninger til dagen

- Dialog
- Nye samarbejdsrelationer
- Ny inspiration

15.



Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden. I

Første oplæg:

Forskningschef Jesper Waagepetersen, DJF

1.

Jesper Waagepetersen

Forskningens vilkår i
sektorforskningsinstitutionerne og
synergien ved fusion mellem
sektorforskning og universiteter

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



2.

Jesper Waagepetersen

Kravene til sektorforskningen

Forskningen i DJF skal

- sigte mod at belyse væsentlige aktuelle problemer inden for sektoren
- være i front internationalt

Næppe væsensforskelligt fra de målsætninger, man gør sig i de enkelte faglige miljøer i universitetsverdenen

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



3.

Jesper Waagepetersen

Motivationsfaktorer - Myndighedsberedskab

De spørgsmål, vi stilles som sektorforskningsinstitution, giver en både præcis og aktuel viden om karakteren og betydningen af de vigtige problemer i sektoren

Når vi skal svare, bliver vi helt kontant konfronteret med, om de spørgsmål, vi stiller i forskningen, giver svarene på sektorens problemer

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



Jesper Waagepetersen

Motivationsfaktorer - Erhvervskontakt

Livlig kontakt mellem de enkelte forskere og erhvervets faglige ankerfolk, fordi

- forskningen, der knytter sig til myndighedsberedskab, er vigtig for erhvervet
- erhvervet oplever, at vi deltager aktivt i en bæredygtig udvikling af erhvervet

Erhvervsforståelsen sikrer den inspiration, der opnås, når forskningen rammer præcist i forhold til væsentlige aktuelle problemer

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



4.

Jesper Waagepetersen

Vandmiljøplaner

N-udvaskningen fra landbrugsarealer skal reduceres med 49% i forhold til 1984-niveauet

Et eksempel på en udfordring, der har givet et spændende, målrettet samspil mellem forskning, erhverv og myndigheder

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



5.

Jesper Waagepetersen

Hovedspørgsmål til forskerne

- Hvor og hvorfor sker N-tabene?
- Hvordan øges N-udnyttelsen, når man bruger husdyrgødning?
- Hvordan kan man ændre fodringen, så husdyrene ikke producerer så megen husdyrgødning?
- Hvordan kan man i øvrigt reducere udvaskningen?
- Kan vi bruge eller udvikle modeller, så vi kan beregne, hvad udvaskningen er? For vi kan ikke direkte måle den
- Hvordan håndterer man det problem, at en model sjældent kan beregne udvaskningen mere nøjagtigt end $\pm 30\%$, når politikkerne har et mål, der hedder 48,0%?

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



6.

Jesper Waagepetersen

Hvordan gik det?

		1984	1998	2002
N i animalske produkter	tt (relativt)	85 (100)	108 (100)	113 (100)
N i husdyrgødning	tt (relativt)	311 (365)	274 (254)	275 (243)
Ammoniakemission	tt (relativt)	113 (133)	88 (81)	79 (70)
N-udvaskning		311 (365)	207 (191)	168 (149)
N-udnyttelse i samlet landbrugsproduktion	%	24	32	36

Det var en stor og spændende udfordring – med gode samarbejdspartnere
Hele Danmark var bagsædepassager
Det lykkedes
Man skal ikke forvente ros

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



7.

8.

Jesper Waagepetersen

Andre eksempler på myndighedsopgaver, der bringer DJF's forskningsresultater i direkte indgreb med markante og synlige samfundsproblemer

Samspil, klimaændringer – jordbrug
Husdyrvelfærd
Vækstfremmere (antibiotika)
Pesticidudvaskning
Rotter og andet kryb
Økologisk jordbrug

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



9.

Jesper Waagepetersen

Det motiverende krydsfelt

Sektorforskningen

- er professionel producent af viden
- har bred kontakt med sektoren og de problemer, der skal løses
- oplever brugernes direkte efterspørgsel af den viden, der produceres
- oplever selv at være den bruger, der anvender en del af den producerede viden ude i samfundet

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



10.

Jesper Waagepetersen

Vanskelig forskningsledelse/ekstern styring

Ekstern finansiering er den dominerende indtægtskilde, og da overhead er lav, er stort set hele forskningen styret af eksterne bevillingsgivere

Konsekvens: Forskningen styres af udefra definerede behov uden hensyn til forskningens indre logik

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



11.

Jesper Waagepetersen

Konsekvenser af vanskelig forskningsledelse I

Ofte tager det politiske system først initiativ til større forskningsfremstød, når et problem er meget påtrængende

Det gør det svært for sektorforskningsinstitutioner at være proaktive, selv om behovet er erkendt

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



12.

Jesper Waagepetersen

Konsekvenser af vanskelig forskningsledelse II

Ofte vil projektudbud være rettet mod de mest indlysende indfaldsvinkler til en problemstilling, men måske vil det være en forskning, der angriber fra andre indfaldsvinkler, der giver de enkle og effektive løsninger

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



13.

Jesper Waagepetersen

Konsekvenser af vanskelig forskningsledelse III

For at man kan konkurrere om eksterne programudbud, skal man have et interessant emne, og man skal dokumentere, at man har den nødvendige ekspertise. Det lyder betryggende, men hvis man kun gør det, man er god til, kommer det til at knibe med fornyelsen.

Kreativitet ved tværfagligt samarbejde kan bøde på det, men det er dødens pølse, hvis der ikke er plads til, at projekter mislykkes, fordi man går i gang med noget, man ikke har forstand på.

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



14.

Jesper Waagepetersen

Konsekvenser af vanskelig forskningsledelse IV

Et forskningsforløb standser, når projektperioden løber ud

Det kan godt være på tidspunkt, resultaterne for alvor viser sig

Der kan let opstå kunstpauser, før der kommer nye udbud på området, selv om resultaterne er meget lovende

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



15.

Jesper Waagepetersen

Synergi: sektorforskning – universiteter I

Den direkte kontakt fra forskere til myndigheder og erhverv giver et drive, fordi det sikrer:

at man får den inspiration, det giver, når man arbejder med spørgsmål, som både man selv og brugerne finder spændende
at det forventes/kræves, at man præsenterer den viden, der produceres, på en måde, så aftagerne umiddelbart kan bruge den

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



16.

Jesper Waagepetersen

Synergi: sektorforskning – universiteter II

En lille del af den forskningsfrihed, der kendes fra universiteterne, kan i høj grad give et drive til 'sektorforskningen', fordi:

- skæve ideer kan prøves og give fornyelse
- upågtede fagområder kan modnes, så de kan præsenteres og indgå i overvejelsen i relation til de tunge problemer med store programudbud

På universiteterne opnås gennem undervisningen et helhedsdækkende, ajourført overblik, der kan inspirere til nye synsvinkler på velkendte problemer

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



17.

Jesper Waagepetersen

Problemer vi må arbejde videre med

I sektorforskningen opdrages man til at forske brugerrettet og åbent. Det er mere eksotisk at se viden som noget, der skal beskyttes, før følgerhverv går i gang med produktudvikling, og man måske selv får licensindtægter.

Det er ikke rutine for hverken sektorforskningen eller universiteter

Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



18.

Jesper Waagepetersen

Fra forskning til licensindtægter

Både sektorforskning og universiteter har brug for en kultur, hvor det er naturligt at overveje, om et resultat skal benyttes hurtigst muligt eller beskyttes.

- Egner et resultat sig til hurtigst mulig og bredest mulig formidling til et helt erhverv, eller til lukket produktudvikling i en enkelt virksomhed?
- Hvad kan overhovedet patenteres?
- Hvordan undgår man at tabe modet, når man ikke kan overskue, hvem det er, der kunne afslutte et patent? Fx fordi den globaliserede verden er mere uoverskuelig nu, end dengang man kørte ud til nærmeste maskinfabrik.

Hvordan bliver man god til noget, man ikke gør hver dag?

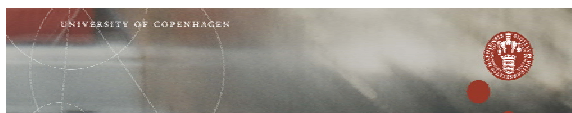
Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Agroecology



Hvilke kompetencemæssige muligheder og udfordringer giver integrationen af universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Hvilke styrker har vi, og hvordan kan vi udvikle hinanden. II

Andet oplæg:

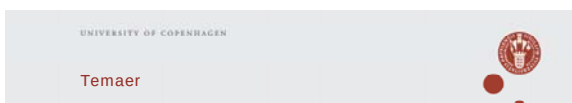
Sektionsleder Henning Rose, KU



Kompetenceudvikling på tværs

Forskeres kompetenceudvikling på tværs af fag og institutionelle rammer

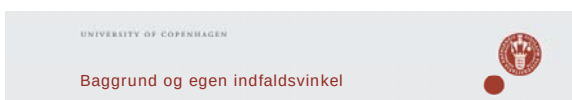
1.



Temaer

1. Baggrund og egen indfaldsvinkel til arbejdet med strategisk kompetenceudvikling og forskeres kompetenceudvikling
2. Hvad får man forskere til at deltage i og hvordan? Hvor mange VIP deltager i "kompetenceudvikling" i vores regi?
3. Hvordan vurderer forskerne de udbudte aktiviteter?
4. Forskerkollegiet på Københavns Universitet – ideen bag projektet og de første erfaringer
5. Udfordringer i forbindelse med fusioner

2.



Baggrund og egen indfaldsvinkel

- VTU-arbejdsgruppen
- "Kompetenceudvikling og den nye forskerrolle" (Rektorkollegiet)
- Forskerkollegiet på Københavns Universitet

3.

4.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Baggrund og egen indfaldsvinkel
- Hvad er PUMA?

- **PUMA er Københavns Universitets afdeling for personale-, ledelses- og organisationsudvikling**

PUMA arrangerer kurser for medarbejdere og ledere på Københavns Universitet indenfor områderne:

- Ledelse og organisation
- Personale og kommunikation
- Pædagogik og sprog
- Administration

5.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Konsulenttydelser

Skræddersyede aktiviteter f.eks. i forbindelse med:

- Udarbejdelse af fælles visioner og værdier
- Teamudvikling, samarbejde og kommunikation
- Stresshåndtering og psykisk arbejdsmiljø
- Medarbejderudviklingssamtaler – MUS & GRUS
- Etablering af netværksgrupper
- Coaching af ledere
- Rekruttering
- Fusioner

6.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Projekter og publikationer

- Interne vidensprocesser og kompetenceudvikling
 - Teologisk Fakultet
- Gruppeudviklingssamtaler
 - Sundhedsvidenskabeligt Fakultet
- Forskerkollegium
 - Tværfakultært
- Historier om MUS
- En historie om vidensdeling

PUMA - <http://www.ku.dk/PUMA/>

7.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Hvad får man forskere til at deltage i?

- Forskere deltager i det hele.....
 - i kurser
 - i rekvirerede konsulenttydelser
 - i projekter

Men ikke alle deltager lige meget
- og ikke i hvad som helst!

8.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Hvor mange VIP deltager i "kompetenceudvikling" i vores regi?



- Mellem 850-950 kursister årligt
- I 2005 ca. 200 VIP-kursister (47 % kvinder og 53 % mænd)
- De mest besøgte VIP-orienterede kurser:
 - Visuel præsentationsteknik for VIP (22)
 - Skriftlig formidling for VIP + Academic writing (20)
 - I nærkontakt med pressen (16)
 - Lyst til ledelse (15)
 - Studieadministration Internat. område (30), Indrejse (18)
- Ca. 95 VIP deltog i rekvirerede konsulenttydelser, f.eks. vedr.:
 - Teamudvikling
 - MUS
- Ca. 50 VIP deltog i kompetenceudviklingsprojekter, f.eks. om:
 - Vidensdeling

9.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Hvordan vurderer forskerne aktiviteterne?



Kilder:

- Stikprøveevalueringer
- Evaluering af konsulenttydelser
- Evaluering af projekter
- Anden tilbagemelding

Vurderinger:

- Aktiviteterne vurderes generelt som givende og positive (deltagerne kommer igen!)
- Styrkelse af samarbejdet og de sociale relationer fremhæves i forbindelse med projekter og konsulent-aktiviteter som særligt værdifuldt

10.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Forskerkollegiet på Københavns Universitet



Forskerkollegiet er først og fremmest et tværfagligt forskningscenter, hvor et mindre antal forskere - ca. 12 ad gangen - har mulighed for at opholde sig i begrænsede perioder - 3 til 12 måneder - i et eksperimenterende, dynamisk tværfagligt forskningsmiljø

11.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Forskerkollegiet (fortsat)



- Forskerkollegiet henvender sig til alle forskere ved Københavns Universitet og repræsenterer en bestræbelse på at forbedre rammerne for forskning, der krydser faglige grænser.
- Det sigter endvidere mod aktivt at styrke forbindelsen mellem universitetsforskningen og dens omgivelser.
- Endelig tilstræber Forskerkollegiet at tilbyde sine Research Fellows kompetenceudvikling og individuel forsknings-sparring

12.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Forskerkollegiet (fortsat)

- Forskerkollegiets kerneaktivitet er at fungere som et forskningscenter, der huser forskere i en længere periode i forbindelse med deres arbejde med eget igangværende eller netop påbegyndte forskningsprojekt.
- Forskerkollegiet er åbent for forskere med traditionelle, individuelle, monofaglige forskningsprojekter, men lægger en afgørende vægt på at være vært for projekter med tværfaglige ambitioner.

<http://forskerkollegium.hum.ku.dk/>

13.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Program for forskernes kompetenceudvikling

"Kompetencepakke"

- Introducerende teambuildingseminar
- Academic writing
- Formidlingsstrategi
- Forskningssparring
- Forskning og læring
- Evalueringsseminar

14.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

De første erfaringer

Hovedpunkter fra interview med forskerne:

- Hvilke nye kompetencer udvikles via forskerkollegiet
- Barrierer i forbindelse med at deltage i denne form for kompetenceudvikling
- Forskernes bud på overvindelse af barrierer

15.

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Udfordringer vedr. tværfaglighed og akademiske samtaler

"Udfordringen for facilitering i akademiske miljøer:

Hvordan tilrettelægger man en form og en ramme for intellektuelle samtaler, der ikke handler om at finde fejl hos hinanden, men om at identificere udviklingspotentialer og områder af fælles interesse, hvor noget nyt og interessant kan bygges op?"

Ib Ravn og Anne Lise Kjær i "Kognition og Pædagogik" 2006



Udfordringer i forbindelse med fusionerne

Stof til eftertanke...

- 16.
- Under hvilke betingelser kan man tale om en vellykket fusion?
(Avisen skrev: *Operationen lykkedes...*)
 - Hvad betyder relationen mellem de fusionerende parter for oplevelsen af succes?
(Avisen skrev: *Donoren var en hjernedød mand i 20-erne, som manden og konen i øvrigt ikke kendte i forvejen...*)



Udfordringer i forbindelse med fusionerne

- 17.
- Hvordan håndterer man de mentale aspekter af en fusion?
(Avisen skrev: *Modtageren og hans kone fik alvorlige psykiske problemer...*)
 - Hvordan håndterer man usikkerheden om fremtiden i øvrigt ved en fusion?
(Avisen skrev: *Det tager tid, inden der kommer følelser i nerverne igen, og det står ikke klart, om patienten nogensinde ville have været i stand til at dyrke sex med den...*)



Udfordringer i forbindelse med fusionerne

Fire forskellige aspekter af en fusion:

- 18.
1. Forberedelse af fusionen (fysisk og mentalt)
 2. Gennemførelse af fusionen (fysisk og mentalt)
 3. Integrationsprocessen (socialt og mentalt)
 4. Den nye organisation (kulturelt og resultatmæssigt)



Udfordringer i forbindelse med fusionerne

Forskellige virkeligheder efter en fusion:

- 19.
- Fusion som ydre sammensætning af fremmedlegemer
 $1+1 < 2$ (forringelse)
 - Fusion som fredelig sameksistens
 $1+1 = 2$ (status quo)
 - Fusion som vellykket integration med skabelse af synergi og ny vitalitet
 $1+1 > 2$ (gevinst)



- Ledelsens rolle
- Incitamentsstrukturer
- Synliggørelse af betydning
- Og.....?

20.

Fra sidekompetencer til nødvendige kompetencer

I dag er det mere og mere nødvendigt at forskere ikke alene er dygtige inden for deres forskningsområde, men også kan sælge, formidle og pege på hvad forskningen kan anvendes til.

Dekan, ph.d. Søren Barlebo Rasmussen, CBS

Fra støttekompetence til centrale kompetencer

At formidling, anvendelse, organisation, økonomi og ledelse spiller en større rolle i dagens offentlige forskningsorganisationer skyldes ikke kun en uforstående omverden eller dårlige politikere. Det er også resultatet af en indre forandring i videnskaben selv. Vi går fra en traditionel videnskab til en ny videnskab med følgende karakteristika:

Traditionel:

- disciplinorienteret
- Intravidenskabelige kvalitetskriterier
- Sandhed som højeste værdi
- Grundforskning er idealet (defineret som ikke anvendelse)
- Individuel forskeruddannelse og meritering

Den nye videnskab:

- tværfaglighed
- social responsibility
- god økonomi er forudsætning for god forskning
- Pasteurs Quadrant er idealet (anvendelse og grundlæggende viden går hånd i hånd)
- Teamarbejde

Dette får afgørende konsekvenser for vores syn på videnskab er og hvad videnskabelige organisationer skal gøre nu og i fremtiden:

- ledelse bliver helt afgørende
- Ledelse tager sig også af mediering mellem videnskabens krav og normer og samfundslogikken med penge og magt
- Organisatoriske perspektiver er nødvendige
- Samarbejde er et must
- Motivation og engagement skal skabes

Kompetenceudvikling skal have dette for øje – ja måske endda været drevet af dette. Det handler om at skabe de rette porteføljer af kompetencer som kan spille sammen. Derfor er følgende kompetencer helt centrale fremover:

- Alle skal indgå i teams
- Man skal kunne se nytten af det man laver og hvad man kan få ud af at bruge tid på anvendelse som forsker
- Man skal se nytten af det andre laver – tværfaglige muligheder ligeså
- Fælles målsætninger skal være synlige: prioriteter, strategier og fokuseringer
- Rammer er et "fact of life" og skal gøres synlige
- Fælles værdier skal fremmes
- Gode processer skal skabes
- Konstant selvudvikling – forudsætter selvrefleksion

Dette er helt nødvendige kompetencer for vidensproduktion i dag – ikke kun støttekompetencer. Det er den traditionelle videnskabs syn som vil gøre dette til støttekompetencer!

Workshop over de tre temaer

Undervisning og vejledning

Workshopleder

Centerleder Lone Krogh, Aalborg Universitet



Workshop om undervisningsudvikling

1.

GEUS, 5. oktober 2005 (14.20 – 15.30)
Lone Krogh



Hvorfor den megen fokus på underviserkompetencer?

2.

Generelt øget samfundsmæssig fokus på

- *Effekter (læring og kompetenceudvikling)*
- *Anvendelse og relevans af uddannelse*
- *Sammenhæng*
- *Fleksibilitet*
- *Kvalitet*
- *Ressource-optimering*
- *Flere studerende (elite – og masseuddannelse)*
- *Brugerorientering (publikumssyndromet)*



De studerende ved universiteter skal lære?

Employability 2) Mobility 3) Lifelong learning (Bologna Deklarationen), dvs.

3.

- *Intellektuelle kompetencer* (eks. Analyse og abstrakt tænkning, vidensøgende indstilling, kommunikative færdigheder og evne til at strukturere egen læring)
- *Faglige kompetencer* (eks. specialkompetence indenfor et fag eller en uddannelse)
- *Praksiskompetencer* (eks. praktiske færdigheder, professionel etik og ansvarlighed) (Den danske Q-nægle)



Konsekvenser for uddannelse og undervisning

4.

- Mange nye uddannelsesinitiativer (Bachelor, Kandidat, Master o.a. efteruddannelse)
- Fjernundervisning
- Fag og viden er til diskussion!
- Underviserrollen hele tiden til diskussion: *fra* formidler og vejleder *til* organisator af rammer for læring og kompetenceudvikling
- Samarbejde om "undervisning" (kolleger, andre institutioner, praktikere m.m.)
- Studerende inddrages (ansvarliggøre og fastholde motivation)



Undervisning ved det moderne universitet

5.

- Viden skal *ikke* præsenteres i undervisningen som noget færdigt; dens betingethed og begrænsninger bør inddrages
- Studerende skal have pædagogisk rum til selv at erfare og arbejde med viden
- Forelæsninger bør spille en langt mindre rolle i undervisningen (Formen giver forelæseren en falsk autoritet, som ikke modsvarer den måde, faglig viden eksisterer på i dag)
- Undervisningen bør ikke styres ud fra en rationalistisk planlægning af kompetencer eller læringsresultater. Pædagogikken må være åben for både studerende og undervisere (R. Barnett i "Reconfiguring the University", 2000)



Hvad skal universitets-undervisere kunne?

6.

Kompetenceprofil med flg. kvalifikationstyper:

1. Videnskabelige kvalifikationer
2. Andre faglige kvalifikationer
3. Pædagogiske kvalifikationer
4. Kvalifikationer for udadrettet virksomhed (formidling) – Det s.k. 3. ben.
5. Hertil: Kvalifikationer for ledelse og administration og personlige kvalifikationer. (Handal, 2002)



Udfordringer til sektorforskningsansatte

(Ny sektorforskningslov, maj 2004)

- 7.
- Sektorforskningen skal bidrage med mere til undervisningen på områder, hvor sektorforskningen har særlige styrker
 - Størst mulig medarbejdermobilitet og vidensudveksling mellem sektorforskningen, universiteter og erhvervslivet.
- (Regeringens videnstrategi – viden i vækst – Baggrundsrapport. Del 1. Kap. 5. Indsatsområder i regeringens videnstrategi)



På dette kursus ønskede deltagerne at blive bedre til at...

- 8.
- Forskellige indlæringsteknikker
 - Studenteraktivering
 - Vurdere elevernes niveau
 - Få alle pointerne med
 - Planlægge forløb og tackle elevers diversitet
 - Bevidst bruge pædagogiske principper/metoder til at nå mål
 - Holde foredrag og give undervisning som aktiverer studerende
 - Udvikle øvelser og projektundervisningsforløb
 - Udvikle hele kurser
 - Begrænse sig, når emnet er stort
 - Inddrage målgrupper aktivt i undervisningen i større omgang
 - Strukturere undervisningsforløb, så der er en rød tråd
 - Undervise studenter med vidt forskellig baggrund (menneskeligt og fagligt)
 - Leverer den levende undervisning
 - PhD-vejledning
 - Få flere strenge at spille på



Erfaringer fra ELU 1projekt skulle inddrages

- 9.
- Særlige forhold og vilkår for undervisere, ansat i sektorforskningsinstitutioner skulle inddrages
 - Der skulle udarbejdes kompendiemateriale
 - Deltagerne skulle have mulighed for at undervise i praksis



Teaching is a serious affair

- 10.
- "The quality of instruction cannot be raised by odd tricks or by technical means alone. What is needed is theoretical insight into learning and teaching. Only such an outlook can help educational planners, instructors and trainers develop consistent and workable solutions in changing situations"

(Engeström, 1994)



Kursets fokuspunkter

- 11.
- Videregående uddannelser som undervisningsfelt (sektorforskerens rolle)
 - Undervisning og læring - teorier og praksisformer (metoder)
 - Evaluerings-teori og praksis
 - Viden og redskaber til at planlægge, designe, gennemføre, evaluere og videreudvikle forskningsbaseret undervisning



Ramme for kurset

- 12.
- Periode: primo maj – ultimo september
 - Indsats: 55 – 60 timer ~2 ECTS
 - Forløb:
 - Forberedelsesfase
 - To kursusdage
 - Arbejdsperiode (læsning, planlægning og gennemførelse af undervisning med observation og vejledning)
 - Opsamlende og perspektiverende kursusdag



Struktur og opgaver

- 13.
- | | |
|----------------------------|---|
| En teoretisk del: | <ul style="list-style-type: none">○ Vidensformidling○ Læsning af teori |
| En praktisk del: | <ul style="list-style-type: none">○ Undervisningsøvelser○ Refleksionsøvelser○ Konkret udvikling, planlægning og gennemførelse af undervisningsopgaver med observation af professionel observatør og/eller kollega |
| En teoretisk-praktisk del: | <ul style="list-style-type: none">○ Arbejde med undervisningsportfolio (beskrivelser, refleksioner og dokumentation). |



Pædagogisk form

- 14.
- Ikke kun et redskabskursus!*
- Principper:**
- Undervisnings- og læringsformer understøtter målene med kurset
 - Veksling mellem oplæg, diskussioner, øvelser, case-arbejde og selvstudier (individuelt og sammen med andre).
 - Kobling af teori og praksis
 - Etablering af rammer for udvikling af færdigheder i at designe, udføre, evaluere og videreudvikle undervisning
 - Undervisningsportfolio (beskrivelser, refleksioner og dokumentation)



Målgruppen

15.

- Forskere, ledere og andet akademisk personale i sektorforsknings-institutioner med mange forskellige undervisnings- og vejledningserfaringer

Udfordringen

- at gennemføre et kursus, der matcher deltagernes forskellige interesser, behov og forventninger
- Sektorforskernes fremtidige rolle i en universitetsverden under forandring!



Tættere på undervisning

16.



Hvad er undervisning?

17.

- Undervisning er ikke alene et spørgsmål om at finde bedre teknikker
- Der eksisterer ikke én universel god metode til at undervise efter
- Undervisningssituationen udgør en kompleksitet af rammer, vilkår og forskellige interesser



Undervisning og læring?

18.

- Er afhængig af den kulturelle og institutionelle kontekst, som den praktiseres i
- Fokus bør være på indholdet og kvaliteten i læring og undervisning. Det er ikke vigtigt hvor mange korrekte svar studerende giver, men hvad studerende *forstår* og hvordan de tænker og arbejder

(Engeström, 1994 Ramsden, 1999 og Biggs, 1993).



Centrale ræk ved en dybdelæring

- 19.
- 1) Fokus på forståelse
 - 2) Aktiv bearbejdelse af stoffet
 - 3) Nye idéer relateres til eksisterende viden
 - 4) Begreber relateres til erfaringer
 - 5) Konklusioner vurderes kritisk i forhold til præmisserne.
 - 6) Argumenters logik vurderes kritisk



Constructive alignment/ gennemsigtighed

- 20.
- Der skal være sammenhæng mellem mål – indhold - metoder – studerendes læringsmæssige forudsætninger osv. (alignment)

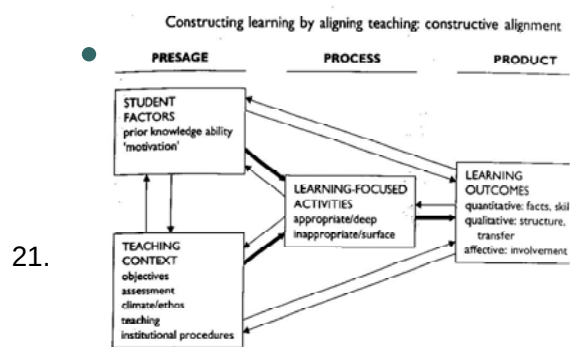


Figure 2.1: The 3P model of teaching and learning



Forskningsbaseret undervisning: - Hvad vil det sige?

- 22.
- Idealet:
- Der arbejdes med fagets primære genstande og kilder og ikke blot lærebøger og teorier
 - Centrale og faglige aktiviteter og metoder praktiseres i undervisningen i stedet for blot at blive omtalt
 - Studerende følger sig inviteret til at være aktive deltagere i et fagligt fællesskab
 - Studerende får vejledning at arbejde og skrive forskningsmæssigt
 - Studerende får mulighed for at anvende teorier og metoder på nye problemer
 - Studerende får mulighed for deltagelse i autentiske forskningsprojekter
 - Det faglige miljø har kontakt til fagfæller, der praktiserer faget udenfor universitetet.
 - Lærerne er aktive forskere (K. Jensen, 2006)



Sammenfatning

Forskningsbaseret undervisning:

- Studerende lærer at arbejde forskningsmæssigt
 - Inddragelse af nyeste viden gennem forskende undervisere
- 23.



Fokus på de studerende

Normalfordeling for masse-uddannelsen?

- Sterkt motiverte: 20%
 - Middel motiverte: 30 – 40%
 - "Minimalisterne": 40 – 50%
- 24.
- Problem: Blant minimalistene finder vi en ukjent prosentandel "late bloomers"
(Lauvås, 2004)



Eks. Susan

- Er akademisk orienteret, klog og interesseret i sine studier. Hun ønsker at klare sig godt
 - Er målrettet i sin karrierestrategi
 - Er bevidst om betydningen af det, hun laver
 - Hendes læringsstil er akademisk (møder velforberedt og har spørgsmål, hun gerne vil have besvaret)
- 25.
- I løbet af forelæsningen finder hun somme tider de svar, hun søger (ikke altid) men hun er altid bevidst om sit personlige udbytte i undervisningen.
- Studerende som Susan underviser sig selv – med hjælp fra lærerne (Hun har fundet en grundsten at konstruere viden på)** (Biggs, 2003)



Eks. Robert

- Studerer ikke, drevet af nysgerrighed i f.t. et bestemt fagligt område, men for at kvalificere sig til et ordentlig job
 - Er mindre akademisk end Susan
 - Hans uddannelsesbaggrund er mindre stærk
 - Møder mindre forberedt til forelæsninger
 - Hans strategi er at bestå
 - Robert hører de samme ord som Susan i forelæsningen Han skriver nogle noter i sin notesbog
 - Han tror, at han ved at kunne gengive tilstrækkeligt af disse noter og kan huske dem (ved hjælp af stikord), så vil han klare sig til eksamen
 - Robert har ikke en bevidst strategi for videntilegnelse, - han skal udfordres med andre undervisningsmetoder end Susan
- 26.
- Der er mange Roberter blandt de studerende! – Lærernes udfordringer er at undervise, så Robert tilegner sig en læringsstil som ligner Susan's**



Evaluering og feedback (3 samtidige funktioner)

- 27.
1. Den summative funktion (Vurdering af studerendes udbytte)
 2. Den formative funktion (Feedback til den studerende om stærke og svage sider)
 3. Studerendes vurdering af undervisningen/vejledningen og systemets indsats m.h.p. forbedringer (formativ)

NB: Summative evalueringer bør have formative funktioner også!



Evaluering

- 28.
- Evaluering har en meget stærk styrende effekt på, hvad der bliver lært og på kvaliteten af det lærte, der
 - Skal der være samstemmighed mellem karakteren af uddannelses- og læringsmål, anvendte læringsmetoder og evalueringsmetoder (alignment)



Opsummering i plenum

Seniorforsker Birthe Damgaard, DJF

Strategi

- Universiteterne kan lære af sektorforskningsinstitutionerne (det anvendelsesorienterede)
- Vejledning af phd.studerende og studerende (udvikles)
- Initiativer, der kvalificerer sektorforskere til at indgå i hele processen i forhold udbud og gennemførelse af uddannelse (planlægning-udvikling)
- Initiativer gerne på tværs (udd., mentorer, netværk)

Innovation og kommerialisering

Workshopleder

Sektionsleder Jørgen Høegh, Teknologisk Institut

1.

Workshoptitel:
Innovation og kommerialisering

5. oktober 2006
Jørgen Høegh
Teknologisk Institut

2.

- 
- Vi har ikke beskæftiget os med
 - patenter
 - licensformidling
 - markedsføring af kendt viden

3.

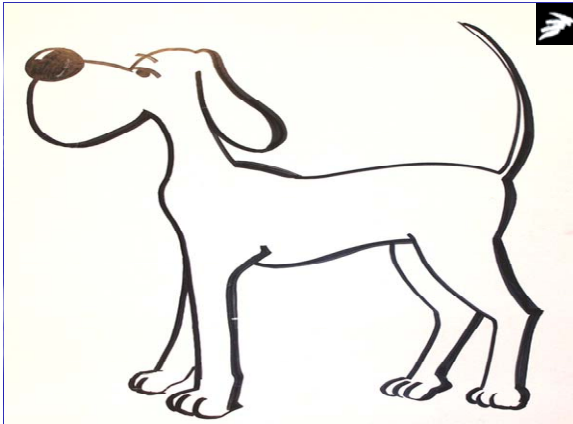
- 
- Vi har beskæftiget os med
 - innovation som begreb
 - innovation som tankegang
 - vaner og mønstre
 - idéskabelse/ideudvikling i praksis

4.

■ Du har 10 sekunder til at tegne:

- en hund

5.



6.

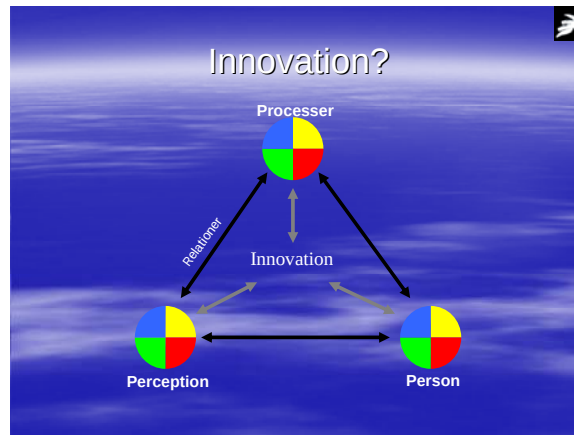
- Indhold i Workshop
- udpluk fra projektforsøget
 - DJF/GEUS oplevelser og erfaringer
 - jeres erfaringer og ideer

7.

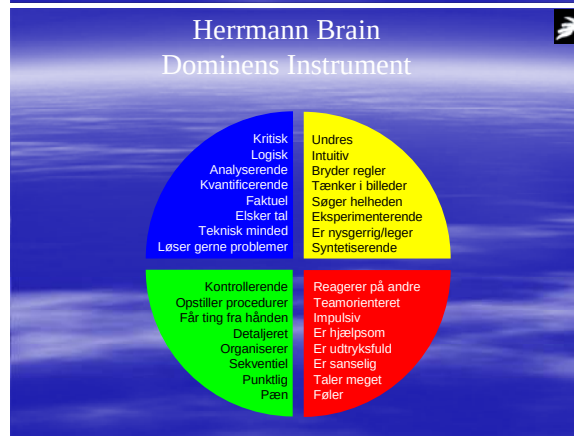
Innovation og kommerialisering

Hvad forstår I ved ordene?

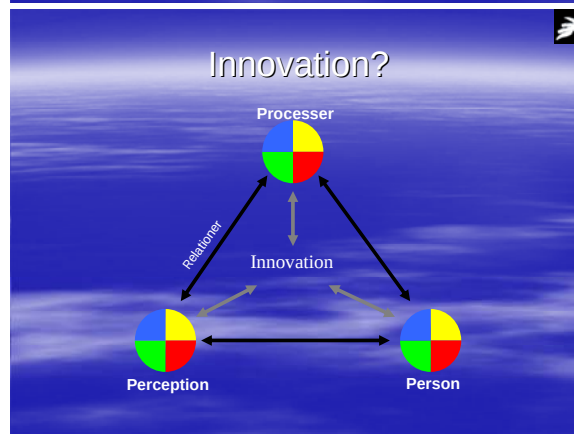
8.



9.



10.



11

Du har fået 1 mio. Euro.

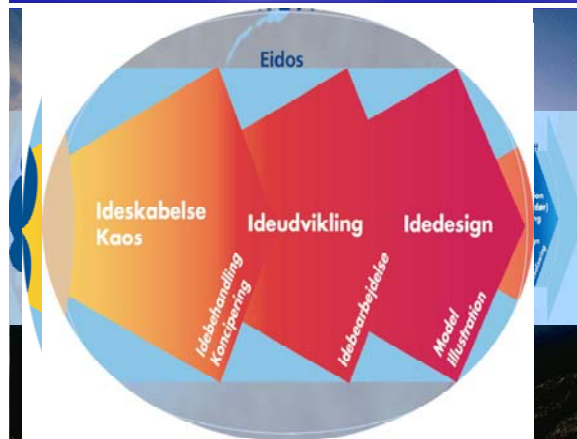
Hvad vil du bruge pengene til?

12.

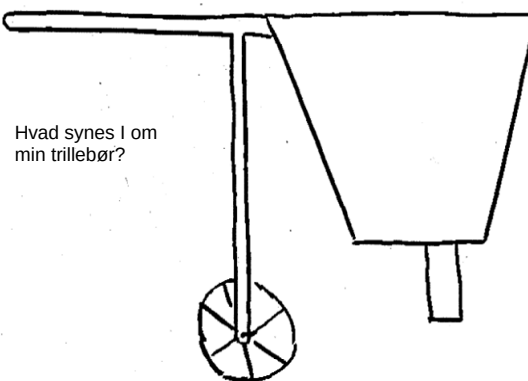
And more.....

- Bolig
- Transport
- Rejse
- Opspare/investere
- Job
- Gaver

13.



14.



THINK CREATIVELY

15.



THINK CONSTRUCTIVELY

16.



17.

- Aktiviteter og erfaringer fra DJF
v/ Margrethe Høstgaard
- Aktiviteter og erfaringer fra GEUS
v/ Erik Nygaard

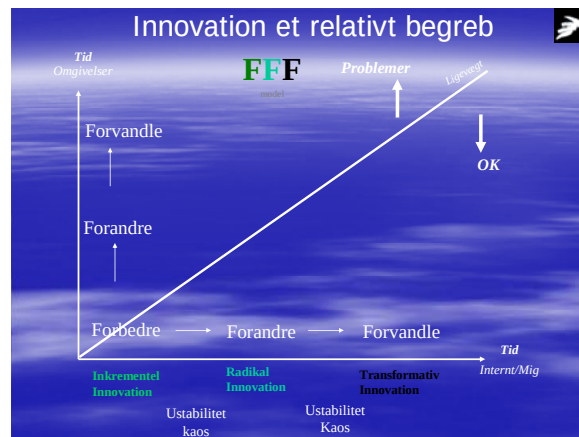
18.

- Hvilke erfaringer har I med "innovation og kommerialisering"?

19.

- Hvordan fremmer vi samarbejdet om "innovation og kommerialisering"?

20.



Oplægsholder

Geolog Erik Nygaard, GEUS

KUPA innovations- og kommercialiseringsprojekt

1.

Baggrund
Givet på GEUS' Chefgruppens
"Gentofte-seminar":

Chefgruppens oplæg

2.

- KUPA-projektet kommerialiseres
- Kunder: amter, vandforsyninger og rådgivere
- Promovering: Demo sammen med amt, publicering m.v.
- Partnere: Rådgiver og/eller vandforsyning
- Mål: Vi er ønskede og nødvendige partnere i kortlægning
- Personale: Kerne på 4+2
- Udvikling: "Kernen (+)" på kursus

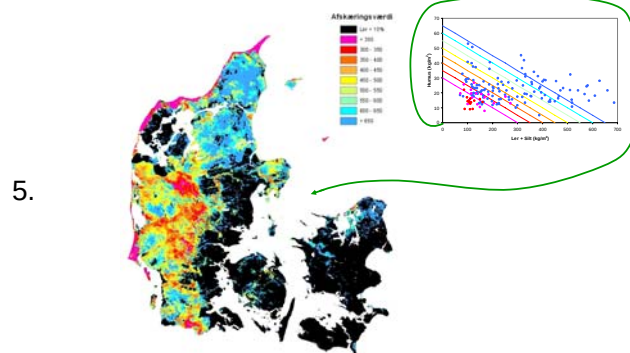
Chefgruppens plan

- 3.
- Fagligt seminar med commitment
 - Udpeg nødvendige kompetencer
 - Lav projektorganisation (04-2005)
 - Detaljeret SWOT- og risikoanalyse
 - Formulering af projektstrategi
 - Kontakt til amter og vandforsyninger (04-2005)
 - **Kompetenceudvikling indledes**
 - Demoprojekt (06-2005)
 - Kunde/partner/konkurrent- kontakt
 - Nøglepersoner i kundegruppen
 - Markedsføringstiltag (09-2005)

Hvad har vi så gjort, A?

- 4.
- Dannet ad hoc projektgruppe
 - Kortlagt tre områder sammen med amter
 - **Diskuteret resultatet med amterne**
 - **Publiceret planche i Vingsted**
 - **Publiceret i Vand og Jord (in press)**

Her er resultatet



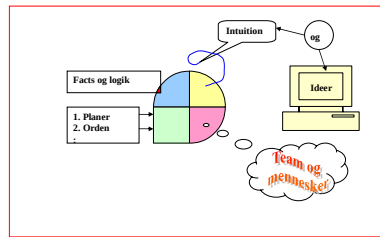
Innovation og kommerialisering

- 6.
- **Definition:** Innovation er ideer der kan kommerialiseres
 - At få ideer
 - Person og gruppe
 - Kunnen
 - Omverdenen
 - Hvert aspekt **udbreddes**
 - Og der fyres ideer af på **gule sedler**

Hvad har vi så gjort, B?

- Udpeget innovationsgruppe (6+?)
- Fulgt TI's innovations og kommer-
cialiseringstilgang

7.



Konkretisering

8.

- De hundreder af ideer klassificeres efter strategisk potentiale
- Hver vælger nogle få blandt de bedste ideer
- Valgene beskrives med fordele og ulemper
- Omverdenserfaringer inddrages
- Proces og forretningsgrundlag analyseres
- Der laves virkemidler, plan og tidsplan
- Der sættes i værk

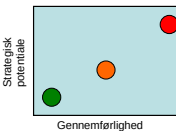


Vores forslag

(eksempler)

9.

- **Risikoindex**, Udvaskningsfølsomheden for aktuelt pesticid og anvendelse udregnes ift. KUPA-kriterierne
- **Nye kortlægningsmetoder**, Der udvikles nye mobile instrumentkombinationer til kortlægning, og der inddrages nye korttemaer
- **Følsomhedskort**, Opdateret "view" version på nettet, mens detailoptimering kræver vores rådgivningsbistand



Gode erfaringer fra processen

10.

- **Motivation:** Vi skulle "tænke på en ny måde"
- **Engagement:** Gejst under arbejds-sessionerne
- **Processen:** Grundig analyse af de konkrete projektsituationer
- **Konsulenterne:** Positivt styring og lærte os meget
- **Perspektiver:** Opfølgning på muligheder i afsluttede projekter
- **Projektforslagene:** Beslutningsklare
- **Beslutningen:** Muligheder og risiko er transparente

Dårlige erfaringer fra processen

- 11.
- **Motivation:** Deltagerne var udpegede, ikke selvvalg
 - **Motivation:** Vi skulle "tænke på en ny måde"
 - **Vedholdenhed:** Nu større forskningsambition, nu tidligere frafald
 - **Ressource:** Intet forhåndsoverblik over tidsforbruget
 - **Forløb:** Alt for langt => andre prioriteter => gnisten tabes
 - **Seriøsitet:** Leg frem for satsning; måske skal projektet ikke laves
 - **Fokusering:** Vi begrænser os for tidligt
 - **Blufærdighed:** Ringe lyst til at spørge andre aktører
 - **Dokumentation:** Ikke færdigudformet i processen

Innovationsaspektet kan ligge i:

- 12.
- Det tekniske indhold
 - En ny process
 - Finansieringsformen
 - Prissætning og markedsadfærd
 - Partnerskabet
 - Politik og position



Bon mots

om innovation og kommerialisering

- 13
- "And more", "Ja og", og projektdræbere
 - Det skal opfylde et behov hos kunden
 - Gør konkurrenten til kunde: fx licenser
 - At sælge er at hjælpe andre
 - Ideer skal være velafgrænsede: fx ikke "kurser" men "kurser i arealforvaltning"
 - Ideer kender hverken etik eller moral

Muligheder / Forslag

- 14.
- **Idegenerering:** Anvendes selvstændigt
 - **Projektafklaringsværktøjet:** Anvendes på indtægtsorienterede projekter før vedtagelse
 - **Projekthåndbogen:** Kerneelementer fra værktøjet indarbejdes
 - **Ny personalekategori:** Kommercielle ydelser som skaffer de driftsmidler, som pt. hentes via overhead på forskningsprojekter
 - **Projekter:** Et eller flere af gennemarbejdede forslag gennemføres



1.

Tech Trans Projektet – DJF

Margrethe Høstgaard, DJF Tech Trans

Brobygning mellem erhverv og forskning
- fra jordbrugsforskning til faktura!

- Et nært samarbejde mellem Danmarks JordbrugsForskning og Agro Business Park
- Projektet er støttet af VTU (Rådet for Teknologi og Innovation) juli 2005 – juli 2009

2.

Innovative klynger

DJF
8-10 forskere

Koordinations-gruppe
1 rep. DJF
1 rep. virksomheder
Projektgruppe

Virksomheder, brancheorganisationer el. lign.
10-20 virksomheder etc.

3.

Aktiviteter i klynger ved DJF

- Identificere særligt kommercielt interessante forskningsområder på tværs af DJFs organisation og sammensætte disse med relevante virksomheder, brancheorganisationer el. lign.
- Kompetenceopbygning hos forskerne – kommerciel forståelse, IPR og salg
- Opbygning af modtagerapparat og tillid hos virksomheder
- Udvikle varige partnerskaber – virksomheder, forskerparker mm.
- Redskaber er workshops, motivation...

Klynger ved DIAS

4.

Otte klynger er udpeget fra projektets start – i projektperioden kan der opstå nye klynger med et stort kommercielt potentiale

- Sensorer og udstyr til præcisionsjordbrug i marken
- Sensorer og udstyr til præcisionshusdyrbrug
- Gener og avl for forebyggelse af humane og veterinære sygdomme
- Teknologier til gyllebehandling
- Teknologier til plantemedicin og human ernæring
- Teknologier for forbedret foderudnyttelse
- Molecular farming
- Frøteknologi

Ministeriet for Forskning, Læring og Uddannelse i Danmark's jordskifteforvaltning

Succeskriterier for MARK-klyngen DJF Tech Trans

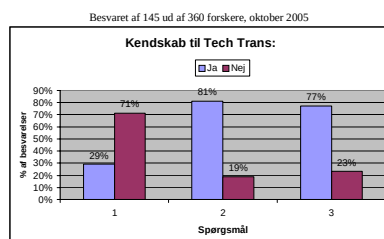
5.

- Nye kontakter i virksomheder
- Nye projekter i samarbejde med virksomheder
- Patentindberetninger
- Licensaftaler
- Kommercielle kompetencer
- Spin-off virksomheder

Ministeriet for Forskning, Læring og Uddannelse i Danmark's jordskifteforvaltning

Resultater fra undersøgelse vedrørende informationsbehov og motivation på Tech Trans området i DJF

6.



1. Har du kendskab til DJF's regler for teknologioverførsel?
2. Ved du, at indsendelse af en patentansøgning er meritgivende?
3. Ved du, at du selv kan tjene penge på et patent?

Ministeriet for Forskning, Læring og Uddannelse i Danmark's jordskifteforvaltning

Informationsbehov (1)

7.

Hvilke af følgende tiltag ville være med til at øge din viden og motivation for at bidrage til teknologioverførsel?

1. Info om hvornår et forskningsresultat er patentérbart 65%
2. Info om Lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner 19%
3. Info om DJF's interne retningslinier for kommercialisering 46%
4. Viden om muligheder for samarbejde med virksomheder 46%
5. Viden om virksomhedernes aktuelle forskningsbehov 52%
6. Info om DJF's samarbejdsvilkår med virksomheder 27%
7. Info om DJF's netværks- og konsortiesamarbejde 18%
8. Træning i kommerciel præsentationsteknik 26%
9. Kendskab til søgning i internationale patentdatabaser (Derwent) 28%

Ministeriet for Forskning, Læring og Uddannelse i Danmark's jordskifteforvaltning

8.

Informationsbehov (2)

Hvordan ville du foretrække at få ovenstående ønskede viden?

1. Skriftlig information	33%
2. Gruppemøder med DJF's patentfolk	29%
3. Informationsmøder (generelle)	31%
4. Møder med virksomheder (brainstorming/ønsker/info osv.)	50%
5. Kurser (½ - 1 dag)	38%
6. Formaliseret uddannelse	10%

Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab
Jordbrugsforvaltning

9.

Incitamerter for patentindberetning

1. Udbetaling af et éngangsbeløb -	
a) til den/de forskere, der har udtænkt opfindelsen	52%
b) til alle i den/de forskergrupper, hvorfra opfindelsen kommer	21%
2. Et éngangsbeløb til den/de forskergrupper, hvorfra opfindelsen kommer	38%
3. Et éngangsbeløb til den afdeling, hvorfra opfindelsen kommer	5%
4. Mulighed for personligt tillæg ved overdragelse af patentrettigheder til DJF, til den/de forskere, der har udtænkt opfindelsen	55%
5. En kort periode med forskningsfrihed betalt af DJF	45%
6. Overdragelse af patentrettigheder til DJF er meritgivende i forbindelse med ansættelse, advancement og afskedigelse	45%

Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab
Jordbrugsforvaltning

10.

Generelle kommentarer (1)

- Så længe et patent er lang tid undervejs og vores bevillinger er præget af fokusering på brugen OG det **forsinker vores videnskabelige publicering dramatisk** er patenter intet jeg bruger tid på.
- Det er **manglen på tro på at jeg arbejder med noget som kan patenteres**, som er min væsentligste begrænsning, resten skulle nok ordne sig og der er incitament nok som det er.
- Motivationen for min forskning er dels den biologiske nysgerrighed, men især at resultaterne kan og bliver anvendt og gør en forskel. Jeg har ikke meget tiltro til at patentering fremmer anvendelsen, og **forventer nærmest at patentering bare forsinker overførselsprocessen og bliver en hæmsko i samarbejdet og vidensudveksling med andre forskere.**

Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab
Jordbrugsforvaltning

11.

Generelle kommentarer (2)

- Information skal være let tilgængelig når der er behov for den** - og derefter skal der være mulighed for hjælp i form af møder mm. Ingen har tid til generelle informationsmøder før det er aktuelt.
- Merit er vigtig**, da patent ansøgninger ofte vil forsinke publicering af resultater.
- Jeg har med stor tøven krydset af i punkt 3 ovenfor - for det kan da nok tænkes, at vi ville mere tilbøjelige til at skrive patenter, hvis det var en måde at få forskningsmidler på. Men alligevel kan jeg ikke lide princippet, jeg er **generelt imod resultatlon, da jeg mener det skader det interne samarbejde.**

Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab
Jordbrugsforvaltning

Anbefalinger vedrørende motivation for indlevering af patentindberetninger

12.

- Tydeligt kommunikeret lederfokus på innovation
- Afsætning af midler til forskernes Tech Trans arbejde, samt til proof of concept
- Kort og overskueligt indberetningsskema – én side i første omgang
- Massiv hjælp og støtte fra Tech Trans serviceenheden ifm. indberetning, men også ved søgning af virksomhedspartnerne og udformning af projektsøgninger
- Let adgang til patentagenter via rammeaftaler
- Hurtig sagsbehandling og tilbagemelding til forskeren
- Udbetaling af et kontant beløb, f.eks. 20-30.000 DKK til opfinder, når der indsendes patentansøgning
- Merit på linie med en A-publikation, når der indsendes patentansøgning
- Fokus på kommercielisering i MUS
- Størstedelen af licensindtægterne tilbage til forskergruppen



Ministeriet for Forskning, Uddannelse og Videnskabspolitik

Idéworkshop for forskere

13.

- 12 forskere på en 2-dages idéworkshop, Sophiendal
- Formål: At få skabt, udviklet og konkretiseret nye tværfaglige kommercielle ideer
- Sammenrystning af gruppen – forskere fra 5 afdelinger
- Idéskabelse ved brain-storming - gule sedler
- Udvalgte ideer til videre bearbejdning
- Tilførsel af kollektiv viden til udvalgte ideer
- Beskrivelse af konceptforslag
- Præsentation af forslag i plenum
- Udvalgte ideer til præsentation på børsdag



Ministeriet for Forskning, Uddannelse og Videnskabspolitik

Evaluerings af Idéworkshop for forskere

14.

- Vigtigt at tilbringe tid – også socialt - sammen med kolleger – specielt fra andre afdelinger
- Svært at få ideer på kommando!
- Mere tid til bearbejdning
- Evt. mundtlig fremlæggelse af egne ideer til vurdering fra kolleger – og derefter fælles viderebearbejdning af udvalgte ideer
- Idéskabelse: Inkludering af forskere fra andre institutioner med lignende fagområder - **oplagt at gennemføre disse workshops sammen med kolleger fra DMU og AU men også fra andre institutioner!**
- Også inkludering af brugere – praktikere i workshoppen
- Inspirerende med indlæg fra virksomheder
- Det videre forløb med endelig beskrivelse af koncepter bør støttes/styres mere af DJF Tech Trans – vha. møder



Ministeriet for Forskning, Uddannelse og Videnskabspolitik

Børsdag for virksomheder

15.

- 10-20 virksomheder til børsdag, Bygholm Parkhotel
- Generel præsentation af forskningskompetencer i klyngen v. klyngens tovholder
- Præsentation af 5-7 idékoncepter v. forskere
- Information om relevante finansieringskilder for samarbejdsprojekter mellem virksomheder og forskning
- Valg af grupper, hvormed der ønskes møder efter frokost
- 20-minutters møder med 2-4 grupper pr. virksomhed
- Udveksling af visitkort og information om DJF Tech Trans som officiel indgang for virksomheder til DJF



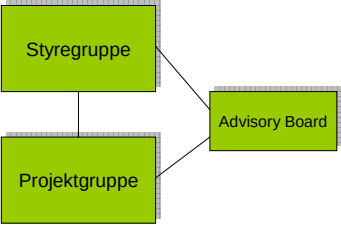
Ministeriet for Forskning, Uddannelse og Videnskabspolitik

Virksomhedernes evaluering af børsdag for virksomheder (1)	
16.	• Et godt arrangement 78% • Et dårligt arrangement 0% • Et godt program 56% • For mange præsentationer om formiddagen 0% • 20 minutter er for lidt tid til møde 33% • Dagens skulle have inkl. besøg på et forskningscenter 11% • Dagen resulterer sandsynligvis i fremtidigt samarbejde 44% • Er blevet kontaktet af forskere efter børsdagen 11%

Virksomhedernes evaluering af børsdag for virksomheder (2)	
17.	• Har tidligere samarbejdet med DJF 78% • Har deltaget i projektsamarbejde med DJF 67% • Er interesseret i samarbejde omkring Mark-klyngen 67% • Vil betale for forskningsopgaver 11% • Vil investere penge og være partner i projekter 33% • Vil kun samarbejde, hvis det ikke koster penge 33% • Står til rådighed som rådgiver ifm. patentsager 78% • Er interesseret i køber af relevante licenser 89%

Opfølgende aktiviteter efter børsdagen	
18.	• Identifikation af specielle ønsker og behov via e-mails • Evt. afholdelse af emnedage • Invitationer til individuelle besøg og møder • Præsentationer af eksisterende patenter • Projektforslag – Projektplanlægning – Projektansøgninger • Samarbejdsaftaler - PR-aktiviteter: • Elektroniske nyhedsbreve til virksomheder • Tekniske artikler i relevante blade • Eksisterende patenter på DJF's og Nat. Netværks hjemmeside • Publicering af nyheder fra de innovative klynger

Konklusioner - Innovation	
19.	• Motivationen øges ved let adgang til hjælpefunktioner og midler til Tech Trans arbejdet, samt synligt personligt udbytte - penge – merit - forskningsfrihed • Idéskabelse kræver input udefra – andre institutioner med tilgrænsende fagområder, industri og brugere • Virksomheder og forskere ønsker at mødes • Virksomheder med kendskab til DJF fra tidligere samarbejde er mest interesserede i samarbejde og konsulentrolle ifm. patentsager - og er købere af licenser • Størst sandsynlighed for at starte samarbejde med virksomheder i projekter finansieret med offentlige midler • DERFOR bør der fokuseres på støtte til projektsøgninger med deltagelse af virksomheder – resten giver sig selv!

	SLUT	
20.	THE END	Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab, Jernbaneforvaltning
21.	Organisation 	Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab, Jernbaneforvaltning
22.	Advisory Board • Karen Hersey – tidligere MIT og formand for AUTM teknologioverførselsmedarbejdere i USA • Paul van Grevenstein, Leiden University Medical Centres • Ivo Roelants, Leuven University • Jan Chojecki, Plant Bioscience Limited • Ulf Petrusson, Chalmers Universitet	Ministeriet for Forskning, Læring og Videnskab, Jernbaneforvaltning



Kommunikation og formidling

Workshopleder

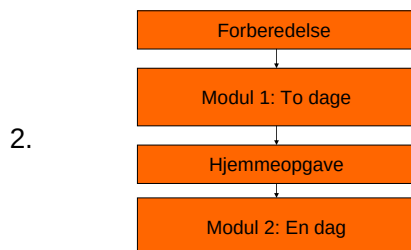
Konsulent Ingeborg Østergaard, Point of View

Det handler om sprog

1.
 - ☞ De bedriftsmæssige konsekvenser af malkekoens foderforsyning og produktion af at en økologisk mælkeproduktion baseret 100% på hjemmeavlet foder er undersøgt og beskrevet i en ph.d.-afhandling fra KVL.
 - ☞ En ph.d.-afhandling fra KVL beskriver konsekvenserne for en økologisk bedrift af at fodre malkekøer med 100 procent hjemmeavlet foder. Der er både tale om konsekvenser for hvor meget mælk køerne giver og for bedriftens økonomi.



Uddannelsesforløbet



Modul 1 - to dage

3.
 - ☞ Fokus på målgruppen
 - ☞ Fokus på "historien" i din forskning
 - ☞ Sæt dig i modtagerens sted
 - ☞ Alternativer til fagsprog
 - ☞ Abstrakt og konkret sprog
 - ☞ Indsamling af stof
 - ☞ Disponér teksten så den har den ønskede effekt
 - ☞ Den gode ansøgning
 - ☞ Feedback på egne tekster



Hjemmeopgave

- ⌘ Bruge inspiration fra modul 1
 - ⌘ Skrive en artikel til et populærvidenskabeligt medie
 - ⌘ Feedback
- 4.



Modul 2 - en dag

- ⌘ Kreativitet og sanselighed i teksten
 - ⌘ Overskrifter og manchetter
 - ⌘ Forskellige argumenter
 - ⌘ Grafiske virkemidler
 - ⌘ Personlig handlingsplan
 - ⌘ Feedback
- 5.



Barrierer - forskerens fokus

- ⌘ Behov for sikkerhed
 - ⌘ Metode frem for resultater
 - ⌘ Facts uden fortolkning
 - ⌘ Detaljen eller den store sammenhæng
 - ⌘ En anden tankegang
 - ⌘ Kommerciel tænkning
- 6.



Barrierer - arbejdsvilkår

- ⌘ Besværlig, ekstra opgave
 - ⌘ A- og B- opgaver
- 7.



Diskussionsspørgsmål

- 8.
- ⌘ I hvilken udstrækning kan I genkende behovet?
 - ⌘ I hvilken udstrækning kan I genkende barrierene?
 - ⌘ Hvad har I hidtil gjort for at udvikle forskernes evner til at formidle populærvenskabeligt?
 - ⌘ Hvad har I hidtil gjort for at opmuntre forskerne til at formidle populærvenskabeligt?
 - ⌘ Hvilke ideer har I til tværgående samarbejde for at dække kompetenceudviklingsbehov hos forskere?



Opsummering i plenum

Konsulent Ingeborg Østergaard, Point of View

Til Plenum -- Formidling

- 1.
- ⌘ Motivation ('hvorfor skal jeg....')
 - ⌘ Meritering (incitamenter, også uformel 'kåring' af den gode formidler mm.)
 - ⌘ Lære teknikker (kursus, værktøjer,)
 - ☐ Teknik til håndtering af journalister, kende deres præmisser
 - ⌘ 'Skift i sprog-mode' vanskeligt – kræver træning

Til plenum – Formidling 2

- 2.
- ⌘ Lære værdien af perspektivering
 - ⌘ Finde ud af at det betaler sig (også ved øgede bevillinger)
 - ⌘ Erfare at dette kan bruges i andre sammenhænge (mundtlig formidling, ansøgninger mm.)
 - ⌘ Tværfaglig feedback bør etableres (check på om modtageren kan forstå budskabet)
 - ⌘ Generelle Holdningsændringer (på flere niveauer... branding)



Deltagerliste

Invitation til konferencen blev udsendt til målgruppen via personalecher i sektorforskning og universitet og via SEDIRK. Konferencen blev annonceret på hjemmesiden af GEUS, DJF, SEDIRK og SCKK. Konferencen blev desuden foromtalt i Forskerforum og Magisterbladet. Følgende var tilmeldt.

Chefkonsulent Karen Skytte
ks@ac.dk
AC

Dekan, ph.d. Søren Barlebo Rasmussen
sbr.spfak@cbs.dk
Copenhagen Business School

Underviser og koordinator Malene Bonné Meyer
mbm@bioanalytiker.dk
CVU Øresund

Personalechef Steen Jessen
stj@db.dk
Danmarks Biblioteksskolen

Personalekonsulent Nina Qvistgaard
niq@dfu.min.dk
Danmarks Fiskeriundersøgelser

Leder af Personaleenheden Kim Voss
kmv@dfu.min.dk

Danmarks Fiskeriundersøgelser
Administrationschef Torben Wind
TW@dfu.min.dk
Danmarks Fiskeriundersøgelser

AC/TR-s Vibe Beltoft
vbe@dfvf.dk
Danmarks Fødevareforskning

Cand. brom., AC-TR Sisse Fagt
sfa@dfvf.dk
Danmarks Fødevareforskning

Forskningskoordinator Henning Klarlund
hkl@dfvf.dk
Danmarks Fødevareforskning

Sektionsleder Charlotte Madsen
cm@dfvf.dk
Danmarks Fødevareforskning

Kontorfuldmægtig Helle Bjerregaard
helle.bjerregaard@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Seniorforsker Birthe Damgaard
birthem.damgaard@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Forskningsleder og seniorforsker Conny Wang Hansen
cw.hansen@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Seniorforsker Steffen W. Hansen
SteffenW.Hansen@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Souschef Kirsten Holst
kirsten.holst@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Akademisk medarbejder Margrethe B. Høstgaard
Margrethe.Hostgaard@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Personalechef Kjeld Lanng
Kjeld.lanng@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Forsker, akademisk tillidsrepræsentant Elise Norberg
elise.norberg@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Seniorforsker Finn Plauborg
finn.plauborg@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Seniorforsker Eva Rosenqvist
Eva.Rosenqvist@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Seniorforsker Mogens Vestergaard
Mogens.Vestergaard@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Forskningschef Jesper Waagepetersen
Jesper.Waagepetersen@agrsci.dk
Danmarks JordbrugsForskning

Afdelingsleder Lizzi Edlich
lie@dmu.dk
Danmarks Miljøundersøgelser

Sekretariatschef Ole Bjørn Hansen
obh@dmu.dk
Danmarks Miljøundersøgelser

Seniorforsker, TR Simon Ekholm
se@rumcenter.dk
Danmarks Rumcenter

Seniorforsker Hanne Kirstine Adriansen
hka@diis.dk
Dansk Institut for Internationale Studier

Cand. scient., Tillidsrepræsentant Niels K. Petersen
nkp@dmi.dk
DM

AC TAP Jens Heilmann
jh@dfu.min.dk
AC - DM

Direktør, ekstern lektor Kim Pedersen
Kim@dios.dk
DIOS

Seniorforsker Birgitte Rasmussen
birgitte.rasmussen@risoe.dk
Forskningscenter Risø

Personalechef Ulla Rasmussen
Ulla.rasmussen@risoe.dk
Forskningscenter Risø

Personaleudviklingskonsulent Ulla Viskum
ulla.viskum@risoe.dk
Forskningscenter Risø

Statsseismolog Søren Gregersen
sg@geus.dk
Geofysisk Afdeling, GEUS

Afdelingssekretær Kirsten Bache
kba@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Seniorrådgiver Peter Britze
pbr@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Geolog Walter Brusch
wb@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelser

Statsgeolog Jens Morten Hansen
jmh@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Seniorforsker Tine B. Larsen
tbl@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Geolog Erik Nygaard
eny@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Fuldmægtig Klaus L. Pedersen
klp@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Seniorforsker, TR Niels Erik Poulsen
nep@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Statsgeolog Erik Thomsen
et@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Informationschef Henrik Højmark Thomsen
hht@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Personalechef Marianne Thorsen
mt@geus.dk
GEUS - Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Seniorkonsulent Bruno Bilde Jørgensen
bj@kvl.dk
JA, Jordbrugsakademikerne

Lektor Søren Barsberg
sbar@kvl.dk
Kgl. Vet. og Landbohøjskole

Personaleudviklingskonsulent Susanne Feldinger
suf@cancer.dk
Kræftens Bekæmpelse

Koordinator for formidling af naturvidenskab Else Marie Bartels
emb@dnlb.dk
KUB Nord

Forskningsadjunkt, projektleder John Brodersen
j.brodersen@gpmc.ku.dk
Afd. f Almen Medicin, IFSV, Københavns Universitet

Forbereder ph.d. Pernille Steen Lenzner
psl@clh.dk
Center for ligebehandling af handicappede

Lektor Karsten Lippert-Rasmussen
lippert@hum.ku.dk
Institut for Medier, Erkendelse og Formidling, Københavns Universitet

Sektionschef Henning Rose
hros@adm.ku.dk
Københavns Universitet - PUMA

Prodekan Mette Thunoe
mette@hum.ku.dk
Københavns Universitet, Humaniora

Informationsmedarbejder Helle Blæsild
helleb@my.molbio.ku.dk
Københavns Universitet, Institut for Molekylær Biologi

Post doc Lene Møller Madsen
Immadsen@cnd.ku.dk
Center for Naturfagenes Didaktik

Ekstern lektor Claus Hansen
chansen@hum.ku.dk
Københavns Universitets Forskerkollegium

Seniorforsker Lykke L. Pedersen
lykke.pedersen@natmus.dk
Nationalmuseet

Konsulent Ingeborg Østergaard
pov@pov.dk
Point of View

Centerleder Lone Krogh
lkr@learning.aau.dk
Pædagogisk Udviklingscenter, Aalborg Universitet

Personaleansvarlig Gabrielle Stockmann
gs@rks.dk
Rektorkollegiets Sekretariat

Chefkonsulent Bent Gringer
bg@sckk.dk
SCKK - Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvikling

Seniorforsker Tove Enggrob Boon
tb@kvl.dk
Skov & Landskab, KVL

Fuldmægtig Kirsten Thomsen
kth@sns.dk
Skov- og Naturstyrelsen

Formidlingschef Ulla Dyrborg
udy@sfi.dk
Socialforskningsinstituttet

Personalemedarbejder Eylem Güleriyüz
eyg@sfi.dk
Socialforskningsinstituttet

Komm.medarbejder Lene Kamuk
lka@sfi.dk
Socialforskningsinstituttet

Personalemedarbejder Tina Sadolin
tin@sfi.dk
Socialforskningsinstituttet

Konst. administrationschef Finn Østergaard Jørgensen
fij@sbi.dk
Statens Byggeforskningsinstitut

Jurist Susanne Tang Merit
stm@sbi.dk
Statens Byggeforskningsinstitut

Udviklingskonsulent Yvette Bentsen
yr@ssi.dk
Statens Seruminstitut

Patentkonsulent Lars Toft
LTT@ssi.dk
Statens Seruminstitut

Sektionsleder Jørgen Høegh
jorgen.hoegh@teknologisk.dk
Teknologisk Institut

Forskningsleder Elisabeth Vestergaard
evestergaard@cfa.au.dk
Aarhus Universitet