

Rapport til VTU

om etablering af Det nye DTU

gennem fusion af DTU, Risø, DFVF, DFiU, DRC og DTF

1. Indledning

D. 14/9 2006

”Det nye DTU” er arbejdstitlen for et nyt universitet, der planlægges dannet ved en fusion af et universitet

Fusionsparterne

Danmarks Tekniske Universitet, DTU,

og fem sektorforskningsinstitutioner

Forskningscenter Risø, Risø,
Danmarks Fødevarerforskning, DFVF,
Danmarks Fiskeriundersøgelser, DFiU,
Danmarks Rumcenter, DRC, og
Danmarks TransportForskning, DTF.

Rapporten redegør for det arbejde, der er udført af fusionsparterne i løbet af sommeren. Rapporten er baseret på den statusrapport ('Det nye DTU'), som Ledelsesudvalget (dvs rektor/direktørerne) har udarbejdet til Fusionsudvalget (dvs bestyrelsesformændene). For nærmere detaljer henvises til 'Det nye DTU'.

Statusrapport: 'Det nye DTU'

Ved fusionen skabes et stort, bredt funderet og erhvervsrettet teknisk eliteuniversitet, der qua et markant uddannelses- forsknings- og innovationsmiljø med stærke kompetencer inden for myndighedsrådgivning vil være attraktiv – særligt i en international kontekst – for såvel studerende og forskere som for universitetets aftagerkreds, herunder globalt orienterede videnstunge virksomheder, danske SMV'ere samt nationale og internationale myndigheder. På denne måde vil universitetet kunne bidrage til Danmarks konkurrencekraft i en globaliseret verden, jf. betragtningerne om videregående uddannelse, forskning og international konkurrenceevne i regeringens konkurrenceredegørelse 2006: Danmark i Den Globale Økonomi. I den danske debat har den rolle, MIT har spillet i USA, ofte været fremhævet. Med Det nye DTU er der skabt et godt grundlag for etableringen af et dansk MIT.

Et dansk MIT

Det er en meget velafbalanceret portefølje af kompetencer, der samles ved den planlagte fusion. Det nye DTU får en bred forskningsportefølje inden for teknologi (teknisk viden- skab), naturvidenskab og life science samt inden for relevante dele af samfundsvidenskab-erne, områder der supplerer hinanden og som er væsentlige elementer i erhvervs- og samfundsudviklingen. Hvor den kontinentale, europæiske universitetsforskning har været karakteriseret ved analyser og fastlæggelse af lovmæssigheder, der kan **beskrive og forudsi-**

Særkendet for Det nye DTU

ge, er endemålet med aktiviteterne på Det nye DTU at gå videre til syntese og design, man skal kunne **designe eller konstruere** maskiner, produkter, systemer, løsninger mv. og håndtere store, strategiske satsninger. Dette sker ikke ved at give køb på grundvidenskabelig dybde, men populært sagt ved også at fokusere på 'hvordan-videnskab' og ikke alene på 'hvorfor-videnskab'.

*Hvordan-
kontra hvor-
for-videnskab*

Det nye DTU vil have en flad organisationsstruktur med korte beslutningsveje bygget op så de opgaver, der udføres i dag vil blive udført med mindst samme kvalitet efter 1/1 2007. Dette gælder inden for alle hovedaktiviteter uddannelse, forskning, innovation og myndighedsbetjening. Men den flade struktur indebærer også, at det bliver praktisk muligt hurtigt at opnå synergivegevinster.

*Flad struktur
muliggør
kontinuitet
og synergi*

Det nye DTU lægger afgørende vægt på ikke 'at lukke sig om sig selv', men på at styrke de eksisterende og meget væsentlige samarbejdsrelationer, fusionsparterne allerede i dag har med andre institutioner. Og med nye faglige konstellationer vil nye partnerskaber med eksterne parter naturligt opstå.

*Tilskyndelse
til eksternt
samarbejde*

Endeligt vil Det nye DTU opnå en enestående styrke inden for forskningsbaseret myndighedsbetjening. Og en fusion af 2300 universitetsansatte og 1700 sektorforskningsansatte vil give enestående muligheder for foreningsproduktion og synergier inden for den samlede opgaveportefølje.

*Forsknings-
baseret myn-
digheds-
betjening*

2. Mission, vision og organisation

Den samlede opgaveportefølje for Det nye DTU er:

- Forskning.
- Uddannelse og undervisning.
- Innovation og videnspredning.
- Myndighedsbetjening.

*Opgavepor-
tefølje*

Fusionen til Det nye DTU kommer til at foregå mellem henholdsvis

- kongruente (dvs. overlappende) områder og
- komplementære områder.

For de overlappende områder giver fusionen mulighed for, at området opnår **større masse og dermed øget gennemslagskraft**. For de komplementære områder gælder, at det samlede fagfelt bliver større, og der opstår mulighed for nye kombinationer af ekspertiser og dermed **synergi**.

*Overlappen-
de og kom-
plementære
områder*

Det er karakteristisk, at alle seks institutioner betjener sig af såkaldt **foreningsproduktion**, hvilket betyder, at aktiviteter og ressourceanvendelse ikke entydigt kan henføres til en enkelt opgavetype. Løsningen af visse forskningsopgaver kan medvirke til at etablere infrastruktur og kompetencer, der kan udnyttes i et myndighedsberedskab inden for et andet felt, fx gennem etablering af laboratoriekapacitet. Tilsvarende kan løsning af opgaver for myndigheder stimulere nye forskningsfelter. Begge disse forhold kan udnyttes i uddannelse eller innovation.

*Forenings-
produktion*

Det er næppe hensigtsmæssigt allerede nu at udarbejde helt præcise strategielementer som mission, vision, strategimål mv. for den fusionerede institution. Der er oplæg til sådanne i de enkelte kapitler i den interne statusrapport, men en afvejning og prioritering af disse i en mere overordnet formulering er et bestyrelsesanliggende. Den endelige afklaring foreslås at afvente en sådan samlet bestyrelse for Det nye DTU.

Strategielementer

Tilsvarende vil en virksomheds organisation normalt ikke være upåvirket af hvilken strategi, der skal forfølges. Organisationen må indrettes og løbende udvikles, så den mest hensigtsmæssigt kan løfte sine opgaver fra det strategiske niveau over budget/handlingsplans niveau til den daglige operationelle drift. Der bliver således tale om en organisationsudviklingsproces.

Organisation

Men principper for den overordnede organisation kan og bør selvsagt fastlægges før fusionen træder i kraft for at undgå ledelsesvakuum, tilsikre kontinuitet i opgavevaretagelse og skabe tryk omkring fusionsprocessen hos medarbejderne.

Mission - konturer

Det nye DTU's raison d'être er at være et internationalt anerkendt, bredt funderet og erhvervsrettet eliteuniversitet, der gennem højt profileret forskning, uddannelse, innovation og myndighedsrådgivning bidrager til Danmarks konkurrencekraft i en globaliseret verden.

Mission

Vision - konturer

Fusionen skal lede til, at Det nye DTU bliver et internationalt førende universitet for udvikling, udveksling og nyttiggørelse af forskningsbaseret teknologi baseret på spidskompetencer i teknologi, naturvidenskab, life science og samfundsvidenskab. Et universitet, der gennem forskning, uddannelse, innovation og myndighedsopgaver understøtter værdiskabelsen i dansk erhvervsliv og samfundet i bredere forstand med øget vægt på velfærd, sundhed og bæredygtighed, der også bidrager til at modvirke dansk brain drain gennem brain gain.

Vision

En samlet vision for Det nye DTU skal derfor omfatte følgende hovedpunkter:

- Det nye DTU er et internationalt førende universitet for udvikling, udveksling og nyttiggørelse af ny, forskningsbaseret teknologi baseret på spidskompetencer i teknologi, naturvidenskab, life science og samfundsvidenskab.
- Har særligt fokus på at udvikle forskningsbaserede løsninger på samfundets og erhvervslivets teknologiske udfordringer og gennem strategisk forskning at:
 - befæste Danmarks og dansk erhvervslivs globale konkurrenceevne,
 - bidrage til velfærd, sundhed, og bæredygtighed.
- Som knudepunkt for forskning af højeste kvalitet skal Det nye DTU:
 - være et kraftcenter for innovation og entrepreneurship,
 - tilbyde et bredt udbud af uddannelser med samfundsrelevans,
 - udgøre et stærkt kompetencecenter for myndighedsbetjening med international gennemslagskraft.

Overordnede principper for organisationen

Fastlæggelsen af det nye DTU's organisation bør ske på baggrund af en række overordnede, delvis overlappende principper, og der tilstræbes en kontinuitet ved overgangen til den nye organisation:

- En enstrengt ledelse og en flad organisation, så beslutningsveje holdes korte og unødigt bureaukrati undgås. Der er ingen fakultetsopbygning og alle institutter refererer direkte til direktionen. *Flad organisation*
- Én bestyrelse for hele organisationen med en formand i spidsen. Bestyrelsen skal til sammen råde over relevante kompetencer inden for forskning, uddannelse, myndighedsbetjening og innovation. Fra 1/1 2007 består bestyrelsen af op til 9 eksterne medlemmer, 4 medarbejderrepræsentanter og 2 studerende. *Bestyrelse*
- Der oprettes et fusionsudvalg med reference til den nye bestyrelse frem til udgangen af 2008. Udvalget består af én repræsentant fra hver af de seks fusionerende institutioners bestyrelser og indstilles af disse i samråd med de pågældende sektorministerier. *Fusionsudvalg*
- Én samlet direktion for hele organisationen med en rektor i spidsen, en prorektor, en universitetsdirektør (CFO) og et antal funktionsdekaner (koncerndirektører) med veldefinerede, tværgående opgaver. Primære tværgående opgaver er uddannelse, forskning, innovation og myndighedsbetjening. For at sikre de fornødne kompetencer vil direktionen pr. 1/1 2007 bestå af de nuværende medlemmer af DTU's direktion og de 3 nuværende direktører for Risø, DFVF og DFiU. *Direktion*
- Institutter og institutlignende enheder såsom nationale centre ledes af en institutdirektør/institutleder, som har delegeret og decentraliseret kompetence og budgetansvar. Institutdirektører/institutledere refererer til rektor eller efter delegation til koncerndirektører i tværgående ansvarsområder, og de ansættes af rektor. *Institutter og institutledere*
- Én koordineret samarbejds- og sikkerhedsorganisation. *Samarbejds- og sikkerhedsorganisation*
- Advisory boards tilknyttet hvert institut / institutlignende center sikrer tæt interessant kontakt. Medlemmerne udpeges af institutdirektørerne/institutlederne. *Advisory boards og repræsentantskab*
- Repræsentantskab vælges af og blandt advisory board medlemmer. Hvert advisory board vælger 2 medlemmer til repræsentantskabet. Repræsentantskabet godkender nye bestyrelsesmedlemmer efter indstilling fra den siddende bestyrelse eller et indstillingsudvalg bestående af bestyrelsens og repræsentantskabets formænd.

Herudover er der nogle uomgængelige hensyn, som må respekteres:

- De ansatte skal kunne se deres respektive job i den nye organisation samtidig med, at der tegnes realistiske, attraktive fremtidsmuligheder for den enkeltes videre arbejdsliv. *Personale*
- De fusionerende enheder har hver på deres felt en samfundsmæssig vigtig – ja afgørende og ofte meget følsom - rolle. Samfundet vil ikke kunne acceptere, at fusionsparterne ikke opretholder høj kvalitet og produktivitet igennem hele fusionsprocessen. *Kontinuitet*
- De indgående fusionsparterers "branding" bevares i fusionen. *Branding*
- Organisationens på fusionstidspunktet må fortsat udvikles. *Organisationsudvikling*
- Flere af de involverede institutioner har i dag en central, officiel rolle på nationalt plan og fungerer som formelle danske kontaktpunkter og repræsentanter i internationale sammenhænge. Den fremtidige organisation skal sikre, at de nye enheder fortsat kan udfylde disse roller. *Internationale repræsentanter*

3. Uddannelsesudvikling

Med fusionen introduceres som nævnt nye fagligheder ligesom en række eksisterende vil blive styrket, begge dele af betydning for en udvikling af uddannelsesudbuddet. Diplomingeniøruddannelserne kan som professions-bacheloruddannelser blive en vigtig brobygger mellem erhvervslivet og den fusionerede universitets- og sektorforskning. Sektorforskningen har en tæt og naturlig kontakt med aftagere og interessenter, hvilket er væsentligt, når nye uddannelser skal akkrediteres. Det er således nærliggende at udvikle nye diplomingeniøruddannelser og eventuelt andre professionsbacheloruddannelser inden for de nye fagområder, som fusionen medfører. De nye samlede fagområder giver også mulighed for en bredere vifte af kandidatoverbygningsuddannelser, der vil kunne tiltrække studerende med en relevant bacheloruddannelse, fx i naturvidenskab eller teknisk videnskab, fra såvel *danske* som *udenlandske universiteter*.

Diplomingeniører og professionsbachelorer

Overbygningsuddannelser

Som eksempler på potentielle nye diplomingeniøruddannelser nævnes:

- Trafik, transport og logistik med særligt henblik på transportplanlægning.
- Kontrol- og kvalitetsstyring med fokus på bl.a. sporbarhed, fx inden for fødevarerproduktion eller i forbindelse med radioøkologi.

Nye uddannelser

Og på kandidatoverbygning (masterniveau):

- Ingeniører med speciale i bæredygtig energiproduktion.
- Bæredygtig udnyttelse - kommercielt og rekreativt - og forvaltning af akvatiske miljøer og deres ressourcer, herunder teknologier til monitorering, miljøbeskyttelse og produktion.
- Rumforskning og geomatik.

Samarbejdet med andre universiteter vil omfatte udviklingen af nye kandidatoverbygningsuddannelser, der retter sig mod fx bachelorer i biologi, veterinærvidenskab og farmaci. De eksisterende fælles uddannelsesudbud inden for levnedsmiddelområdet (med KVL), medicin og teknologi (med KU-SUND) og teknologi og økonomi (med CBS) vil selvsagt også blive fastholdt og udviklet.

Samarbejde med andre universiteter

Det væsentlige potentiale for øget rekruttering ligger derfor i muligheden for at synliggøre uddannelserne bedre, etablere helt nye uddannelser og tiltrække lidt ældre studerende med anden bacheloruddannelse. Nogle af de nye uddannelser, der kunne tænkes udbudt, ville være orienteret mod kvantitativ beskrivelse og modellering af fænomener inden for det biologiske/farmaceutiske/veterinære område. En tilgang på 100 studerende til sådanne kandidatoverbygningsuddannelser svarer antalsmæssigt til ca. 8% af de studerende, der vælger en relevant bacheloruddannelse på et andet universitet.

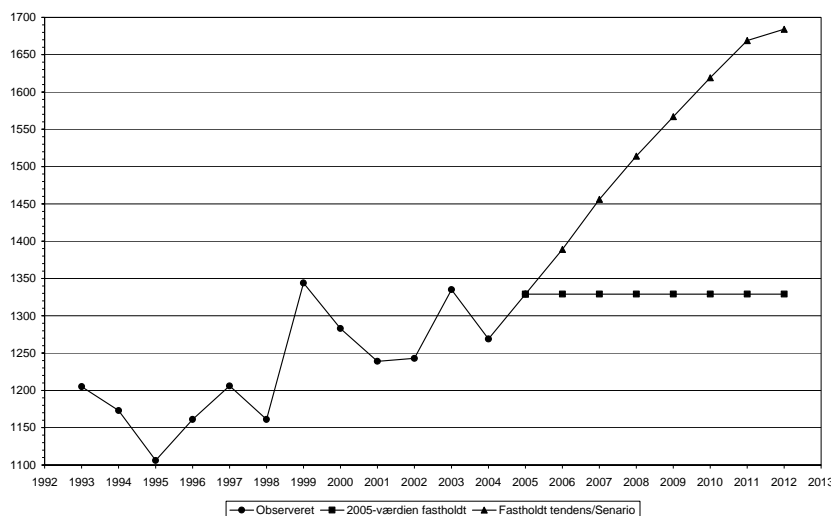
Øget rekruttering

Fusionen giver bedre muligheder for kvalificeret projektvejledning, hvorved kvaliteten i uddannelserne øges. Det øgede antal potentielle undervisere vil medføre en bedre Faculty-Student-Rate og dermed gøre uddannelserne mere attraktive for udenlandske studerende hvor potentialet især ligger i rekruttering af europæiske studerende.

Projektvejledning

I figuren vises et scenario for det samlede optag af studerende baseret på statistiske

fremskrivninger og en stipuleret vækst i antal ph.d.-studerende. Der ses en stigning i det samlede optag på ca. 25% over en 6-årig periode. Det må stærkt understreges, at dette kun er et muligt og ikke nødvendigvis sandsynligt scenario. En række rammebetingelser uden for universitetets kontrol vil være helt afgørende for, om en sådan udvikling vil være realistisk, jvf. statusrapportens afsnit 3.7.



Figur. Scenario for DTUs samlede optag

4. Forskningens internationale gennemslagskraft og konkurrenceevne

Fundamentet for Det nye DTU's internationale gennemslagskraft på forskningsområdet og evne til at tiltrække EU-midler er de eksisterende styrker og kompetencer i de fusionerende institutioner. Status på parternes nuværende forskningsindsats fremgår af tabellen på næste side.

Tallene viser, at Det nye DTU volumenmæssigt fortsat har en behersket størrelse set i en international sammenhæng. Til gengæld er citationsfrekvenserne bestemt internationalt konkurrencedygtige.

Tabel. Antal videnskabelige artikler (ISI), antal citationer (= antal citerende artikler) samt citationsfrekvens (gennemsnitligt antal citationer pr. artikel) for parterne og udvalgte udenlandske universiteter. Ved sammenligning skal man være opmærksom på, at den "normale" publicerings- og citationsfrekvens samt opgørelsens dækningsgrad varierer på tværs af de forskellige videnskabelige discipliner. Tabellen er udarbejdet af D'ARC.

Institution	Artikler 2001-05	Citationer 2001-05	Citationsfrekvens
DTU	4 764	17 642	3.7
Risø	1 777	6 664	3.8
DFVF	848	3 446	4.1
DFiU	438	1 469	3.4
DRC	132	732	5.5
DTF	13	29	2.2
Samlet	7 972	29 982	3.8
TU-München, Tyskland	12 030	47 555	4.0
TU-Delft, Holland	6 225	16 047	2.5
KTH, Sverige	6 116	16 114	2.6
ETH, Schweiz	16 379	66 872	4.1
MIT, USA	19 655	121 313	6.2
Stanford, USA	27 660	163 599	5.9
Univ Coll London, UK	17 282	81 741	4.7
Wageningen, Holland	7 692	24 182	3.1

*ISI-
publikationer
og citations-
frekvenser*

Synergieffekter

Etableringen af det nye universitet vil skabe en række synergieffekter, der styrker institutionens samlede internationale gennemslagskraft og konkurrenceevne:

- Større tyngde på vigtige forskningsområder som energi, nanoteknologi, bioteknologi, transport og rumbaseret teknologi.
- Samling af en række unikke forskningsfaciliteter, f.eks. speciallaboratorier, havforskningskibe og supercomputere.
- Kombination af eksisterende internationale netværk.
- Samling af forskningsemner, der giver mulighed for nye tværfaglige kombinationer
- Bedre muligheder for erfaringsudveksling og læring – og for rationalisering af støtten til internationalt samarbejde.
- Koncentration af erfaring med myndighedsopgaver vil skabe mulighed for, at det nye universitet også kan blive en markant rådgiver for internationale myndigheder.
- Universitetet vil få en markant placering i den internationalt fremtrædende forskningsklynge, der udgøres af forskningsinstitutioner i Storkøbenhavn og Malmø-Lundområdet.

*Områder
med synergi-
effekter*

*Markant pla-
cering i
forsknings-
klynge*

Synergi mellem partnernes kernefelt

Én måde at illustrere potentialet for forskningsmæssige synergieffekter er ved at opstille de faglige interessefællesskaber, som de fusionerende institutioner har inden for hinandens kernefelt. Som led i Danmarks Forskningspolitiske Råds projekt "Identifikation af kernefelt i dansk forskning" har parterne hver især identificeret en række kernefelt, der har høj, international, sammenlignelig videnskabelig kvalitet og er af væsentlig samfundsmæssig betydning. Nedenstående skema viser hvilke interessefællesskaber, der er imellem institutionerne inden kerneområderne.

	Angiver at kernefeltet er indmeldt af institutionen
	Angiver at institutionen i væsentlig grad har interessefællesskab med kernefeltet
	Angiver at institutionen i nogen grad har interessefællesskab med kernefeltet
	Angiver at institutionen kun i ringe grad har interessefællesskab med kernefeltet

	Kernefelter (indmeldt til Danmarks Forskningspolitiske Råd i 2005)	DTU	Risø	DFVF	DFIU	DRC	DTF
1	Anvendt Matematik						
2	Billed- og signalanalyse						
3	Biofuels: Energy from Biomass						
4	Bioinformatik og systembiologi						
5	Biosimulering						
6	Bygningsmaterialer og -konstruktion						
7	Cellen som kemisk fabrik/Industriel bioteknologi						
8	Datasikkerhed						
9	Forbrændings- og højtemperaturprocesser						
10	Fremtidens Produktionsplatform						
11	Fødevarereproduktion, -bioteknologi, -kvalitet og -sikkerhed						
12	Indeklima og bygningsenergi						
13	Indlejrede systemer, system-on-chip, integrerede systemer						
14	Innovation i Produktudviklingen						
15	Kemisk, biokemisk og farmaceutisk procesteknik						
16	Konstruktionsforskning - herunder Maritim Teknik						
17	Kulbrinteteknologi og separationsprocesser						
18	Materials Science and Engineering						
19	Medicoteknologi						
20	Mikro- og nanosystemer samt mikro- og nanoproduktion						
21	Miljøteknologi og bæredygtighed						
22	Nanofotonik						
23	Rumteknologi						
24	Bæredygtig og Grøn kemi						
25	Telekommunikation						
26	Topologioptimering						
27	Trafik- og transportmodeller, logistik						
28	Udvikling af nye lægemidler mod infektionssygdomme						
29	Vindenergi						
30	Nanoteknologi						
31	Avanceret analyseteknik, karakterisering, design og prototyper						
32	Bæredygtig energi - Bioenergi						
33	Bæredygtig energi - Brændselsceller og brint						
34	Sundhedsrelateret teknologi – Diagnostik og behandling						
35	Bæredygtig energi – Energiteknologier på vej						
36	Sundhedsrelateret teknologi – Nanobioteknologi og medikomaterialer						
37	Bæredygtig energi – Samfund og systemer						
38	Bæredygtig energi - Vindenergi						
39	Antibiotikaresistens og -forbrug						
40	Mikrobiologisk fødevarsikkerhed: Epidemiologi og risikovurdering						
41	Veterinær vaccinologi og immunologi						
42	Hormonforstyrrende stoffer og andre uønskede stoffer i fødevarer og miljø						
43	Kostundersøgelser og fødevarerdata-baser						
44	Nutrigenomics						
45	Alvorlige virusinfektioner hos husdyr og vildt						
46	Havøkosystemers dynamik og bæredygtige udnyttelse.						
47	Genetisk populationsstruktur og lokale tilpasninger i tid og rum						
48	Ernærings- og sundhedspotentialet i fisk						
49	Bakteriers betydning for produktion af sunde fisk samt ...						
50	Strukturdannelse i Universet						
51	Klimaændringer set fra rummet og jorden						
52	Jorden og planeterne i rummet						
53	Transportøkonomi						
54	Trafikpsykologi og trafikantadfærd*						

Sammen-
hæng mellem
kernefelter

Tabel. Kernefelter, som partnerne i det nye DTU har meldt ind til Danmarks Forskningspolitiske Råd, og mulige forskningsmæssige synergieffekter mellem institutionerne. Nr. 54 er ikke indmeldt pga DFR's indmeldingskriterier.

Målsætninger

Udover at høste synergigevinsterne ved sammenlægningen vil Det nye DTU også arbejde strategisk for yderligere at styrke den internationale gennemslagskraft og konkurrenceevne på en række områder:

- Indgå strategiske alliancer med udvalgte internationalt førende institutioner.
- Aktivt bidrage til opbygning af europæiske netværk med ny infrastruktur og fælles programmer f. eks. *ERA-net* (nanoteknologi, computing, energi, rumforskning, synkrotronstråling, miljø- og havforskning, sundhed mv.).
- Øge deltagelsen i internationale forskningsprogrammer i globalt, europæisk eller nordisk regi.
- Udbygge samarbejde med ledende miljøer uden for EU, specielt i Nordamerika, Japan, Kina og Indien.
- Udbygge samarbejde med internationale organisationer såsom OECD, Verdensbanken, FN-systemet mv.
- Sikre tilstrækkelig infrastrukturstøtte til forskernes arbejde med ansøgninger og administration af store EU-projekter.
- Udbygge et internationalt arbejdsmiljø, som tiltrækker fremragende, udenlandsk personale og internationale gæster.
- Udarbejde smidige administrative regler for aftaleindgåelse, besøg, gæstehold og kortvarende ansættelser.

Øget gennemslagskraft gennem strategiske tiltag

Tiltrækning af flere EU-midler

I forbindelse med implementeringen af ERA, the European Research Area, spiller de skiftende rammeprogrammer for en europæisk forskningsindsats en afgørende rolle. Det nye DTU vil gøre en proaktiv indsats for at sikre deltagelse i 7. rammeprogram med udnyttelse af nye faglige kombinationsmuligheder især rettet mod slagkraftige aktionsformer som *Networks of Excellence, Integrated Projects, Technology Platforms* og de nye *Joint Technology Initiatives*, og være en naturlig partner i det nye EIT ('European Institute of Technology').

7. rammeprogram

European Institute of Technology

De mange rådgivningskontrakter og referencefunktioner for EU-organer gør, at det nye universitet bliver en meget attraktiv partner for øvrige forskningsinstitutioner og virksomheder og også en forskningspartner, der let bliver accepteret af EU.

Det nye DTU besidder den fornødne forskningsportefølje og kritiske masse til at indgå som en stærk og aktiv aktør i de nye europæiske initiativer under EU's 7. rammeprogram (FP7) – det gælder både "collaborative research themes" samt "technology platforms". Tabellen nedenfor viser, hvordan institutionernes kernefelter relaterer sig til de ni temaer under FP7.

'Collaborative research area'	Kernefelter som relaterer sig til collaborative research gruppen og det samlede antal forskere i disse. Samme forsker kan indgå i flere kernefelter og samme kernefelt kan indgå i flere CR-grupper							
	DTU	RISØ	DFVF	DFiU	DRC	DTF	I alt	Antal forskere
Health	8	2	5	0	0	0	17	291
Food, agriculture and biotechnology	4	1	7	4	0	0	15	281
Information and communication technologies	6	1	2	1	0	0	7	226
Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies	4	3	4	1	0	0	7	304
Energy	5	5	0	0	1	0	11	238
Environment (including climate change)	6	1	3	2	2	0	12	269
Transport (including aeronautics)	4	1	0	0	1	1	6	112
Socio-economic sciences and the humanities	0	1	1	1	0	1	3	42
Security and Space (Security)	2	0	0	0	2	0	4	92
I alt	39	15	22	9	6	2	82	1855

Collaborative research area

Tabel 'Collaborative research areas fra FP7 og en (tentative) fordeling af partnernes kernefelter på disse.

Med samlingen af institutionerne i Det nye DTU vil universitetet både få større masse og en bredere kompetence inden for de enkelte forskningstemaer. Med sin markante placering inden for the European Research Area vil Det nye DTU også kunne præge skabelsen af EIT og anden tværnational institutionsdannelse.

EIT

5. Innovation

Fusionen til Det nye DTU kombinerer DTU's opbygning af et sammenhængende innovationssystem, Risøs gode erfaringer med udvikling af processer og videndeling med erhvervslivet i brugerdreven innovation, DRC's internationale højteknologiske netværk og DFiU's, DFVF's og DTF's tætte branchekendskab med tilhørende netværk. Denne kombination giver samlet et væld af nye muligheder for at stimulere videnbaseret teknologidreven og brugerdreven innovation og produktfornyelse hos både erhvervsliv og myndigheder.

Parternes kompetencer

Fusionen til Det nye DTU åbner således for en række synergigevinster, herunder:

- Bredere kompetencebase til rådighed for erhvervs- og branchesamarbejdet - *one-stop shopping* for vigtige brugere/kunder nationalt og internationalt.
- Netværk med flere virksomheder, brancher og myndigheder nationalt og internationalt.
- Hurtigere erfaringsudveksling og bedre mulighed for tværfaglige løsninger.
- Mulighed for at løfte større innovationsprojekter.
- Gode erfaringer og vaner med brugerfokus fra sektorforskning.
- Bedre mulighed for industriel udnyttelse af dansk engagement og ordrer i store inter-

One stop shopping

Brugerfokus

ationale projekter som fx ESA og ITER, herunder udnyttelse af kommercielle muligheder der opstår fra fx jordobservation og satellitnavigation inden for transport, vindenergi forecasting og miljøovervågning.

- Multifacetteret teknologi- og innovationsunderstøttelse fx i et samspil mellem DFiU's AquaCircle netværk og Det nye DTU vil kunne fremme en bæredygtig udvikling af fiske- og skaldyrsopdræt i Danmark og styrke eksportmuligheder.

Store internationale projekter

Fisk- og skaldyrsopdræt

Anmeldte opfindelser, licensaftaler og opstartvirksomheder er eksempler på konkrete indikatorer for universitets innovationskraft. Aktiviteterne for fusionsparterne var i 2005 som følger:

Institution	Antal anmeldte opfindelser	Indgåede licensaftaler	Antal opstartvirksomheder
DTU	44	27	3
Risø	22	14	0
DFVF	0	2	0

Med disse resultater vil Det nye DTU fastslå en position som det i innovativ henseende førende miljø i Danmark med mere end en 1/4 af sektorens anmeldte opfindelser og mere end halvdelen af de indgåede licensaftaler. At aktivitetsniveauet på de øvrige parter har været meget begrænset skal nok snarere ses som en indikation af et uudnyttet potentiale snarere end manglende muligheder.

Førende institution i innovation

Det skønnes således, at fusionen til Det nye DTU vil resultere i en væsentlig forøgelse af det samlede antal af licensaftaler og opstartvirksomheder (eksempler på opstartvirksomheder fremgår af den interne statusrapports del I). Antallet af anmeldte opfindelser skal ikke nødvendigvis øges, men derimod styres til større effekt gennem opbygning af stærke patentfamilier på strategiske teknologiplatforme og sikres af IPR i forbindelse med konkret produktudvikling.

Patentfamilier og sikring af IPR

Det nye DTU imødekommer således regeringens mål om, at vi skal blive endnu bedre til at udnytte globaliseringens muligheder for værdiskabelse, idet midlet hertil er, at vi skal gøre Danmark til et førende vækst-, viden- og iværksættersamfund ved at styrke uddannelse, international gennemslagskraft og innovation.

Det nye DTU vil opbygge forskningsbaserede kompetencer inden for forretningsforståelse og dermed danne basis for, at vi kan udvikle et globalt markant viden- og innovationsmiljø for højteknologi og dennes erhvervsmæssige udnyttelse. Et miljø, hvor ny viden skabes og tilegnes hurtigt, og hvor viden flyder nemt mellem universitetet og omverdenen. Et miljø, der kan give kommende højteknologiske iværksættere den allerbedste forskningsbaserede uddannelse, og hvor der tages et direkte ansvar for at skabe innovation i samspil med såvel store, etablerede virksomheder som med små og mellemstore virksomheder og med nye opstartvirksomheder. Det nye DTU skal være nøglen til, at vi målrettet kan udnytte krydsfeltet mellem teknologi ('er det muligt'), forretningsforståelse ('er der et marked') og menneskelige værdier ('er det efterspurgt og ønsket'). I dette krydsfelt blomstrer udviklingen af innovative produkter og processer.

Forskningsbaseret forretningsforståelse

Teknologi, marked og værdier

Visionen er, at

- Det nye DTU er en foretrukken samarbejdspartner for F&U-orienterede danske og udenlandske virksomheder og offentlige myndigheder, som kan udnytte universitetets kompetencer og formidlingsprocesser til at skabe konkurrencedygtige produkter og solide beslutningsgrundlag.
- Det nye DTU er kendt som et universitet, hvor en virksomhed eller anden interessent ikke går forgæves og altid får et kompetent svar.

6. Myndighedsbetjening

Det nye DTU bliver fra starten en stærk aktør for forskningsbaseret myndighedsbetjening, såvel i relation til interne danske samfundsforhold såsom større fødevarerpolitiske initiativer, som i i.f.t. til EU-direktiver og centrale EU-aftaler på fx hav- og miljøområdet etc. Udgangspunktet er fem sektorforskningsinstitutioner – Risø, DFVF, DFiU, DRC og DTF - med en omsætning på knap 1,3 mia. kr. og godt 1,700 medarbejdere. Der opbygges dermed på én gang et vigtigt fjerde element, der i tillæg til uddannelse, forskning og innovation gør myndighedsbetjening til en ligeværdig del af universitetets samlede mission. Myndighedsbetjening bidrager dermed til den synergi og foreningsproduktion, der skal realiseres sammen med uddannelse, forskning og innovation.

Forskningsbaseret myndighedsbetjening

De faglige felter dækker fiskeri, akvakultur, dyresundhed, fødevarer, ernæring, miljø, energi, klima, transport, nuklearforhold, radioøkologi, rumforskning og geodæsi. Der løses fra starten opgaver for 10 danske ministerier med underliggende styrelser og et stort antal internationale organisationer.

Faglige felter

Opgaverne omfatter monitorering og overvågning, rådgivning, referenceaktivitet, beredskab, foruden strategisk forskning og udvikling. Opgaveløsning og økonomi har hidtil været reguleret via resultatkontrakter med sektorministerier samt individuelle kontrakter og aftaler med styrelser og internationale organisationer.

Opgaver

Til en effektiv og højt kvalificeret myndighedsbetjening kræves en række forudsætninger opfyldt, hvilket universitetsledelsen har inkluderet i den fremadrettede strategi:

Forudsætninger

- En stærk forskningsbase skal videreudvikles til sikring af viden og spidskompetence. Uden dette taber myndighedsbetjeningen både kvalitet og gennemslagskraft, og dermed relevans. De interne forskningsmidler skal geares med midler fra eksterne kilder, hvilket betyder, at også eksterne bevillinger skal medvirke til at sikre kvalitet i opgaveløsningen.
- Der skal til stadighed være den tilstrækkelige kapacitet til at kunne rumme et beredskab, der kan træde i kraft i akutte tilfælde i relation til f.eks. miljøproblemer og husdyrsygdomme, og dermed håndtere den uforudsigelighed, myndighedsbetjening ofte er karakteriseret ved.
- Der skal etableres en passende organisation. I Det nye DTU vil der findes kompetence i bestyrelsen med indsigt i myndighedsbetjening. Der vil være en dekan i direktionen med et tværgående ansvar for området. Vigtigt er også Det nye DTU's flade organisation med bemyndigede institutdirektører, som sikrer direkte ledelses-

Forskningsbase

Beredskab

Organisation

kontakt mellem udførende myndighed og DTU-institut.

- En række af specifikke aktiver og kompetencer skal vedligeholdes og udbygges, så som skibe, laboratorier og avancerede akkrediteringer.
- Fusionsprocessen er tilrettelagt sådan, at der ikke sås tvivl universitetets evne til myndighedsbetjening, også umiddelbart efter 1. januar 2007. Et vigtigt element er, at Det nye DTU vil sikre klare kontraktlige forhold med alle berørte ministerier i god tid inden årsskiftet 2006/2007.

Specifikke aktiver

Fusionsprocessen

Det nye DTU ser derfor store perspektiver i myndighedsbetjeningsområdet. I stigende grad bruger internationale organisationer nationale forskningsinstitutioner i opgaveløsningen. Samtidig får de internationale organer stigende indflydelse på de nationale forhold og lovgivning. Det er derfor i både Danmarks og universitetets interesse, at Det nye DTU aggressivt forfølger en udvidelse af dette aktivitetsområde, ikke mindst internationalt.

Udvidelse af aktivitetsområde

Det er derfor målet for Det nye DTU at udvikle ét af Europas førende centre for forskningsbaseret myndighedsbetjening, og blive en foretrukken national, regional og international partner.

7. Kontinuitet og synergi i Det nye DTU

I de foregående 6 kapitler er en række forhold belyst set fra den integrerede institutions synsvinkel. I dette kapitel beskrives en række særlige forhold, der gør sig gældende, når fusionen betragtes fra de enkelte institutioners side. Et væsentligt element er at beskrive, hvorledes de 'afgivende' ressortministeriers behov for betjening fortsat vil blive tilgodeset. Et andet er, at vurdere synergimulighederne, igen set fra parternes side. Da der er meget stor forskel på institutionernes størrelse, vil detaljeringsgraden i de beskrevne forhold være meget varierende.

Fusionen set nedefra

7.1 Danmarks Tekniske Universitet

DTU's vision er at blive et erhvervsrettet eliteuniversitet, der er attraktiv for såvel studerende og forskere som for universitetets aftagerkreds, herunder globalt orienterede videnstunge virksomheder, danske SMV'ere samt nationale og internationale myndigheder - populært udtrykt et dansk MIT. MIT er primært en graduate school domineret af teknisk videnskab og naturvidenskab. Økonomiske, ledelsesmæssige og øvrige samfundsvidenskabelige fag spiller en vigtig rolle - primært ikke i egen ret, men derimod integreret i de teknologiske og naturvidenskabelige uddannelser.

Videnstunge virksomheder & SMV'er

MIT

DTU's kursusudbud inden for ledelse, produktionsøkonomi og -planlægning, organisation, innovation, statistik og konkrete markedsorienterede fag udgør i dag ca. 9 % af samtlige kurser ligesom der udbydes en kandidatuddannelse i Design og Innovation, i Produktion og Ledelse og en diplomingeniøruddannelse i Teknologi og Økonomi. Hertil kommer en række postgraduate masteruddannelser herunder den af TEM udbudte Master in Management of Technology. DTU mangler i forhold til MIT's ledelsesuddannelser en yderligere udbygning af MBA området og det teknisk økonomiske område.

Økonomi og ledelse

Design og Innovation

MMT

Ser man på udenlandske tekniske universiteter, vil det for nogle af de mest markante gælde, at deres tyngde på de klassiske teknisk videnskabelige og naturvidenskabelige discipliner, i forskellige kombinationer og i varierende omfang, tillige rummer forskning og uddannelser inden for life science. Det gælder f.eks. for TU München, Aachen RWTH, ETH i Zürich, Imperial College og University College London og MIT.

*Life science
hos konkurren-
ter*

For at etablere et MIT-lignende eliteuniversitet, med:

- uddannelser, der er attraktive også i en international sammenhæng, med
- forskning på et niveau, der kan tiltrække yderligere EU-forskningsmidler og med
- en særlig vægt på at kunne omsætte frontlinieforskning til innovative produkter, samt
- fastholde og udbygge kompetencer inden for myndighedsbetjening,

er det DTU's opfattelse, at den foreslåede fusion med Risø, DFVF, DFU, DRC og DTF udgør et uhyre stærkt grundlag. Alle de deltagende parter bidrager på væsentlige punkter til en styrkelse af den faglige profil.

*Stærke fusi-
onsdeltagere*

Et væsentligt raison d'être for et universitet er dets uddannelse af studerende. Og ønskes eliteuddannelser kræver dette forskning i international klasse. Det er derfor helt afgørende, at mulighederne for kontinuerligt at levere uddannelser af høj kvalitet ikke vanskeliggøres af sideomstændigheder i forbindelse med fusionen. Og det er vigtigt, at eksisterende og tætte relationer til førende nationale og internationale forsknings- og uddannelsesinstitutioner, myndigheder og virksomheder ikke korrumpes af irrelevante forhold.

*Kontinuitet i
uddannelser
vigtigt*

Synergier fremkommer ikke ved formelle fusioner, men kræver logistiske og organisatoriske tilpasninger. Det er derfor essentielt, at der etableres fornuftige rammebetingelser for fusionen. Dette gælder såvel i forhold til eksterne myndigheder som internt. Tilsvarende vil samarbejdet med andre aktører ikke blive hæmmet af, hvorvidt disse tilfældigvis indgår i tredjeparts-fusioner. Det afgørende er en udtrykt vilje til, at den fusionerede institution ikke 'lukker sig om sig selv', men tvært imod søger at styrke eksterne samarbejdsrelationer, ligesom den række af muligheder, der helt naturligt vil opstå, bør udnyttes til at etablere nye.

*Synergier
kræver æn-
dringer*

Åbenhed

7.2. Risø

Som et led i et tidligt arbejde med at integrere sektorforskningen og universiteterne bidrog Risø med et konkret forslag (november 2005) om at bruge MIT som en rollemodel for den fusion, hvori Risø skulle indgå. Målet er at skabe et stærkt, erhvervsrettet universitet ved at skabe synergi mellem stærke teknisk-naturvidenskabelige og stærke samfunds-faglige forskningsmiljøer.

*MIT rolle-
model*

Det foreløbige udkast til en vision for Det nye DTU og udkast til fusionens mål rummer væsentlige elementer af MIT-forbilledet. De nuværende parter besidder betydelige kompetencer inden for teknologi, naturvidenskab og life science, men har ikke den tyngde af forskningsbaserede kompetencer inden for forretningsforståelse, som Risø ser som en væ-

*Forretnings-
forståelse*

sentlig forudsætning for et erhvervsrettet universitet. Det nye DTU må derfor have adgang til sådanne kompetencer enten gennem strategiske alliancer eller ved at udvikle egne kompetencer på områderne gennem rekruttering af højt profilerede medarbejdere.

I Det nye DTU vil Risø blive en ny form for nationallaboratorium under det hidtidige brand, Risø National Laboratory, med en tværfaglig, strategisk projektportefølje, der er større end det umiddelbare uddannelsesbehov tilsiger, og som er muliggjort af en øremærket basisbevilling baseret på en resultatkontrakt med VTU. Risø vil fastholde sit renommé som et internationalt anerkendt center, der opbygger forskningsbaseret viden i international topklasse og med et konkret ansvar for, at denne viden bidrager til den fortsatte udvikling af et innovativt og bæredygtigt samfund.

*Ny form for
nationallabo-
ratorium*

I Det nye DTU vil Risø bevare sit særkende med omfattende aktiviteter inden for bæredygtig energi og sundhedsrelateret teknologi, som udvikles i tæt samarbejde med eksterne partnere.

*Bæredygtig
energi &
sundhedsre-
lateret tekno-
logi*

Risøs interne organisation fastholdes i 2007 med referat til Det nye DTU's direktion, hvori Risøs direktør indgår, og Risø får et Advisory Board. Organisationsudvikling sikrer, at Risø og de andre parter bliver fuldt integreret i de tværgående opgaver: uddannelse, forskning, innovation og myndighedsbetjening. Den endelige organisation skal samtidig understøtte Risøs rolle som nationallaboratorium, som samtidigt bevarer den strategiske slagkraft og bidrager optimalt til uddannelse, innovation og myndighedsbetjening i øvrigt. Risø beholder den nuværende lokalisering.

*Strategisk
slagkraft*

Merværdien for Risø ved at indgå i Det nye DTU ligger bl.a. i, at der opnås kritisk masse på flere forskningsområder og herigennem sikres en øget gennemslagskraft internationalt og et bedre match til store virksomheder og brancher. I statusrapportens del II findes en detaljeret gennemgang af konkrete synergigevinster inden for alle Risøs syv strategiske forskningsområder i forhold til fusionspartnerne.

På uddannelsesområdet er en væsentlig synergigevinst den fulde udnyttelse af Risøs potentiale i en internationalt orienteret *graduate school*. Det nye DTU vil kunne udvikle et bredt spektrum af bachelor-, master- og ph.d.-uddannelser i dialog med aftagere og med vægt på de elitære overbygningsuddannelser.

*Graduate
school*

Alle parterne har et innovationspotentiale, der kan udnyttes endnu bedre gennem fælles udvikling af strukturerede processer og intensiveret dialog med interessenter. På dette område vil det være vigtigt at kunne trække på forskningsbaseret forretnings- og kulturforståelse for at udnytte potentialerne fuldt. Risø har et stærkt engagement med internationale organisationer og myndigheder og i EU's rammeprogrammer. Disse engagementer vil kunne støttes, udvikles og styrkes af Det nye DTU's erklærede fokus på en international rolle.

*Internationa-
le aktiviteter*

7.3 Danmarks Fødevareforskning

De faglige områder for Danmarks Fødevareforskning (DFVF) er husdyrsygdomme, fødevarerikkerhed, og human ernæring. De forskningsmæssige synergier mellem DFVF og de øvrige fusionsparter vil styrke det strategiske og forskningsbaserede myndig-

hedsberedskab. DFVF lægger i denne forbindelse særlig vægt på, at fremtidige løsninger på samfundets problemstillinger inden for DFVF's fagområde vil bero på en kombination af biologi og teknologi. Af særlige forskningsmæssige styrkeområder med betydelig synergi nævnes:

- Bioinformatik.
- Human ernæring, nutrigenomics, ernæringsimmunologi og allergi.
- Sundhedsfremme gennem bioteknologi.
- Produktion af fødevarer – i en kædebetragting.
- Convenience og sundhed.
- Fødevarerborne sygdomme og toksikologi.
- Epidemiologi, overvågning og epidemiberedskab.
- Nye diagnostiske metoder, f.eks. inden for biomedicinsk optik.
- Nanobioteknologi, herunder toksikologi og sensorsystemer.
- Bioetik og risikovurdering – teknologivurderinger.
- Meteorologisk modeludvikling af spredning af smitstoffer i nærrområder.
- Sundhedsmæssige fordele og risici ved fiskeprodukter.
- Forhindring af uønskede stoffer samt kontrol af risici.
- Målemetoder til bedømmelse af kvalitet.
- Systemer, der dokumenterer oprindelse og kvalitet.
- Sundhed og sygdom hos fisk.

*Forsknings-
synergier for
DFVF i Det
nye DTU*

Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender (MINFF) anvender DFVF som rådgivende institution, og med reference til MINFF anvender Fødevestyrelsen (FVST) DFVF i forbindelse med det veterinære beredskab, samt inden for fødevarsikkerhed og ernæring. Beredskabet hviler således på, at kompetencerne og kapaciteten er til stede i Det nye DTU efter 1. januar 2007. Med samling af DFVF, DFU, Risø, DRC og DTF etableres et stærkt fokus på myndighedsområdet, hvor der ydes beredskabsaktivitet og rådgivning. Varetagelse af myndighedsopgaven bliver central for det nye universitet, og der skabes et videnscenter, der kan sikre en bredere og mere integreret national rådgivning og en markant international ekspansion. For DFVF's del organiseres det således:

- De to hidtidige institutter i DFVF for henholdsvis husdyrsygdomme og fødevarsikkerhed føres ind i Det nye DTU. Hvert institut ledes af en institutdirektør og får et advisory board med 4-6 medlemmer.
- Institutet med relation til husdyrsygdomme videreføres med uændret portefølje.
- Institutet med relation til fødevarsikkerhed fusioneres inden 1. januar 2007 med DFVF's ernæringsafdeling. Det sikres, at ernæringsafdelingen får tætte faglige og organisatoriske relationer til det fødevarerkemiske område, da disse to områder under ét udgør DFVF's rådgivnings- og referenceaktivitet på fødevarerområdet til FVST.
- DFVF's veterinære aktiviteter på Frederiksberg forbliver dér. Til gengæld skal det i 2007 analyseres, hvor aktiviteterne på Mørkhøj bedst kan placeres. Der er ingen planer om at ændre ved lokaliseringerne i Århus og på Lindholm.
- Der oprettes inden fusionen et kommercielt datterselskab til salg af veterinære sera, vacciner, diagnostik m.v. Dette er muliggjort gennem liberalisering af DFVF's prissætning på diagnostik, og vil medvirke til en bæredygtig udnyttelse af den laboriemæssige kapacitet og en effektivisering af basismidlerne fra MINFF. Selska-

*Sikring af
myndigheds-
betjening*

*Stærkt fokus
på myndig-
hedsområdet*

2 institutter

*Husdyrsyg-
domme*

*Fødevarsik-
kerhed*

*Lokalisering-
er*

*Veterinære
sera*

- bet overføres som datterselskab til Det nye DTU.
- Der oprettes en stilling som dekan i direktionen for Det nye DTU med ansvar for myndighedsområdet.
 - Dekanen vil forhandle en rammeaftale med MINFF. Der vil med reference hertil indgås etårige resultatkontrakter mellem FVST og de to tidligere DFVF-institutter.
 - Dekanen vil frem til ultimo 2008 være bemyndiget til at være direktionsansvarlig for de to hidtidige DFVF institutter samt indgå som formand for det nævnte kommercielle datterselskab.
 - Det er aftalt, at der i bestyrelsen for Det nye DTU vil indgå en person med kompetence inden for myndighedsbetjening.

Dekan for myndighedsbetjening

Det nye DTU vil ikke nøjes med, at opgavevaretagelsen for MINFF kan videreføres som hidtil. Målet er at forbedre kvaliteten, særligt ved udnytte den faglige synergi til universitetets øvrige institutter, og den foreningsproduktion, der kan realiseres gennem en koordineret indsats inden for uddannelse, forskning, innovation og myndighedsbetjening. Der er således identificeret væsentlig faglig synergi på det veterinære felt samt inden for levnedsmiddel- og ernæringsforskning (der henvises til den interne statusrapport for Det nye DTU, Del II, afsnit 13).

Kvalitetsforbedring

Det nye DTU lægger stor vægt på at opretholde tætte relationer til øvrige universiteter. Herunder er det strategien at opretholde samarbejdet med KVL(KU) på det veterinære, prægraduate uddannelsesmæssige område (statusrapporten, afsnit 13). På længere sigt vil Det nye DTU desuden opbygge specialiserede postgraduate veterinære uddannelses tilbud. På denne vis vil Det nye DTU bidrage til en koordineret kompetenceudvikling på det veterinære område, fra bachelor, over kandidat til postgraduat niveau.

Relationer til øvrige universiteter

Uddannelses-tilbud

7.4 Danmarks Fiskeriundersøgelser

Perspektiver

For DFiu er perspektivet ved integration i Det nye DTU at styrke grundlaget for at ”forene bæredygtige miljøhensyn med højteknologisk udnyttelse af havet, kystzonen og de ferske vande”. Udnyttelsen omfatter fiskeri, akvakultur, fødevarer- og nonfood-produktion samt energiindvinding, transport og rekreative aktiviteter i øvrigt.

Bæredygtig udnyttelse

Perspektivet er en stærk dansk erhvervsudvikling med udgangspunkt i de danske akvatiske ressourcer samt udvikling af dansk eksport af teknologi og knowhow på et område med kraftig stigende global efterspørgsel. Derudover skabes et stærkt grundlag for myndighedsbetjening i forhold til centrale EU-aftaler på hav- og miljøområdet. Det drejer sig bl.a. om EU's fælles fiskeripolitik, EU's fødevarerpolitiske direktiver, EU's habitat- og vandrammedirektiver samt den igangværende udvikling af en marin strategi for EU.

Erhvervsudvikling

Myndighedsbetjening & EU-aftaler

De akvatiske systemer og produktionsmiljøer er meget komplekse, og opgaven med at beskrive og modellere dem kræver betydelige kvantitative og modelleringsmæssige kompetencer, ligesom udnyttelsen kræver bredspektrede teknologiske kompetencer. Der er her et betydeligt behov og potentiale, også på uddannelsesområdet i Danmark og ikke mindst internationalt.

Komplekse systemer

Etableringen af Det nye DTU rummer potentiale for at bidrage til at løse disse problemstil-

linger gennem samarbejde og adgang til især DTU og Risøs kompetencer inden for dataopsamling, IT- og sensorteknologi, matematisk modellering, systembiologi, bioteknologi og miljøteknologi samt teknologi generelt fra nano- til produktionsskala. DFiU's akvatiske økologiske forskning vil desuden kunne udvikles yderligere ved, at ekspertisen i fysiske og kemiske hydrografiske påvirkninger af hav og ferskvand styrkes gennem samarbejde med forskningsmiljøer på DTU, hvorved der skabes unik mulighed for at koble viden om alle de drivkræfter, som påvirker produktions- og miljøforhold i hav og ferskvand – især i det omfang, at der også bibeholdes og videreudvikles stærke samarbejdsrelationer til de øvrige biologisk akvatiske forskningsmiljøer i Danmark. DFiU's arbejde med produktionsteknologi på akvakulturområdet vil i krydsfeltet mellem vandbehandling og miljø, fiskebiologi og sundhed kunne styrkes ved samarbejde med både DTU, Risø og DFVF. På fødevareområdet indebærer DTU-modellen, at det eksisterende tætte samarbejde mellem DTU og DFiU og dets synergi-effekter kan bevares og også videreudvikles igennem udvidet samarbejde med DFVF på fødevareområdet.

Teknologiske kompetencer tilføres

Produktions- og miljøforhold

Fødevareområdet

Derudover vil der formentlig være en række endnu ikke nærmere identificerede synergi-muligheder ved samarbejde med de øvrige partnere i Det nye DTU. Fx ses der at være muligheder i samarbejde mellem DFiU og DRC omkring dataopsamlingsteknologi og overvågning af de marine områder. På transportforskningsområdet kunne der måske være mulighed for samarbejde med DTF om skibsfart og miljøpåvirkning.

Andre syner-gier

Kontinuitet

DFiU's eksterne finansiering er på 60%, omtrent halvdelen af institutionens aktiviteter er policy-orienteret myndighedsbetjening, og knap halvdelen af alle projekter foregår på kuttere, opdrætsanlæg og fiskeindustrivirksomheder. Derfor er organisatorisk stabilitet og arbejdsmæssig kontinuitet en afgørende præmis for en vellykket integration i det nye DTU. I forbindelse med fusionsarbejdet er der truffet aftaler, der skal sikre stabilitet og kontinuitet, og som samtidig åbner for indhøstning af synergi gevinster.

Organisato-risk stabilitet & Arbejdsmæs-sig kontinui-tet

Disse aftaler omfatter at DFiU i sin nuværende form bliver et institut, og opgaver videreføres af den kørende organisation og struktur. Instituttets navn forbliver umiddelbart uændret. Fusionen ændrer ikke ved status for DFU's lokaliseringsplaner. Ansvarsrelationer og kommunikationsveje til Fødevareministeriet opretholdes, idet der til udgangen af 2008 er truffet aftale der sikrer kontinuitet i kommunikations- og beslutningsveje til nationale og internationale opdragsgivere.

Aftaler

Fødevaremi-nisteriet

Der oprettes umiddelbart et advisory board hvor den nødvendige effektive kommunikation mellem instituttet og dets hovedinteressenter i erhvervet samt hovedsamarbejdsparter kan etableres og organiseres.

Advisory board

Det har været en gennemgående præmis i forarbejdet til Det nye DTU, at samarbejdet mellem de nye større og færre universiteter skal fortsætte og endda intensiveres. Herved sikres at DFiU kan opretholde og styrke kontakten til de nødvendige biologiske og samfundsvidenskabelige forskningsmiljøer i Danmark, ligesom DFiU uddannelsesbidrag kan optimeres.

Samarbejde med andre universiteter

7.5 Danmarks Rumcenter

Der er indgået aftale mellem DTU og DRC om, at der etableres et styrket Danmarks Rumcenter i regi af Det nye DTU. Hermed vil hovedparten af de offentligt finansierede rumaktiviteter blive samlet i én organisatorisk enhed. Det vil optimere udbyttet af de danske ruminvesteringer inden for forskning, uddannelse og innovation samt sikre myndighedsbetjeningen bedst muligt og give større international gennemslagskraft – i overensstemmelse med intentionerne bag integrationen af sektorforskningen i universiteterne. Den nye enhed skal både på nationalt og internationalt plan fortsat varetage opgaver, der i andre lande bliver løst af "space agencies". Dette gælder specifikt:

- Formandskab og sekretariatsfunktion for Dansk Rumkonsortium, der varetager koordineringen af rumaktiviteterne i Danmark.
- Den særlige nationale funktion som dansk kontaktpunkt til internationale rumorganisationer, herunder især European Space Agency (ESA).

Samling af rumaktiviteter

Dansk Rumkonsortium

ESA

Det nye Danmarks Rumcenter skal (fortsat) besidde en stærk kompetence inden for ESA's videnskabelige kerneområder: astrofysik, solsystemfysik og jordobservation. Dette sikrer, at Danmark vil kunne drage størst mulig fordel af medlemskabet af ESA. Både DTU og DRC har hver især styrkepositioner blandt verdens allerbedste inden for udvalgte forskningsområder, og med en sammenlægning af DRC og de rumrelaterede dele af DTU vil der blive skabt et nyt nationalt kraftcenter med international gennemslagskraft inden for rumforskning, rumteknologi, geodæsi og jordobservation.

ESA-kerneområder

Nationalt kraftcenter

Miljøministeriets myndighedsansvar for en moderne geografisk infrastruktur til kortlægning, opmåling og navigation er afhængig af en løbende og kompetent rådgivning inden for geodæsi. Det nye Danmarks Rumcenter har som hovedinstitution på det geodætiske område i Danmark derfor et særligt ansvar for at vedligeholde og udbygge kompetencen og myndighedsbetjeningen på dette område. Geodætisk forskning på højt internationalt niveau er en forudsætning for udviklingen af fundamentale referencesystemer i den geografiske infrastruktur, der muliggør anvendelse af de nyeste navigations- og positioneringsmetoder (GPS, Galileo).

Miljøministeriet

Geodætisk forskning

GPS, Galileo

Det nye Danmarks Rumcenter skal fortsætte den særlige opgave, DRC i dag har med vedligeholdelse af den geografiske infrastruktur i Grønland, hvor DRC driver og udvikler permanente GPS referencestationer og tilknyttede tidevands-målinger. Målingerne sikrer grundlaget for de overordnede referencenet i Grønland og ikke mindst indgår observationerne i globale klima- og referencenetværk til studier af klimaændringer og beregning/kalibrering af en række satellitdata.

Grønlands geografiske infrastruktur

Rumfart og rumforskning har stor fascinationskraft over for børn og unge. Et styrket Danmarks Rumcenter vil derfor også kunne bidrage til at øge interessen for tekniske og naturvidenskabelige fag og dermed øge rekrutteringsgrundlaget for studerende til Det nye DTU.

Fascinationskraft

Den rumteknologiske innovation er drevet frem af videnskabelige behov. Derfor er det vigtigt i den nye organisation at udvikle et tæt samspil imellem forskere, der har naturvidenskabelig indsigt, og ingeniører, der besidder rumteknologiske kompetencer. Dette samspil vil samtidig kunne bidrage til nyttige og attraktive uddannelsesforløb på Det nye DTU, eksempelvis i geomatik og rumteknologi.

Naturvidenskab og teknologi

7.6 Danmarks TransportForskning

DTF ser Det nye DTU som omdrejningspunkt for og drivkraft i en betydelig udbygning af dansk transportforskning over en årrække, så denne i større grad modsvarer transportsektorens betydning for samfundet. Dette er en betingelse for at kunne levere den forskningsbaserede viden, der er nødvendige for, at transportsektoren i fremtiden kan imødekomme erhvervslivets og borgernes behov for effektiv, sikker og miljømæssigt bæredygtig mobilitet under et stadigt stigende efterspørgselspres.

Udbygning af transportforskning

Fusionen med DTU vil skabe Danmarks ubetinget største miljø for transportforskning, men det vil ikke i sig selv give større volumen i dansk transportforskning. DTF vil derfor også efter fusionen fastholde den strategiske målsætning om en betydelig vækst.

Vækststrategi

For DTF er de mest nærliggende perspektiver for faglige synergier ved fusionen at finde i forhold til DTU's transportfaglige miljø på Center for Trafik og Transport. En betydelig del af disse synergier er allerede i dag udnyttet gennem et godt og tæt samarbejde mellem de to institutter, bl.a. gennem en konkret samarbejdsaftale om udviklingen af DTF's ModelCenter. Realisering af yderligere synergieffekter vil kræve en samlokalisering af DTF og CTT.

CTT

Samlokalisering

Andre synergier vil f.eks. kunne være med Risø's Systemanalyseafdeling vedrørende samfundsvidenskabelige tilgange til bæredygtig energianvendelse og med DRC's kompetencer inden for GPS-teknologi. Men der kan også være et potentiale i at udnytte DTF's kompetencer inden for trafikantadfærd og trafiksikkerhed i relation til påvirkning af forbrugeradfærden inden for andre sektorer, for eksempel fødevarer og energi.

Andre synergier

DTF fusioneres ind som et institut på Det nye DTU med en videreførelse af ansvaret for myndighedsbetjening på transportområdet og den relaterede grundlagsskabende forskning. Der er indgået en aftale med DTU om perspektiver og rammer for DTF i Det nye DTU, som skal sikre fortsat kvalitet og effektivitet i myndighedsbetjeningen også i den første omstillingstid efter fusionen. Der vil blive bevaret en tæt kontakt til Transport- og Energiministeriet, og de økonomiske og organisatoriske rammer skal sikre, at ministeriets samarbejde med DTF fortsat kan udvikles i regi af de nye resultatkontrakter. Som selvstændigt institut kan DTF's nuværende brand og status som nationalt center endvidere bevares.

Myndighedsbetjening

Transport- og energiministerium

Brand

CTT vil fortsat stå for DTU's undervisning inden for transportområdet. Denne kontinuitet i arbejdsdelingen er med til at minimere risikoen for at tabe momentum i den første omstillingstid efter fusionen. Efterfølgende vil de to institutter blive fusioneret. Hastigheden og procesforløbet tilrettelægges i implementeringsåret i samarbejde mellem DTF's, CTT's og DTU's ledelser.

DTF-CTT fusion

Myndigheder og erhvervsliv har behov for, at der uddannes flere med transportkompetencer, hvilket kræver, at DTU's undervisningsaktivitet på transportområdet forøges. Fusionen skaber et stærkere fagligt grundlag for denne udvidelse, som naturligvis skal være økonomisk bæredygtigt på sigt, men initialt kræver en satsning.

Uddannelsesbehov

Som et led i den løbende faglige udvikling af transportforskningen i Det nye DTU vil DTF fortsætte og udbygge samarbejdet med de relevante fagdisciplinære samfundsvidenskabelige institutter, specielt inden for økonomi og psykologi.

Eksternt samarbejde

På sigt vil myndighedsbetjeningen på transportområdet givetvis drage fordel af Det nye DTU's position som det største og mest alsidige miljø for myndighedsbetjening i Danmark.

Et effektivt transportsystem, der kan sikre såvel personer som gods en høj mobilitet, er en af de vigtigste rammebetingelser for erhvervslivets internationale konkurrenceevne. DTF bidrager til at sikre et sådant system gennem samarbejde med offentlige myndigheder og infrastrukturforvaltere mv. Et af perspektiverne ved et større transportforskningsmiljø på Det nye DTU er endvidere mulighederne for at styrke den mere direkte erhvervsrettede transportforskning, herunder f.eks. offentligt-privat partnerskab, samarbejde om transportsystemets rolle i logistik og supply chain management og udviklingen af intelligente kommunikationssystemer til transportsektoren.

Effektivt transportsystem

Perspektiver

8. Fusionsprocessen skematisk

15/9 - 2006 - 31/12		2007	2008
Forberedelsesfase		Implementeringsår	Driftsår
Regeringsbeslutningen	Inventering	Strategiudvikling	Organisationsudvikling
	Udpegning af nye bestyrelsesmedlemmer	Etablering af advisory boards på institutniveau	
	Udarbejdelse af vedtægt		
	Orientering af personalerepræsentanter om overdragelse/erhvervelse	Koordinering af arbejde i samarbejdsudvalg	Alt personale arbejder inden for Det nye DTU uden specifikt at tænke i fusion
	Personaleinformation	Bred inddragelse af personale i implementering.	
	Gennemgang af kontrakter m.h.p. overdragelsesproblematik	Stillingsstruktur	
	Kontrakter med sektorministerier, herunder fastlæggelse af tilsynsforpligtelse		
	Faglig inventering: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beskrivelse af kompetenceområder ◦ Kortlægning af synergiområder 	Faglig: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyse af synergier ◦ Iværksættelse af synergiprojekter ◦ Pilotprojekter inden for nye samarbejdsflader 	Udvikling af: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uddannelse ◦ Forskning ◦ Innovation ◦ Myndighedsbetjening
	Internationale benchmarks		
	Økonomi: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Overslag over fusionsomkostninger ◦ FFL tekniske justeringer ◦ Fusionsomkostninger ◦ Lokaliseringsplaner ◦ Budgetlægning 07 ◦ Økonomirapportering 07 ◦ Årsrapport 06 ◦ Revision 	Præcisering af fusionsomkostninger og gevinstpotentiale Økonomi: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Planlægning af fælles økonomisystem ◦ Due diligence ◦ Åbningsbalance pr. 1. jan. 2007 	Indføring af fælles økonomisystem
	Første synlige fusionsgenererede nyskabelser	Effektiviseringer Synergier, kvalitative og kvantitative De tidligste fusionsgevinster realiseres	

Fusionsprocessen

