

**Forslag om etablering
af
University for Natural Resources and Nutrition**

November 2005

**Udvalget til vurdering af mulighederne for at styrke forskningsindsatsen på
Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning
(Børstingudvalget)**

Forord

Regeringen nedsatte i juni 2005 udvalget, der fik til opgave at vurdere mulighederne for at styrke forskningsindsatsen på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning gennem en bedre integration af de to institutioner. Det har været udvalgets opgave at opstille modelovervejelser for bedre integration af forskningen.

Regeringen ønsker at styrke bl.a. jordbrugs- og fødevareforskning som led i strategien for Danmarks konkurrencekraft i den globale økonomi. Danmark har stærke traditioner inden for jordbrugs- og fødevareerhvervene og tilsvarende forskning på højt internationalt niveau.

Jordbrugs- og fødevareerhvervene udgør den største branche i Danmark med en årlig omsætning på knap 550 mia. kr. Jordbrugs- og fødevareerhvervene har det næsthøjeste antal ansatte med knap 200.000 arbejdsplader over hele landet og en årlig eksport på ca. 120 mia. kr.

Også jordbrugs- og fødevareerhvervene skal ruste sig til globaliseringens udfordringer. Liberaliseringen af verdensmarkederne udsætter de danske jordbrugs- og fødevareerhverv for hidtil uset skarp konkurrence. Det høje danske omkostningsniveau betyder, at markante satsninger på højere kvalitet og værdiindhold er afgørende for konkurrenceevnen. Nye markeder skal opdyrkes, og helt nye produktområder skal udvikles.

Dette er det overordnede afsæt for udvalgets vurderinger og anbefalinger i denne rapport.

Asbjørn Børsting (formand), Erik Bonnerup og Jens Kampmann

Indhold

1	Resumé af udvalgets anbefalinger.....	4
2	Indledning	5
3	Dansk jordbrugs- og fødevarerforsknings potentiale i den globale økonomi ..	6
4	Udvalgets arbejde og fokus.....	9
5	Kort beskrivelse af KVL og DJF	13
6	Faglig vurdering.....	14
6.1	Husdyr	16
6.2	Veterinær	17
6.3	Bioteknologi	20
6.4	Gartneri og havebrug	21
6.5	Levnedsmidler	22
6.6	Sammenfatning af udvalgets faglige vurderinger	23
7	Modelovervejelser	23
7.1	Dannelse af University for Natural Resources and Nutrition	26
7.2	Universitetets varetagelse af myndighedsberedskabet.....	28
7.3	Realisering af potentialer	29
8	Fusionsproces.....	30

Bilagliste:

Bilag 1	Kommissorium for analysen
Bilag 2	Fakta om Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning
Bilag 3	Kernefeltet for Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning
Bilag 4	Oversigt over samarbejdspartnere og konsortier
Bilag 5	Danmarks Fødevarerforsknings samarbejde med Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole
Bilag 6	Oversigt over forskerskoler
Bilag 7	Landbrugsraadets skrivelse af 7. november 2005 med model
Bilag 8	Fødevarerindustrien/Dansk Industris skrivelse af 17. oktober 2005
Bilag 9	Erfaringer fra indfusionering af Skov & Landskab, Fødevarerøkonomisk Institut på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

1 Resumé af udvalgets anbefalinger

Jordbrugs- og fødevarerforskningen rummer et stort potentiale for et markant løft af bidraget til samfundsøkonomien og virksomhedernes værditilvækst, udvikling af nye produkter og markeder og evne til at skabe nye arbejdspladser. Danmark har i dag en international stærk position med forskning på højt niveau, og på nogle områder er Danmark ligefrem førende internationalt. Derfor giver investeringer i forskning, uddannelse og innovation på området et stort samfundsmæssigt afkast.

Udvalget finder, at det er vigtig at fastholde og udbygge denne position.

For at Danmark kan realisere sit forskningspotentiale på området og gøre sig internationalt gældende, er der behov for et bredt perspektiv, der dækker: Fødevarer, kost/ernæring, bioteknologi, natur/miljø og primærproduktion.

Dette brede perspektiv, finder udvalget, er den vision, som kan bidrage til at gøre Danmark til et førende vækst-, viden- og iværksættersamfund med førende forskningsmiljøer i verdensklasse, som kan profileres internationalt.

Udvalget finder, at bedre samarbejde ikke er tilstrækkeligt til at indfri de store potentialer. En fusion er den eneste holdbare vej til verdensklasse i forskning, uddannelse og innovation. En fusion af Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning rummer et stort potentiale, men vil være for snæver.

Udvalgets hovedanbefaling er derfor, at der etableres et nyt universitet med navnet **University for Natural Resources and Nutrition (UNN)**, som dækker fødevarer, kost/ernæring, bioteknologi, natur/miljø og primærproduktion.

Udvalget anbefaler således en fusion af Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Danmarks JordbrugsForskning og Danmarks Fødevarerforskning samt dele af Risø, Danmarks Miljøundersøgelser, Handelshøjskolen i Århus og Danmarks Tekniske Universitet. Dette skal kombineres med forpligtede samarbejder med Aalborg Universitet, Syddansk Universitet og Aarhus Universitet. Udvalget anbefaler også, at der gennemføres en nøjere, men hurtig vurdering af, hvorvidt Danmarks Farmaceutiske Universitet helt eller delvist kan indgå i fusionen.

Udvalget anbefaler:

- at der etableres en helt *ny bestyrelse* for UNN
- at der i UNN etableres en *særlig organisation for og ledelse af myndighedsområder*
- at ressortministerierne beholder *forskningsmidler*
- at ressortministerierne indgår *resultatkontrakt* med UNN
- at der ansættes ledere og forskere, som er bundet til sektorforskningsopgaver, som beskrives i en *ny fælles stillingsstruktur*
- at *kontakten til erhvervslivet* udbygges bl.a. gennem dannelse af et *Tech Transselskab*
- at der etableres *advisory boards* på udvalgte områder, som skal bidrage til den tætte dialog med erhvervslivet og andre interessenter
- at der skal sikres en *ledelseskultur*, som passer til et bredere universitet med flere opgaver med en tæt løbende kontakt til erhvervsvirksomheder og offentlige myndigheder

Udvalget anbefaler endelig, at området tilføres ekstra forskningsmidler i størrelsesordenen 60-100 mio. kr. – primært som basismidler – som led i universitetets etablering og for at få det fulde uddannelses-, erhvervs- og innovationspotentiale realiseret.

Fusionen foreslås gennemført senest 1. januar 2007.

2 Indledning

Regeringen nedsatte i juni 2005 et udvalg, der fik til opgave at vurdere mulighederne for at styrke forskningsindsatsen på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (KVL) og Danmarks Jordbrugs-Forskning (DJF). Udvalget bestod af Asbjørn Børsting (formand), adm. direktør for DLG, bestyrelsesformand for KVL, Erik Bonnerup og bestyrelsesformand for DJF, Jens Kampmann.

Udvalget til vurdering af mulighederne for at styrke forskningsindsatsen på KVL og DJF gennem en bedre integration mellem disse to institutioner ("Børsting-udvalget") afgiver i denne rapport anbefalinger med det sigte at opnå en styrkelse af forskningen på KVL og DJF.

Kommissoriet opstiller fem konkrete opgaver, som udvalget har beskæftiget sig med. Udvalget har taget afsæt i kommissoriets tredje opgave og det grundlæggende spørgsmål om, hvordan Danmark kan bringes forskningsmæssigt i front på KVL og DJF's område.

Udvalget har opstillet *fem præmisser*, som udvalget finder er afgørende for udviklingen af dansk forskning generelt og jordbrugs- og fødevarerforskningen i særdeleshed. Beskrivelsen af de fem præmisser indledes med en gennemgang af jordbrugs- og fødevarerhvervenes betydning for den danske samfundsøkonomi.

Udvalget har i forbindelse med drøftelsen af præmisserne taget stilling til kommissoriets spørgsmål om fokusering af midlerne. Udvalget følger i den henseende regeringens ambitioner om, at Danmark inden 2010 skal være en nation med forskning, uddannelse og innovation i verdensklasse. Det gælder også jordbrugs- og fødevarerområdet, hvor Danmark har stærke traditioner.

Med udgangspunkt i præmisserne for at styrke forskningen på KVL og DJF har udvalget inden for rammerne af kommissoriet foretaget en *faglig og organisatorisk analyse* af de to institutioner med henblik på at afdække eventuelle synergimuligheder og overlap af forskningsområder.

Udvalget har ikke set det som sin opgave indgående at belyse faglige og økonomiske forhold og aspekter knyttet til de to institutioner. Udvalget har derfor valgt en overordnet tilgang til analysen med henblik på at få afdækket det relevante fokus i forhold til udvalgets kommissorium.

Udvalget har indhentet en række faktuelle oplysninger og vurderinger fra KVL og DJF. Udvalget har besøgt begge institutioner. Oplysninger herfra er brugt i rapporten og kan findes i bilagene.

Herudover har udvalget afholdt møder med en række interessenter og faglige eksperter med henblik på at inddrage deres ekspertise og synspunkter. Det har yderligere været vigtigt at belyse organisationers og andre forskningsinstitutioners samarbejde med KVL og DJF. For at inddrage erfaringerne fra fusionen af Fødevarerøkonomisk Institut og Skov & Landskab med KVL har udvalget haft møde med bestyrelsesformænd og ledere fra Skov & Landskab, Fødevarerøkonomisk Institut, KVL, Miljøministeriet, Fødevarerministeriet og Videnskabsministeriet. De skriftlige bidrag fra Fødevarerøkonomisk Institut, Skov & Landskab og KVL er vedlagt som bilag 9.

Udvalget har holdt møder med: KVL, DJF, Landbrugsraadet, Dansk Industri/Fødevarerindustrien, Aarhus Universitet (AU), Aalborg Universitet (AAU), Danmarks Tekniske Universitet (DTU), Københavns Universitet (KU), Danmarks Farmaceutiske Universitet (DFU), Syddansk Universitet (SDU), faglige repræsentanter fra Dansk Landbrugsrådgivning Landscentret, Danmarks Fødevarerforskning (DFVF) og Forskningsrådene.

Udvalget har afholdt et mindre internationalt seminar med deltagelse af institutionsrepræsentanter fra Finland, Nederlandene, Norge og Sverige med henblik på at afdække, hvorledes området er organiseret i lande, som Danmark normalt sammenligner sig med.

I det følgende tager udvalgets opstilling af grundlæggende præmisser for udviklingen af dansk forskning afsæt i en gennemgang af jordbrugs- og fødevarerhvervenes betydning for dansk samfundsøkonomi. Præmisserne danner udgangspunkt for en faglig og organisatorisk analyse af KVL og DJF. Samlet udgør præmisserne og analysen grundlaget for udvalgets opstilling af model for bedre integration af forskningsindsatsen på KVL og DJF.

3 Dansk jordbrugs- og fødevarerforsknings potentiale i den globale økonomi

Skarp global konkurrence

Forskning, uddannelse og innovation er afgørende for at sikre fortsatte fremskridt i det danske samfunds vækst og velfærd. Universiteter og sektorforskningsinstitutioner overfører ny viden til hele samfundet. Anvendelsen af den nyeste viden er vigtig for offentlige og private virksomheder, organisationer, myndigheder og uddannelsesinstitutioner.

På jordbrugs- og fødevarerområdet har forskningen stor betydning for blandt andet fødevarer sikkerhed, bekæmpelsen af dyre- og plantesygdomme, miljøforbedringer og effektiviseringer i virksomhederne.

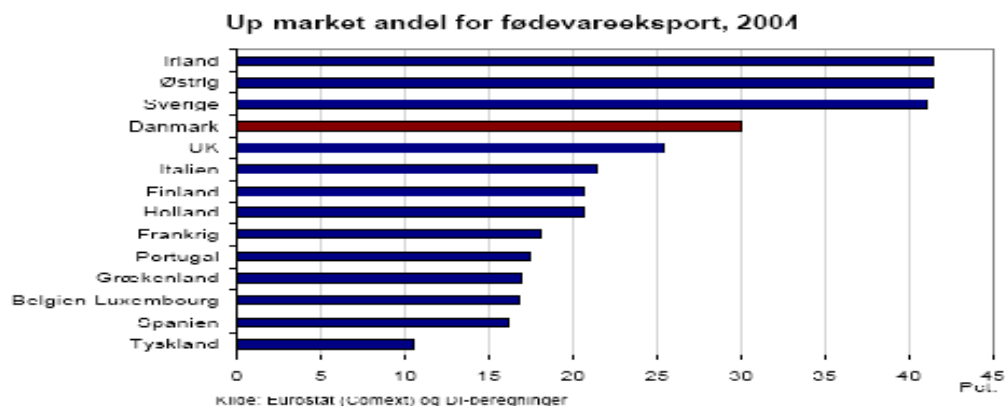
Forskningen er afgørende for vækst og jobskabelse i de traditionsrige jordbrugs- og fødevarerhverv. De danske jordbrugs- og fødevarerhverv omfatter en meget bred gruppe af virksomheder med produktion og forbrug af fødevarer, maskiner og non-food-produkter fra landbrugs- og gartnerisektoren spændende fra råvareproduktion til forarbejdning og handel.

Danmark har en stærk international position og et godt ry på det globale marked for jordbrug og fødevarer. Skal positionen fastholdes og udbygges, kræver det en markant satsning på at styrke spillet mellem på den ene side jordbrugs- og fødevarerhvervene og på den anden side forskning og uddannelse på jordbrugs- og fødevarerområdet.

Jordbrugs- og fødevarerhvervene skal ruste sig til globaliseringens udfordringer. Liberaliseringen af verdensmarkederne udsætter de danske jordbrugs- og fødevarerhverv for skarp konkurrence. Det høje danske omkostningsniveau betyder, at højere kvalitet og værdiindhold er afgørende for konkurrenceevnen. Erhvervene skal satse på højværdi-produkter med større videnindhold, der koster mere end lignende produkter, fordi de har et højere værdiindhold, som kunderne efterspørger – de såkaldte up-market produkter.

Nedenstående figur 1 præsenterer up-market andelen af danske fødevarer eksport, d.v.s den andel af eksporten, som har et højt værdiindhold. Den danske fødevarer eksport har en ganske høj up-market andel, men der er et stort potentiale for forbedringer.

Figur 1 Upmarket andel for fødevarer eksporten, 2004



Kilde: "Fremtidens fødevarerindustri: et debatoplæg om perspektiver og vækstmuligheder", Fødevarerindustrien, november 2005.

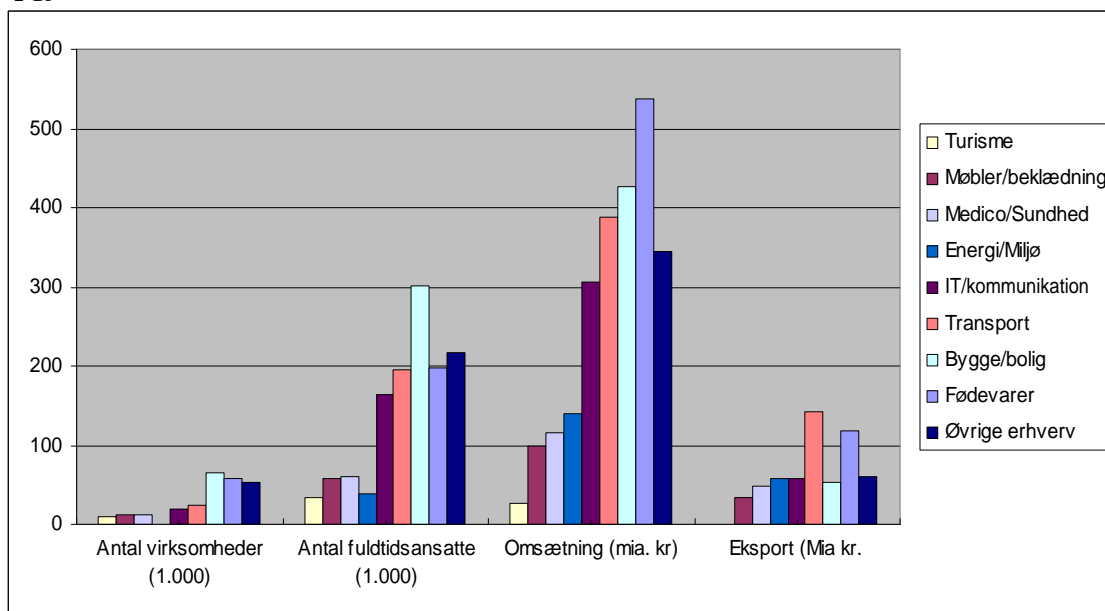
I den internationale konkurrence inden for jordbrugs- og fødevarerhvervene er anvendelsen af ny viden central for danske virksomheders konkurrenceevne og evne til at skabe nye arbejdspladser. Den offentlige forskning på universiteter og sektorforskningsinstitutioner er forudsætningen for en effektiv udvikling af det danske erhvervsliv i den globale økonomi.

Forskningen inden for jordbrugs- og fødevarerområdet og højtuddannede medarbejdere er nøglen i den stadige udvikling af nye produkter og processer i jordbrugs- og fødevarerhvervene. De danske jordbrugs- og fødevarerhverv skal opdyrke nye markeder og satse på nye produkter som non-food produkter og funktionelle fødevarer. Det kræver et bredt samspil med jordbrugs- og fødevarerforskning inden for blandt andet bioteknologi, nanoteknologi og IKT. Der sker en bevægelse mod processer og produkter, som trækker på bioteknologisk indsigt kombineret med fødevarerforskning.

Jordbrugs- og fødevarerhvervenes samfundsøkonomiske betydning

Danmark har stærke traditioner inden for jordbrugs- og fødevarerhvervene. Erhvervene udgør ifølge nye tal fra Danmarks Statistisk den største danske branche målt på den årlige omsætning på knap 550 mia. kr. Fødevarerbranchen har også det næsthøjeste antal ansatte med knap 200.000 medarbejdere og en årlig eksport på ca. 120 mia. kr.

Figur 2 Opgørelse over jordbrugs- og fødevarerhvervenes samfundsøkonomiske betydning opgjort i forhold til ressourceområder for 2003

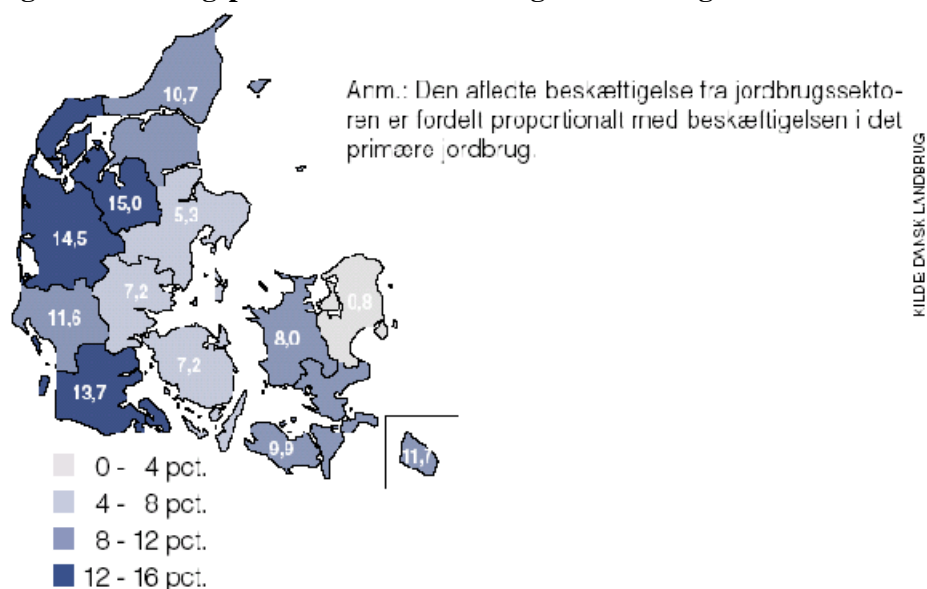


Kilde: Generel firmastatistik fordelt på ressourceområder (2003), nr. 17. 2005. Danmarks Statistik.

Som det fremgår af figur 3 er beskæftigelsen inden for jordbrugs- og fødevarerhverv ifølge tal fra Landbrugsraadet særlig stor i Vestdanmark, hvor op til 15 procent af befolkningen er beskæftiget ved jordbrugssektoren.

Generelt har de universitetsuddannede inden for jordbrugs- og veterinærområdet en meget høj beskæftigelse. Ifølge tal fra AC er ca. 4,5 % af bachelorer og kandidater ledige og i flere regioner er ledigheden kun 1-2 % (marts 2005). Til sammenligning har den samlede gruppe af akademikere en ledighed på ca. 5,5 %

Figur 3 Jordbrugsproduktionens beskæftigelsesvirkning



Kilde: Tal om Landbruget (2005), Landbrugsraadet.

Det danske fødevarerhverv er en stærk aktør på det internationale marked.

Målt pr. indbygger er Danmark verdens største fødevarereksportør. Fødevarerektoren eksporterer for 55 mia. kr., hvilket svarer til to tredjedele af den samlede produktion. Eksporten af landbrugsmaskiner og udstyr udgør ca. 40 mia. kr. Eksporten udgør i alt 95 mia. kr., hvilket svarer til 21 % af den samlede danske vareeksport. Dermed er jordbrugs- og fødevarerektoren et af Danmarks største eksporterhverv og bidrager med en betydningsfuld valutaindtægt til samfundet¹.

Udenlandske investorer har fået øjnene op for danske fødevarer virksomheder. Siden 1998 er de samlede udenlandske investeringer i eksempelvis den danske fødevarerindustri mere end femdoblet og nåede i 2003 op på knap 20 mia. kr.

Danmark har også opbygget en betydelig kompetence inden for miljøforvaltning, landskabs- og naturforvaltning, ernæring samt udvikling af landbrug, husdyr- og fødevarerproduktion i ulande.

Fødevarerforskningen har et godt udgangspunkt – og et stort potentiale

Danmark har i dag en stærk position på jordbrugs- og fødevarerområdet inden for både erhvervslivet og forskning og uddannelse. Forskningen på KVL og DJF har et højt internationalt niveau. Forskningen har et højt niveau inden for blandt andet fødevarer, skov- og jordbrug, planter og husdyr.

Det høje niveau er senest dokumenteret i en international evaluering af forskningssamarbejdet i Levnedsmiddelcentret (LMC) fra september 2005². LMC viser, at samarbejde mellem flere selvstændige forskningsinstitutioner kan løfte resultaterne til internationalt niveau.

Den danske jordbrugs- og fødevarerforskning citeres flittigt af udenlandske forskere. Citationer er et udtryk for relevansen for andre forskere og dermed kvaliteten af den danske forskning. Tabel 1 viser en opgørelse på jordbrugs- og veterinærområdet.

¹ Fra Landøkonomisk Oversigt, 2005. Dansk Landbrug.

² Evaluering af LMC: "Centre for Advanced Food Studies – LMC", Meeting of the International Advisory Board (IAB), June 6 - 10, 2005.

Danmark ligger på en 4. plads i OECD for så vidt angår citationer i perioden 1998-2002. Tabellen angiver det gennemsnitlige årlige antal citationer af videnskabelige publikationer for de 10 lande, hvis forskning blev mest citeret. Rangordningen er foretaget ved at sætte citationer pr. publikation i forhold til OECD-gennemsnittet. OECD-gennemsnittet er 1.

Tabel 1: Top 10. Rangordning af OECD-landene inden for Jordbrugs- og veterinærvidenskab

Jordbrugs- og veterinærvidenskab	
Luxembourg	1,73
Holland	1,56
Finland	1,52
Danmark	1,47
Schweiz	1,34
Belgien	1,31
UK	1,31
Sverige	1,23
Irland	1,15
USA	1,13
<i>EU</i>	<i>1,07</i>

Kilde: Institute for Scientific Information. (hentet fra rapporten Scientific Research In Finland). 1998-2002. Inden for hvert hovedområde er OECD gennemsnittet for "impact factor" sat til én.

Den private sektor anvender betydelige midler på forskning på fødevarerområdet. Ifølge Landbrugsraadet har den danske fødevarersektor forøget sine investeringer i forskning med 140 % fra 1995 til 2002. Det betyder, at Danmark nu er det land i OECD, hvor den næststørste andel af private investeringer i forskning sker på fødevarerområdet. Det er karakteristisk for fødevarerområdet, at de private og offentlige investeringer i forskning har omtrent samme omfang.

Danmarks deltagelse i konkurrencen om de europæiske forskningsmidler understreger, at Danmark allerede har et godt udgangspunkt på fødevarerområdet. I EU's 6. rammeprogram opnår danske forskningsmiljøer 8,5 mio. euro svarende til 5,7 % af de samlede bevillinger til fødevarerområdet. Danske forskere er med i en tredjedel af alle projekter inden for dette felt, som er det område, hvor danske forskere klarer sig bedst.

4 Udvalgets arbejde og fokus

Udvalget har gennemgået forskningen ved KVL og DJF med fokus på de to institutioners forskning og uddannelse. Institutionerne har sammenlignelige strategiske satsninger på en række felter, og der er i flere tilfælde tale om sammenfald mellem de overordnede forskningstemaer.

Udvalget har i sin analyse også gennemført en overordnet kortlægning af fødevarerforskningens organisering i Finland, Nederlandene, Norge og Sverige. Det generelle indtryk fra kortlægningen er, at der i alle landene er tiltagende fokus på betydningen af det organisatoriske aspekt, herunder mulighederne for at sikre et tæt samspil mellem beslægtede forskningsmiljøer inden for universitets- og sektorforskningen. I de nordiske lande indebærer de særlige geografiske omstændigheder imidlertid, at hensynet til samlokalisering af beslægtede forskningsmiljøer afvejes i forhold til hensynet til regional spredning. Udvalget finder dog, at der kun i begrænset omfang kan udledes entydige konklusioner og anbefalinger af den gennemførte kortlægning.

Udvalget finder, at afsnit 3 har vist, at de danske jordbrugs- og fødevarerhverv har en betydelig direkte og indirekte betydning for dansk beskæftigelse og dansk samfundøkonomi. Der er således et stort samfundsmæssigt afkast af investeringer i forskning, uddannelse og innovation inden for området.

Den fremtidige udfordring er imidlertid, at liberaliseringen af verdensmarkederne udsætter de danske jordbrugs- og fødevarerhverv for hidtil uset skarp konkurrence. Det høje danske omkostningsniveau betyder, at markante satsninger på højere kvalitet og værdiindhold er afgørende for dansk konkurrenceevne. Nye markeder skal opdyrkes, og helt nye produktområder skal udvikles. Vore nærmeste konkurrenter opruster med øgede investeringer og nye forsknings- og uddannelsescentre.

En væsentlig konkurrencefaktor er her evnen til at knytte humanernæring til fødevarerområdet. En anden faktor er evnen til at anvende og kombinere bioteknologi inden for områder som fx planteforædling, pesticider, nye fødevarer og kost/ernæring. Og endelig er det en meget stærk konkurrencefaktor, at man kan anvende teknologi inden for primærproduktion, natur/miljøbeskyttelse og fødevarerproduktion. De lande, som kan anvende fx bioteknologi og informations- og kommunikationsteknologi (IKT) bredt inden for jordbrug og fødevarerområdet, har en konkurrencefordel, som kan holde i mange år.

Udvalgets vurderinger og anbefalinger tager afsæt i fem grundlæggende præmisser, som efter udvalgets vurdering er afgørende for, at dansk forskning kan blive førende på jordbrugs- og fødevarerområdet. Udvalget er af den opfattelse, at præmisserne både gælder dansk forskning generelt og i de konkrete overvejelser om en bedre integration mellem DJF og KVL.

1. Stærke institutioner og fokusering af forskningsmidler

Dansk forskning har et højt niveau Danmarks størrelse taget i betragtning. Men forskningsmiljøerne på de danske universiteter og sektorforskningsinstitutioner er hver for sig ofte for små efter en international målestok. Samtidig indgår universiteter og forskningsinstitutioner over hele verden flere og flere strategiske alliancer med nationale og udenlandske universiteter for at være i front i den skarpe globale konkurrence. For at danske forskningsmiljøer kan sætte den internationale dagsorden og være en attraktiv international samarbejdspartner, er de danske forskningsinstitutioner nødt til at arbejde mere systematisk sammen for at opnå den nødvendige størrelse og volumen.

Der er ofte forskning inden for det samme felt flere steder i Danmark. Forskning inden for fødevarer, bioteknologi, biomedicin, planteforædling og jord- og husdyrbrug er gode eksempler. Jordbrugs- og fødevarerområdet er præget af, at mange forskningsmiljøer, som forsker på samme områder, er spredt på flere institutioner. Det gør det vanskeligt at få den nødvendige størrelse og specialisering af forskningsområderne, der kunne gøre, at endnu flere danske forskningsinstitutioner varetog lederskabet af store internationale projekter, herunder i forbindelse med EU's rammeprogrammer for forskning.

Forskningsmiljøer på KVL, DJF og andre danske forskningsinstitutioner driver hver især forskning på højt niveau. Men en styrkelse af forskningen på jordbrugs- og fødevarerområdet forudsætter en fokusering af forskningsindsatsen. En fokusering som kan give en klarere faglig identitet internationalt. Effektivt forskningssamarbejde kræver forpligtende, fælles prioriteringer.

Styrket integration mellem KVL og DJF på fødevarerområdet skal derfor gå hånd i hånd med et styrket samarbejde med de øvrige relevante danske institutioner på området som AAU, DFVF, Danmarks Miljøundersøgelser (DMU), DTU, AU, DFU, Handelshøjskolen i Århus (HHÅ), KU og SDU.

2. Stærk forskningsledelse og international gennemslagskraft

I international sammenhæng har DJF og KVL på flere områder et godt udgangspunkt med stærke forskningsmiljøer. Men dansk forskning har potentialet til at blive internationalt førende gennem et tættere samarbejde mellem beslægtede forskningsfelter og forskellige forskningsmiljøer, der arbejder på samme område. Det ville give mulighed for at vinde endnu flere EU-forskningsmidler og for at varetage lederskabet i flere EU-forskningsprojekter.

Integration af forskningsmiljøer gør det muligt at sikre en kombination af faglig dybde, ekspertise og specialisering. Integration af forskningsmiljøer kan skabe volumen og faglig tyngde på højeste inter-

ationale niveau. Det skaber et udgangspunkt for en fælles strategi og arbejdsdeling og et fundament for international gennemslagskraft. Tendensen i forskningen er i dag, at projekter bliver større og større og samtidigt organiseres og gennemføres på tværs af landegrænser. Det kræver højt specialiseringsniveau og stor apparatur- eller laboratoriekapacitet. Kravene til forskningsledelse øges også, fordi der er tale om større samlede forskergrupper, der kan ligge i flere lande.

Kravet om stærke kompetencer inden for forskningsledelse understreges i forbindelse med EU-projekter, hvor der stilles krav om den administrative kapacitet, herunder evne til at kunne styre betydelige økonomiske midler. Der er områder, hvor Danmark i dag ikke har ressourcer til at være i front. Det gælder fx agroteknologi, der er baseret på en række ingeniørområder. DJF har i den forbindelse mange samarbejder med SDU og AAU.

Effektivt og forpligtende samarbejde sikres gennem integration af fælles ressourcer med handlekraftig ledelse. Forskningsinstitutioner og forskningssamarbejder med uklare ledelsesforhold kan ikke foretage den nødvendige prioritering af markante strategiske satsninger.

3. Stort rekrutteringsbehov

Den internationale konkurrence på forskningsområdet omfatter konkurrencen om de dygtigste forskere og de dygtigste studerende. Forskning og uddannelse på højt, internationalt niveau er afgørende forudsætninger i den globale konkurrence om at rekruttere de bedste forskere og studerende.

Jordbrugs- og fødevarerhvervene har brug for et kvalitativt løft af universitetsuddannelserne og behov for flere kandidater. Særligt kandidat- og forskeruddannelserne vil få et løft ved et styrket uddannelsessamarbejde mellem KVL og DJF. Beskæftigelsestallene peger på, at der er plads til og behov for flere kandidater. Det gælder særligt inden for bioteknologi, jordbrug, veterinær, agroteknologi og økonomiuddannelser rettet mod jordbrugs- og fødevarerhvervene.

Udfordringen er at tiltrække endnu flere dygtige studerende, herunder flere kvindelige studerende, til uddannelserne. Udviklingen af nye erhvervsrettede uddannelser med en bred naturvidenskabelig eller teknisk profil kan være vejen frem. Andre universiteter har erfaringer med at styrke optaget af kvindelige studerende. Siden DTU i 2002 indførte fire nye målrettede uddannelser – levnedsmiddelkandidat, bioteknologi, design & innovation og medicin & teknologi – er kvindernes andel af optaget steget.

Kandidatuddannelsen er samtidig afgørende for rekrutteringen til forskeruddannelsen, herunder uddannelsen af forskere til det private erhvervsliv. Godt en femtedel af kandidaterne inden for jordbrugs- og veterinærvidenskab fortsætter på en ph.d.-uddannelse. Det er en lidt højere andel end inden for naturvidenskab.

Jordbrugs- og veterinærvidenskab er det forskningsområde, der årligt optager det laveste antal nye ph.d.-stipendiater. I 2003 startede knap 110 nye ph.d.-stipendiater inden for jordbrugs- og veterinærvidenskab, mens knap 225 og 240 startede inden for henholdsvis naturvidenskab og teknisk videnskab. Det giver et fingerpeg om et stort behov for dygtige kandidater, der går forskervejen.

Der er behov for en styrket rekruttering til forskeruddannelsen og fastholdelse af lovende unge forskertalenter i offentlig forskning.

4. Styrket innovation og samarbejde med erhvervslivet

KVL og DJF samarbejder i dag med erhvervslivet om innovation og produktudvikling samt med ministerier og andre offentlige myndigheder. Globaliseringens udfordringer kræver, at samspillet udbredes og systematiseres. Effektivt samspil mellem forskning og erhverv kræver stærke forskningsinstitutioner med en handlekraftig ledelse, stor administrativ kapacitet og en indgående forståelse af erhvervenes behov for ny viden samt behovet for viden blandt offentlige myndigheder. Forskningsinsti-

tutionernes ledelse og organisation er afgørende for et succesrigt samspil med erhvervene og offentlige myndigheder.

Integration af stærke forskningsmiljøer skaber et godt udgangspunkt for samarbejde med erhvervslivet. På et givet felt får erhvervet en samlet indgang til den nyeste viden på et bestemt område. Stærke institutioner får mulighed for at etablere fælles kompetencer inden for teknologioverførsel, innovation, patentudvikling og immaterielle rettigheder. Det skaber en stærk platform for samspil med erhvervslivet.

De danske fødevarerhverv er som det øvrige danske erhvervsliv karakteriseret ved få store virksomheder, men mange små og mellemstore virksomheder. Store danske fødevarer virksomheder med udviklingsafdelinger har bedre muligheder for at udnytte de nyeste resultater fra den offentlige forskning. Store virksomheder er i dag også bedre til at drage nytte af ansættelsen af universiteternes kandidater og ph.d.er, der er en effektiv overførsel af den nyeste viden, og kapaciteten til at anvende den nyeste viden. Små og mellemstore virksomheder har større udfordringer i den globale økonomi. Små og mellemstore virksomheder på fødevarerområdet er i stærk vækst og har brug for tilførsel af ny viden og samarbejde med forskningsinstitutioner.

Overførslen af viden og teknologi til jordbrugsbedrifter gennem landbrugets rådgivningssystem, der er kendetegnende for DJF, er afgørende for, at forskningen hurtigt kommer i anvendelse i primærproduktionen. Viden- og teknologioverførsel til de mindre forarbejdningsvirksomheder kræver ofte ansættelse af højtuddannede medarbejdere. En samlet indgang til hovedparten af den danske fødevarerforskning vil styrke mindre virksomheders adgang til ny viden.

5. Effektivt myndighedsberedskab med høj kvalitet

Myndighedsberedskabet omfatter opgavemæssigt:

- større, løbende opgaver over flere år og længerevarende udrednings- og udvalgsarbejder, herunder overvågning af fx skovarealer og vandkvalitet
- faglige ad hoc udredningsopgaver, som fx prøveboringer og tests
- faglige bidrag til besvarelse af forespørgsler til ministrene, høringer mv. ("akut myndighedsberedskab")

Inden for Fødevarerministeriets ressort kan nævnes eksempler som regler om sameksistens, vandmiljø, pesticider, dyrevelfærd, håndtering af husdyrgødning, bevaring af genressourcer samt klimapolitik, hvor det faglige grundlag i form af et uvildigt udredningsarbejde fra DJF er helt afgørende. Via organisatoriske og ressourcemæssige tiltag sikrer DJF en forskningsbaseret og uvildig myndighedsrådgivning af høj kvalitet.

Myndighedsberedskabet er således af central betydning som det uafhængige, faglige fundament for politikformuleringen inden for: 1) national regulering af jordbrugs- og fødevarer sektoren, 2) ministeriernes politikudvikling og 3) Danmarks forhandlingsposition i EU og andre internationale fora.

Deltagelse i internationale faglige netværk i forbindelse med input til politikudvikling og regulering er desuden af afgørende betydning for at kunne få andel i EU's forskningsmidler.

Sammenfatning: Dansk fødevarerforsknings potentiale i den globale økonomi

Jordbrugs- og fødevarerhvervene har stor betydning for dansk økonomi og danske arbejdspladser. Jordbrugs- og fødevarerforskningen på KVL og DJF er af høj, international kvalitet, og institutionerne samarbejder på en række felter med de andre danske forskningsinstitutioner på området. Jordbrugs- og fødevarerforskningen giver et højt samfundsmæssigt afkast. Forskningen skaber vækst og arbejdspladser.

En styrkelse af dansk jordbrugs- og fødevarerforskning rummer et stort uudnyttet potentiale for et markant løft af virksomhedernes værditilvækst og evne til at skabe nye arbejdspladser.

Jordbrugs- og fødevarerhvervene har central betydning for den danske eksport og for danske arbejdspladser i hele landet. Men globaliseringen udsætter erhvervene for en hidtil uset skarp konkurrence. Jordbrugs- og fødevarerhvervene skal opdyrke helt nye markeder og udvikle nye produkter af høj kvalitet og med højt værdiindhold.

Der er derfor både behov for et løft af samspillet mellem forskningen og fødevarerhvervene og behov for, at forskningen ved KVL og DJF bliver endnu bedre gennem en bedre integration mellem de to institutioners forskning. Det vil styrke den danske fødevarerforsknings internationale positioner, styrke mulighederne for at rekruttere dygtige forskere og studerende og skabe en samlet indgang for jordbrugs- og fødevarerhverv, der har brug for den nyeste viden på området.

Med afsæt i ovenstående præmisser følger nedenfor analysen af forskningen ved KVL og DJF. Det giver en samlet baggrund for modelovervejelser for bedre integration mellem de to institutioner.

5 Kort beskrivelse af KVL og DJF

Forskning

KVL er et universitet i henhold til Universitetsloven og hører under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (VTU). KVL er beliggende på Frederiksberg og har derudover tre forsøgsgårde på Sjælland.

KVL's formål er bl.a.:

- at drive forskning og forskeruddannelse ind til højeste internationale niveau inden for hovedområderne veterinær-, jordbrugs-, levnedsmiddel- og ernæringsvidenskab samt almene videnskaber i tilknytning hertil
- at give forskningsbaseret undervisning og uddanne bachelorer, kandidater, masters og forskere inden for de nævnte områder
- at medvirke til teknologiske nyskabelser til gavn for samfundet
- at formidle viden til det omgivende samfund
- at rådgive og samarbejde med fagministerier, offentlighed og erhverv fra en uafhængig platform
- at påtage sig et globalt ansvar specielt hvad angår ulandsproblematikker

DJF er en sektorforskningsinstitution i henhold til lov om sektorforskningsinstitutioner og hører under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. DJF har forskningsaktiviteter i Foulum, Bygholm, Årslev, Flakkebjerg og Sorgenfri og har derudover fire forsøgsstationer og en afdeling for sortsafprøvning. DJF driver forskning indtil højeste internationale niveau.

DJF's formål er bl.a.:

- at rådgive myndigheder, erhverv og forbrugere inden for institutionens kerneområder
- at udføre myndighedsbetjening
- at udføre udviklingsarbejde med et klart samfundsmæssigt sigte
- at formidle, herunder at varetage, viden- og teknologioverførsel af egen forskning til relevante offentlige og private interessenter og
- at udføre driftsopgaver i forbindelse med de nævnte opgaver.

Tabel 2 KVL og DJF i tal, 2004

	KVL	DJF
Samlet omsætning, mio. kr.	1.114,4	561,7
Heraf udgifter til forskningsaktiviteter (F)	636,9	418,7*
Tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed, indtægtskilder (TF)		
Statslige fonds- og programmidler	135	118,4
EU og andre internationale tilskudsgivere	29,7	18,9
Øvrige tilskudsgivere	116,8	89,4
I alt	281,6	226,7
TF andel af F	44 %	54 %
Personale		
VIP	755	319
TAP	905,7	610
Årsværk i alt	1.660,7	929
Internationale publikationer med review pr. forskningsårsværk	1,45	1,44
Internationale publikationer med review pr. forskningsårsværk	1,45	1,44
Impact factor	2,1**	1,46***

* Inklusiv 37,4 mill kr., jf. AKT 166 af 26. maj 2004 **KVL har beregnet impact factor for 2003. *** DJF har beregnet impact factor for 2001-2003.

I tilknytning til DJF ligger forskerparken Agro Business Park (ABP), som opererer inden for fagområderne jordbrug, fødevarer og miljø. DJF og ABP har et tæt samarbejde om kommerialisering af forskningsresultater. Langt de fleste af de 20 virksomheder i forskerparken udspringer af eller har tæt forbindelse til forskning ved DJF. ABP har et kapitalgrundlag (bygningssmasse og jord) på ca. 26 mio. kr. Parken drives af et aktionærejet driftsselskab. Der er for nylig stiftet et privat investeringsselskab med en kapital på 8,5 mio. kr. [Bilag 2](#) indeholder yderligere oplysninger om de to institutioner.

Uddannelse

KVL udbyder 8 bacheloruddannelser og 15 kandidatuddannelser. DJF bidrager inden for sine kerneområder til uddannelsen af forskere. DJF er forpligtet til efter nærmere aftale at deltage i undervisningen på universiteternes uddannelser. Omkring en tredjedel af KVL's kandidater finder beskæftigelse i den offentlige sektor og to tredjedele i den private sektor. KVL har en studenterbestand på godt 3.100 studerende.

KVL's uddannelser

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| • Veterinæruddannelsen | • Levnedsmiddeluddannelsen |
| • Agronomuddannelsen | • Biologi – bioteknologi |
| • Jordbrugsøkonomiuddannelsen | • Miljøkemi |
| • Hortonomuddannelsen | • Landskabsforvaltning |
| • Landskabsarkitektuddannelsen | • Human ernæring |
| • Skovbrugsuddannelsen | • Agricultural development |
| • Parasitologi | |

6 Faglig vurdering

Udvalget har set nærmere på de to institutioners faglige profiler, eventuelle overlap, komplementære forskning og muligheden for i endnu højere grad at udnytte synergier inden for forskning, uddannelse og innovation. Der er derfor foretaget en overordnet kortlægning af forskningstemaerne på de to institutioner. Det er yderligere kortlagt, hvilke synergier der kan være mellem kernefelter indmeldt af KVL, DJF og andre relevante institutioner.

I nedenstående gennemgang er der taget udgangspunkt i institutionernes budgetter på de respektive faglige områder som udtryk for deres prioriteringer. Udvalget er opmærksom på, at budgettal ikke siger noget om kvaliteten eller resultaterne af de faktiske aktiviteter.

Helt overordnet har forskningen på KVL og DJF store temamæssige overlap. Begge institutioner forsker i husdyr, planter, havebrug m.v. Men der er forskelle m.h.t. mål og aktivitetstyper, hvis man ser på den konkrete forskning og formidling. KVL driver primært grundforskning, uddannelse og forskeruddannelse. DJF driver i højere grad brugerorienteret forskning med sigte på aftagerne i form af myndigheder og erhvervslivet.

Overlap i negativ forstand betyder ressourcospild, fordi flere forskere hver for sig forsker i det samme emne og søger forskningsmidler til ensartede projekter. Negativt overlap kan undgås ved klar arbejdsdeling mellem institutionerne. Institutionerne har interesse i at undgå negativt overlap og dermed undgå ressourcospild.

Overlap eller sammenfald i positiv forstand vil sige, at der forskes i komplementære emner, at forskerne samarbejder i konsortier, i fælles projekter eller i fælles netværk, og at der dermed opstår synergi, fordi der bringes forskellige synsvinkler og viden ind i samme projekt.

Et centralt element i den faglige vurdering er kernefeltene for de to institutioner. Forskningsrådene har anbefalet, at kernefeltene anvendes som analysegrundlag. Danmarks Forskningspolitiske Råd definerer *et kernefelt* som et område af dansk forskning, der forekommer særligt løfterigt. Det er et område med forskning af højeste internationale kvalitet, som enten er og vurderes fortsat at være – eller inden for en overskuelig fremtid kan blive kernen i en større satsning – med formodet innovativ effekt både indadtil i forskningsmiljøet og udadtil i samfundet. Der skelnes mellem nuværende kernefelt og spirende kernefelt. [Bilag 3](#) er en oversigt over indmeldte kernefelt. [Bilag 4](#) er en oversigt over samarbejdspartnere og konsortier. [Bilag 5](#) præsenterer samarbejdet mellem KVL og DFVF, og [bilag 6](#) indeholder en oversigt over forskerskoler.

Kernefeltene kan give et overblik over DJF's og KVL's styrkepositioner, komplementaritet og muligheder for styrket samarbejde. Der kan dog være forskningsområder, som ikke fremgår af kernefeltene til trods for, at de er internationalt førende. Der kan også være forskningsområder, som ikke er internationalt førende, men som kan være relevante for institutionerne af hensyn til fx uddannelse og myndighedsberedskab. Institutionerne har beskrevet kernefeltene ud fra en række præmisser, som giver overblik, men ikke et fuldstændigt billede af institutionen.

Nedenfor gennemgås KVL's og DJF's styrkepunkter og mulige samarbejdsflader ud fra 8 overordnede forskningsområder. Ressourcer og VIP-fordeling fremgår af nedenstående tabel 3.

Tabel 3 Ressourcer på DJF og KVL fordelt på faglige områder og øvrige aktiviteter, 2004

	DJF***	KVL**	DJF	KVL
	Samlede udgifter mio. kr.	Forskning udgifter mio. kr.	Forskning VIP-årsværk	Forskning VIP-årsværk
Husdyrområdet	194,4	44,0	106	37,8
Jordbrugsområdet	179,5	75,1	99	64,5
Bioteknologiområdet	61,9	130,1	44	111,7
Gartneriområdet	29,1	19,5	18	16,7
Levnedsmiddelområdet	43,0	136,8	23	117,5
Miljø/ressourceområdet *)	40,6	121,4	26	104,2
Veterinærområdet		70,3		60,4
Grundvidenskab		40,9		35,1
I alt omsætning på fagområder –	548,5	638,1		

<i>forskning i alt</i>				
Sortsafprøvning	13,3			
Uddannelse		308,4		
Andre faglige formål****)		136,3		
ØSS-, STADS- og UPS-samarbejder		36,3		
Intern statslig overførselsudgift		50,7		
I alt	561,8	1.169,8	316	547,9

Hovedfagområderne er baseret på den offentlige forskningsstatistik

*) KVL: Omfatter skov/landskab/by/økonomi

***) KVL: Forskningsudgifter er inkl. kapitalformål og fælles formål, men ikke andre formål bl.a. myndighedsberedskab.

****) Hele DJF's omsætning fordelt på fagområder. Under fagområderne indgår således aktiviteter vedrørende myndighedsberedskab/anden rådgivning, undervisning/formidling, uddannelse af ph.d. og specialestudierende samt afdelingernes brugerbetaling til hjælpefunktioner, herunder bygningsdrift og vedligeholdelse samt central ledelse og administration.

*****) KVL's udgifter på 136,3 mio. kr. til "andre faglige formål" kr. vedrører faglige aktiviteter (inkl. kapitalformål og fælles formål), som ikke direkte kan henregnes til KVL's forsknings- og uddannelsesaktiviteter, så som udgifter til bibliotek, studiesamlinger, klinikker, apotek, myndighedsopgaver samt de Danida-finansierede aktiviteter, Fjerkrænetværket og Dansk Center for Frøsundhed.

6.1 Husdyr

Der er indmeldt følgende kernefelt, der relaterer sig til husdyrområdet:

KVL	DJF
Afvejning af effektivitet, sundhed og velfærd i husdyrbruget (K)*	Husdyrnæring i en bæredygtig produktion (SK)
Reproduktion, fosterudvikling og stamceller (K)	Kvantitativ genetik (K)
Infektionssygdomme hos dyr (K)	Sygdomsforebyggelse hos husdyr (SK)
Forskning i familiedyr og heste (SK)	IKT, sensorer, managementsystemer og robotter i jordbruget (SK)
Dyremodeller i biomedicinsk forskning (SK)	Miljøteknologi i husdyrbruget (SK)

*(K) angiver nuværende kernefelt, (SK) angiver spirende kernefelt

Kernefelterne og fordelingen af ressourcer på afdelinger og institutter viser, at husdyrområdet vejer tungt på DJF. 5 ud af 10 kernefelt vedrører husdyrområdet. Husdyrområdet er på udgiftssiden også det næststørste område på DJF med ca. 1/3 af de samlede udgifter (194 mio. kr.). På KVL er husdyrområdet med 44 mio. kr. et af de mindre områder. Husdyrområdet har tæt relation til veterinærområdet (70,3 mio. kr. på KVL). De tre kernefelt nævnt ovenfor vedrører både husdyrområdet og veterinærområdet.

Det fremgår, at der såvel på forskergruppeniveau som inden for kernefelterne er et vist tematisk overlap. Det gælder fx produktivitet, reproduktion, sundhed og velfærd for husdyr samt etik og miljøeffekten. Men der er også relationer til jordbrugsteknologi og bioteknologi. Niveauet er dels dyr, dels det genetiske og molekylære niveau. Dyremodeller til humanforskning indgår i begge institutionernes kernefelt. Miljøaspektet og sygdomsforebyggelse er fremtrædende i DJF's kernefelt. KVL har fokus på de dele af husdyrområdet, som også anvendes i veterinærforskningen. Kernefelterne og faciliteterne tyder på, at DJF i høj grad bygger på eksperimentel forskning. DJF har en række tætte samarbejder med primærerhvervet og myndigheder på husdyrområdet.

Udvalgte samarbejder på husdyrområdet

- Konsortiet Animal Breeding Center Denmark (ABCD) mellem KVL og DJF
- Fjerkrænetværket mellem KVL, DJF, KU og AU
- Forskningscenter for økologisk jordbrug (FØJO) mellem KVL, DJF, DMU, DTU, Danske Slagterier, Risø, KU, DFVF, SDU, AU, AUC, Dansk Landbrugsrådgivning og Naturhistorisk Museum
- Center for produktions- og sundhedsstyring i husdyrbruget (CEPROS) mellem KVL, DJF og DFVF
- Centre for Reproduction and Fetal Development (CRAFT) mellem KVL og DJF.

Udvalgets vurdering

Der er tematisk overlap mellem forskningsområderne ved de to institutioner. DJF har det største faglige miljø. Flere høringsparter har peget på, at den mere anvendelsesorienterede del af husdyrområdet med fordel kunne samles hos DJF. I den forbindelse skal der tages højde for faciliteterne, myndighedsbetjening og uddannelse. Samtidig bør der foretages en nøje, konkret vurdering af snitfladerne mellem husdyr- og veterinærområdet, jf. bl.a. nedenfor. Samling af hele husdyrområdet hos DJF kan betyde, at dele af veterinæruddannelsen skal foregå i Midtjylland.

Det er udvalgets opfattelse, at der er et potentiale for at udnytte synergimulighederne i endnu højere grad ved et øget, forpligtende samarbejde, herunder evt. samlokalisering på DJF. Udvalget vurderer, at forskningen herigennem vil styrkes gennem større bredde og dybde, og ved at der på flere delområder opnås større volumen. En tættere integration eller samling af husdyrområdet forventes at have en positiv indflydelse på kvaliteten i uddannelserne.

6.2 Veterinær

Der er indmeldt følgende kernefelt:

KVL	DJF
Afvejning af effektivitet, sundhed og velfærd i husdyrbruget (K)*	Ingen kernefelt angivet
Reproduktion, fosterudvikling og stamceller(K)	
Infektionssygdomme hos dyr (K)	
Dyremodeller i biomedicinsk forskning (SK)	
Forskning i familiedyr og heste (SK)	

*(K) angiver nuværende kernefelt, (SK) angiver spirende kernefelt

På KVL forskes der inden for veterinærområdet på 4 institutter (70,3 mio.kr.). DJF har ikke veterinærforskning som selvstændigt område, men husdyrforskningen på DJF har snitflader til veterinærområdet. Veterinæruddannelsen er den største uddannelse på KVL med 95 kandidater i 2004. Hovedtemaerne er til en vis grad sammenfaldende med husdyrområdet, og i KVL's kernefelt inden for veterinærforskning indgår også husdyrforskning. Overlappet til husdyrområdet gælder bl.a. ernæring, produktion, sundhed, reproduktion og velfærd. Herudover omfatter området bl.a. medicin, kirurgi, diagnostik og zoonoser, der alle har klar relation til veterinærforskningen og -uddannelsen. KVL har fokus på veterinærområdet, både hvad angår studenteroptaget og emnerne bioteknologi, farmakologi og human medicin. KVL har også en række faglige samarbejdsflader med DFVF vedrørende forskning og undervisning inden for smitsomme husdyrsygdomme samt vedrørende diagnostik.

Udvalgte samarbejder på veterinærområdet

- Center for Reproduction and Fetal Development (CRAFT) mellem KVL og DJF
- Det Dansk-kinesiske Svinegenomprojekt mellem KVL, DJF, AU, Landsudvalget for Svin og Danske Slagterier
- Biotech Research & Innovation Center (BRIC) mellem KVL, KU, DTU, Risø, HS og DFVF.

Udvalgets vurdering

Veterinær- og husdyrområdet hænger tæt sammen. Kernefeltene antyder, at KVL udnytter synergimulighederne internt mellem husdyr- og veterinærforskningen. DJF har ikke veterinærområdet som selvstændigt område, men har komplementære felter inden for husdyrområdet. KVL har tætte samarbejdsrelationer med DFU, KU og DFVF, jf. bilag 4.

Den fremtidige organisering af veterinærområdet bør ses i sammenhæng med organiseringen af husdyrområdet. Uanset organiseringen bør der sikres mulighed for at bevare synergierne mellem husdyr- og veterinærforskningen, ligesom der bør tages stilling til tilrettelæggelsen af veterinæruddannelsen. Ved en eventuel samlokalisering af husdyrområdet i Jylland bør det overvejes, om dele af veterinærforskningen og –undervisningen, der relaterer sig til husdyrområdet (produktionsdyr), bør flyttes sammen med husdyrområdet.

5.3. Jordbrug samt miljø/ressourceområdet

Der synes ikke at være konsistens mellem den måde, DJF og KVL har opdelt afdelinger og kernefelter på hovedområderne jordbrug samt miljø/ressource. Derfor vurderes begge områderne ud fra en inddeling i tre delområder. Der er indmeldt følgende kernefelter, der relaterer sig til områderne:

KVL	DJF
<i>Planter:</i>	<i>Planter:</i>
Fremtidens planter – funktionel genetik og molekylær forædling (K)*	Plantestress og produktionsfysiologi (K)
Nye biopolymerer og bioaktive stoffer i planter (K)	
<i>Jordbrugsproduktion og miljø</i>	<i>Jordbrugsproduktion og miljø</i>
Jordkvalitet og vandressourcer (SK)	Jordens struktur og funktion i relation til planteproduktion og miljø (K)
Bæredygtig primærproduktion og bioenergi (SK)	Jordbrug og klima (SK)
	Pesticider – management og miljø (K)
	IKT, sensorer, managementsystemer og robotter i jordbruget (SK) – biologi/teknik
	Miljøteknologi (SK) – biologi/teknik
<i>Ressourcer og U-landsforskning</i>	<i>Ressourcer og U-landsforskning</i>
Den levende by (SK)	
Miljø og naturressourcer – økonomi og forvaltning(SK)	
U-landsforskning (K)	

*(K) angiver nuværende kernefelt, (SK) angiver spirende kernefelt

De tværgående kernefelter nanovidenskab og bioimaging under KVL og kvantitativ genetik under DJF har også relation til områderne.

Ressourcer og U-landsforskning

KVL har defineret miljø/ressourceområdet således, at det hovedsagelig omfatter aktiviteter ved centrene Skov & Landskab og Fødevarerøkonomisk Institut. Relaterede aktiviteter under DJF omhandler jordbrugets konsekvenser for regionaludvikling og landdistriktsudviklingen i Afdeling for jordbrugsproduktion og miljø. KVL har ét kernefelt på området, DJF har ingen kernefelter.

Planter samt Jordbrugsproduktion og miljø

Plante/Jordbrug/Miljø forskning foregår på fire institutter ved KVL og fem afdelinger ved DJF. På KVL udgør denne forskning lidt mere end 1/10 af forskningsudgifterne (75,1 mio. kr.), mens den tilsvarende forskning og andre aktiviteter inden for disse fagområder udgør det største udgiftsområde på DJF (39 %, 220 mio. kr.).

DJF indgår i næsten halvdelen af KVL's forskningsprojekter på jordbrugsområdet. Kernefeltene tyder på, at der er meget store overlap mellem institutionerne. Det gælder i særlig grad kernefeltene opført under planter. Der er også emneoverlap i kernefeltene om jordens egenskaber som dyrkningsmedium og om primærproduktionens effekter på miljø og udnyttelse af biomasse. Skadedyrsområdet ved DJF har relation til aktiviteterne på Institut for Økologi ved KVL.

KVL har ikke som DJF et kernefelt specifikt om pesticider eller teknologi.

DJF's afdeling for *jordbrugsteknik* har de sidste år skiftet fokus fra test og afprøvning af maskin- og staldteknik til mere forskningstung udvikling af miljøteknologi og højteknologi til primærproduktionen. De to emner relaterer sig til DJF's to kernefelt om dels miljøteknologi i relation til bæredygtig husdyrproduktion dels IKT, sensorer, managementsystemer og robotter i jordbruget. Afdelingens antal af videnskabelige publikationer er øget fra 16 i 2002 til 26 i 2004 eller fra et gennemsnit på 0,6 til 1,2 pr. forskningsårsværk. Afdelingen bidrager til undervisningen af studerende og forskere, jf. nedenstående oversigt. Et særligt perspektiv for DJF's bidrag til undervisningen er mulighederne for et udvidet samarbejde med et nyoprettet teknisk fakultet i forbindelse med fusionen mellem Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum og SDU.

Tabel 4 DJF's afdeling for jordbrugsteknik – bidrag til uddannelse

	KVL	SDU	AAU	Vitus Bering	China Agri. Univ.	Wageningen, Holland	Polytech. Uni. of Valencia, Spanien
Ph.d.stud.	4	2	6		1	1	
Kandidatstud.	2	5	1				
Bachelorstud.				2			
Post Doc.					1		1

Udvalgte samarbejder på plante-, jordbrugs- og miljøområdet

- Plant Biotech Denmark (PBD) mellem KVL, DJF, Risø og fakultetsnetværket bestående af KU, AU, AAU, SDU og DTU
- Center for Molecular Plant Physiology (PlaCe) mellem KVL og DJF
- Danish Informatics Network in the Agricultural Sciences (DINA) mellem KVL, DJF, DTU, Risø og Dansk Landbrugsrådgivning
- Center for Bioetik og Risikovurdering (CeBRA) mellem KVL, DJF, Risø og KU
- The Danish University Consortium on Sustainable Land Use and Natural Resource Management (SLUSE)
- Danish Center for Biofuels (DCB) mellem KVL, DJF, DTU og Risø
- Danish Agricultural Network in Engineering and Technology (DaNet) mellem DJF, KVL, AAU, DTU, SDU og Dansk Landbrug
- Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO) mellem KVL, DJF, DMU, DTU, Danske Slagterier, Risø, KU, DFVF, SDU, AU, AUC, Dansk Landbrugsrådgivning og Naturhistorisk Museum

DJF har en række tætte samarbejder med primær erhvervet og ikke mindst med myndigheder. DJF og Danmarks Miljøundersøgelser står for myndighedsbetjeningen og bidrager til forskningen i forbindelse med Vandmiljøhandlingsplan III og Pesticidhandlingsplan III. Ovenstående boks viser en række samarbejder, og desuden samarbejdes inden for tre forskerskoler forankret på KVL.

Udvalgets vurdering

Det er udvalgets opfattelse, at der er et betydeligt potentiale for yderligere synergi ved et øget, forpligtende samarbejde inden for jordbrug, miljø og planter. Økonomi-, skov- og landskabsforskningen bør som i dag foregå ved KVL, mens teknikforskningen bør konsolideres omkring DJF i samarbejder med SDU og AAU. Generelt finder udvalget, at der er behov for en markant styrkelse af forskningen inden for jordbrugsteknik, idet området har været forsømt i mange år.

De mange samarbejdsprojekter inden for jordbrugsområdet kan ses som udtryk for, at synergimuligheder allerede udnyttes. Kernefeltene inden for planter, jordbrug og miljø tyder imidlertid på, at der er store tematiske overlap mellem institutionerne. Det indikerer, at KVL og DJF's udvikling af fagområderne foregår parallelt uden en samlet strategisk tilgang.

Udvalget skønner, at en tættere integration af jordbrug, miljø og planteforskningen vil give et bedre fagligt fundament, som kan anvendes positivt i de tværdisciplinære samarbejder med andre forskningsmiljøer. De nuværende faciliteter ved institutionerne bør indgå i en nærmere vurdering af mulighederne for integration. En tættere integration vil også være til gavn for såvel myndighedsbetjeningen fx i forbindelse med Vandmiljø- og pesticidplanerne som i undervisningen.

Udviklingen af jordbrugsteknologien ved DJF fra test og afprøvning af maskin- og staldteknik til mere forskningstung udvikling af miljøteknologi til husdyrbrugsproduktionen og højteknologi til hele primærproduktionen er rigtig. Det er et eksempel på, at jordbrugs- og fødevarerforskningen i stadig højere grad er en integreret del af den øvrige forskning inden for andre sektorer. En nærmere konsolidering af området i relation til DJF's samarbejde med SDU og AAU må vurderes.

6.3 Bioteknologi

Bioteknologi er en tværgående forskningsdisciplin, der anvendes på mange fagområder. Der er indmeldt følgende kernefelt, der indeholder bioteknologiske vinkler:

KVL	DJF
Fremtidens planter – funktionel genetik og molekylær forædling (K)*	Plantestress og produktionsfysiologi (K)
Nye biopolymerer og bioaktive stoffer i planter (K)	Kvantitativ genetik (K)
Reproduktion, fosterudvikling og stamceller (K)	Sygdomsforebyggelse hos husdyr (SK)
Infektionssygdomme hos dyr (K)	

*(K) angiver nuværende kernefelt, (SK) angiver spirende kernefelt

På KVL er det bioteknologiske område repræsenteret ved syv institutter, mens DJF ved en reorganisering i 2004 har samlet genetik og bioteknologi på både husdyr- og planteområdet i en afdeling. Bioteknologien anvendes inden for både planter/jordbrug samt husdyr/veterinær. Derfor er ovennævnte kernefelt også relateret til andre hovedområder som husdyr og jordbrugsområdet.

På KVL har bioteknologiområdet et omfang på 20 % af de samlede forskningsudgifter (130 mio. kr.). DJF's ressourceforbrug udgør ca. 10 % af de samlede udgifter (62 mio. kr.). DJF og KVL kan have vurderet fordelingen mellem bioteknologiområdet og fagområderne på forskellig vis. Inden for planter og jordbrug peger KVL på to kernefelt med tilsammen over 110 VIP. DJF's kernefelt er anslået til ca. 25 VIP og ph.d.-studerende.

De to institutioners kernefelter har fælles fokus på planter med nye aktive stoffer fx til fødevarer/ingredienser og medicin samt på planter under stressforhold. Kernefelterne antyder, at der inden for plantebiotekområdet er sammenfaldende interesser på væsentlige områder.

Udvalgte samarbejder inden for bioteknologi

- Center for Molecular Plant Physiology (PLaCe) mellem KVL og DJF
- Plant Biotech Denmark (PBD) mellem KVL, DJF, KU, AU, AAU, SDU og DTU

DJF's plantebioteknologi er en del af aktiviteterne på Flakkebjerg ved Slagelse og foregår endvidere i to forskergrupper placeret på KVL. KVL og DJF har aftalt at udrede potentiale for et øget samarbejde på de dele af planteområdet, som ikke er omfattet af PBD, nemlig planteproduktion og ernæring.

På husdyr- og veterinærområdet peges der på sygdomsforebyggelse på DJF og infektionssygdomme på KVL. Begge institutioner har indmeldt kernefelter vedr. genetik. Begge institutioner peger i kernefelterne bl.a. på dyremodeller for biomedicinsk forskning og anvendelse på det humane område.

Udvalgte samarbejder på husdyr- og veterinærområdet

- Center for Reproduction and Fetal Development (CRAFT) mellem KVL og DJF
- Dansk-kinesisk Svinegenomprojekt mellem KVL, DJF, AU, Landsudv. for Svin og Danske Slagterier
- Biotech Research and Innovation Centre (BRIC) mellem KVL, KU, DTU, Risø, HS og DFVF

Udvalgets vurdering

Bioteknologi er et værktøj, der anvendes bredt på tværs af mange forskningsområder. KVL og DJF opnår i vid udstrækning synergi i samarbejdet. Det er tydeligst på planteområdet i regi af Plant Biotech Denmark, hvor også KU, AU, AAU, SDU og DTU deltager. På husdyrområdet er det mindre klart, om de parallelle aktiviteter er konkurrerende, eller om der kan opnås bedre synergi på området.

Det bør overvejes, om en yderligere samlokalisering og evt. samorganisering på plantebiotekområdet, især i lyset af kernefelterne, kan føre til, at området samlet set styrkes. KVL peger på, at et øget samarbejde vil bidrage til at bringe Danmark helt i front på området. På husdyrområdet bør det bioteknologiske område ses i sammenhæng med eventuelle organisationsændringer på husdyr- og veterinærområdet.

6.4 Gartneri og havebrug

Gartneri og havebrug omfatter produktion og kvalitet af prydplanter, frugt, bær, grøntsager, plante-skoleplanter og landskabsplanter samt planter til medicinsk brug. Ingen af de to institutioner har indmeldt kernefelter under overskriften gartneri og havebrug. Kernefelterne anført under "planter" i afsnittet om jordbrug og miljø/ressource relaterer sig dog til gartneriområdet.

Gartneri og havebrug er to små miljøer på KVL og DJF med henholdsvis 3% af KVL's udgifter til forskning (20 mio. kr.) og 8 % af DJF's samlede udgifter (29 mio. kr.). KVL og DJF har næsten lige mange VIP-ansatte på området, henholdsvis 16,7 VIP og 18 VIP. KVL angiver, at seks institutter er involveret i gartneriområdet, mens området på DJF varetages af en afdeling.

Der er en række samarbejder på området: *Team Horticulture* er et videnkonsortium for forskning, undervisning og rådgivning, der koordinerer strategier og arbejdsdelingen. Fra DJF's side anføres, at der på uddannelsesområdet ikke er sket en integration inden for samarbejdet. Det er fremført, at samarbejdet ikke har levet op til målsætningen om øget koordinering.

DJF og SDU har en fælles professor på gartneriområdet og arbejder sammen i *Udviklingscenter Årsløve*, som er et regionalt vækstmiljø inden for medicinplanter, kosttilskud og gartneriteknologi. DJF

samarbejder desuden med KU, DMU, DTU og DFVF. DJF og KVL arbejder sammen i Forskerskolen for Havebrug, som er forankret på KVL. På uddannelsesområdet stammer alle DJF's ph.d.- og specialstuderende fra KVL. Der blev i 2004 uddannet 8 kandidater på KVL på hortonom-studiet, og der var i 2004 et optag på 29 studerende.

Udvalgte samarbejder inden for gartneri og havebrug

- Team Horticulture mellem KVL, DJF, Dansk ErhvervsGartnerforening og Frugt- og grøntrådgivningen.
- Udviklingscenter Årslev mellem DJF, SDU, Dansk ErhvervsGartnerforening, Fyns ErhvervsCenter, Dalum UddannelsesCenter, Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum, Krydderurte- og Medicinalplanteavlere i Danmark, Odense Erhvervsråd, Odense Tekniske Skole – Erhvervsakademiet og Fyns Amt.
- TCM (Traditional Complementary Medicin) mellem DJF, SDU, Odense Universitetshospital, Syddanske Forskerparker, Fyns Amt, Fyns ErhvervsCenter og Odense Kommune.

Udvalgets vurdering

Der er tale om to små forskningsområder på KVL og DJF med næsten lige mange forskere hvert sted. KVL og DJF har en række samarbejdsprojekter på området. Som opfølgning på sektorforskningsgennemgangen er der taget initiativ til et styrket forskningssamarbejde mellem KVL og DJF i Team Horticulture, hvor også en forskerskole er etableret. Det overvejes at inddrage SDU i konsortiet. Det er et meget smalt uddannelsesområde med få kandidater. Erhvervet anfører, at der er behov for at tiltrække flere studerende til hortonomi-området.

DJF og SDU har samarbejder inden for gartneri og plantemedicin. Det anføres af konsortierne, at der er betydeligt potentiale inden for sidstnævnte område, og at en øget integration giver en bedre basis for forskningsmæssige nybrud. I forhold til spørgsmålet om kritisk masse og muligheden for at være i front i den internationale konkurrence bør der ske en styrket integration på området. Muligheden for synergi og komplementaritet på området bør undersøges i en nærmere analyse af området med inddragelse af relevante institutioner. Inspiration kan hentes fra Nederlandene, som har lignende problemstillinger på hortonomiområdet.

Samlet finder udvalget, at der er behov for geografisk at samle alle aktiviteterne ét sted fx på Fyn.

6.5 Levnedsmidler

Der er indmeldt følgende kernefeltet med levnedsmiddelvinkler:

KVL	DJF
Fødevarer kvalitet og Kemometri (K)*	Råvarekvalitet
Bakteriel fødevarer sikkerhed (K)	
Forebyggelse og behandling af fedme (K)	
U-landsforskning, tværgående (K)	
Nanobiovidenskab, tværgående (K)	

*(K) angiver nuværende kernefelt, (SK) angiver spirende kernefelt

På KVL er tre institutter involveret i levnedsmiddelområdet. På DJF varetages området af en afdeling. I forbindelse med sektorforskningsgennemgangen i maj 2002 blev der aftalt en klar arbejdsdeling mellem DJF og KVL på levnedsmiddelområdet. DJF's andel omfatter alene aspekter af betydning for råvarekvaliteten, herunder 3 områder: 1. Muskelbiologi og kødkvalitet, 2. Mælke- og ægkvalitet samt 3. Vegetabilsk kvalitet.

KVL angiver fire kernefeltet på levnedsmiddelområdet, mens DJF angiver et kernefelt.

U-landsforskning og nanovidenskab har som tværgående forskningsområder også relation til levnedsmiddelforskningen på KVL. Levnedsmiddelområdet udgør ca. 20 % af KVL's omsætning på

forskningsområdet med 118 VIP. På DJF udgør levnedsmiddelområdet 8 % af de samlede udgifter og 23 VIP.

På KVL er levnedsmidler et satsningsområde. Målsætningen er at skabe det grundvidenskabelige fundament for udvikling af nye levnedsmidler, kosttilskud og medicin og dermed medvirke til at forebygge de tiltagende livsstilsrelaterede sygdomme.

Inden for rammerne af LMC koordineres strategier og arbejdsdelingen på området. Samarbejdet omfatter KVL og DTU og med en løstere tilknytning af DFU, DJF, DFVF og MAPP-centret ved Handelshøjskolen i Århus. Tre forskerskoler på KVL har tilknytning til levnedsmiddelområdet. DJF er med i alle 3 forskerskoler.

Udvalgte samarbejder inden for levnedsmidler

- Levnedsmiddelcenteret (LMC) mellem KVL, DTU, DFU, DJF, DFVF og MAPP-centret ved Handelshøjskolen i Århus
- NanoFood consortium mellem bl.a. DJF, AAU, AU og industrien

Udvalgets vurdering

KVL er dominerende på levnedsmiddelområdet, hvor levnedsmidler er det største hovedområde. På DJF er der tale om et af de mindre områder. Også når der ses på kernefeltene, vægter fødevarerområdet væsentligt tungere på KVL end på DJF.

Fødevarerforskningen i Danmark koordineres i Levnedsmiddelcenteret (LMC). På de tilhørende institutioner foregår næsten 100 % af den offentlige forskning på levnedsmiddelområdet. Der er tilknyttet forskerskolen FOOD. På dette område har Danmark forskningsmiljøer i verdensklasse. Både KVL og DJF fremhæves³. U-landsforskningen skal også nævnes i denne sammenhæng. Desuden fremhæves en fremragende ledelse på LMC. 80 % af den samlede fødevarerforskning ved KVL og DJF foregår på KVL. De to institutioner har tilkendegivet, at der er gennemført en fornuftig arbejdsdeling i forbindelse med sektorforskningsgennemgangen. Forskningen ved DJF og KVL er komplementær, og forskningsområderne vurderes hensigtsmæssigt placeret. Der er dog stadig udviklingsmuligheder for LMC.

6.6 Sammenfatning af udvalgets faglige vurderinger

Gennemgangen af forskningsområderne peger på flere tendenser. KVL og DJF har på flere områder komplementær og ensartet forskning, og der er muligheder for at få mere uddannelse ud af indsatsen. Det gælder blandt andet veterinær- og husdyrområderne, bioteknologi og jordbrug, miljø og planter. Samtidig har KVL og DJF i udstrakt grad allerede i dag samarbejde på hovedparten af forskningsområderne.

Det er et gennemgående element i udvalgets faglige vurderinger af forskningsområderne, at KVL og DJF har mulighed for yderligere synergi ved et øget, forpligtende samarbejde. Det fremgår på flere forskningsområder, at samarbejdet med andre forskningsinstitutioner også kan styrkes. Styrkelsen kan også ske inden for uddannelse samt viden- og teknologioverførsel.

7 Modelovervejelser

Udvalget har taget udgangspunkt i en beskrivelse af jordbrugs- og fødevarerforskningens betydning for den danske samfundsøkonomi. Dansk jordbrugs- og fødevarerforskning er af høj, international kvalitet. Forskningen og samspillet med jordbrugs- og fødevarerhvervene skaber vækst og arbejdspladser i hele landet.

³ Evaluering af LMC, 'Centre for Advanced Food Studies – LMC Meeting of the International Advisory Board (IAB), June 6 - 10, 2005.

De institutioner, organisationer og eksperter, udvalget har inddraget i sit arbejde, peger på, at den globale konkurrence skaber nye vilkår for forskningen og jordbrugs- og fødevarerhvervene. Erhvervene vil fremover blive udsat for en hidtil uset konkurrence. Det er derfor klart, at der skal ske en bedre integration af forskningen ved KVL og DJF. Det er ikke holdbart blot at fortsætte med samme samarbejdsrelationer som i dag.

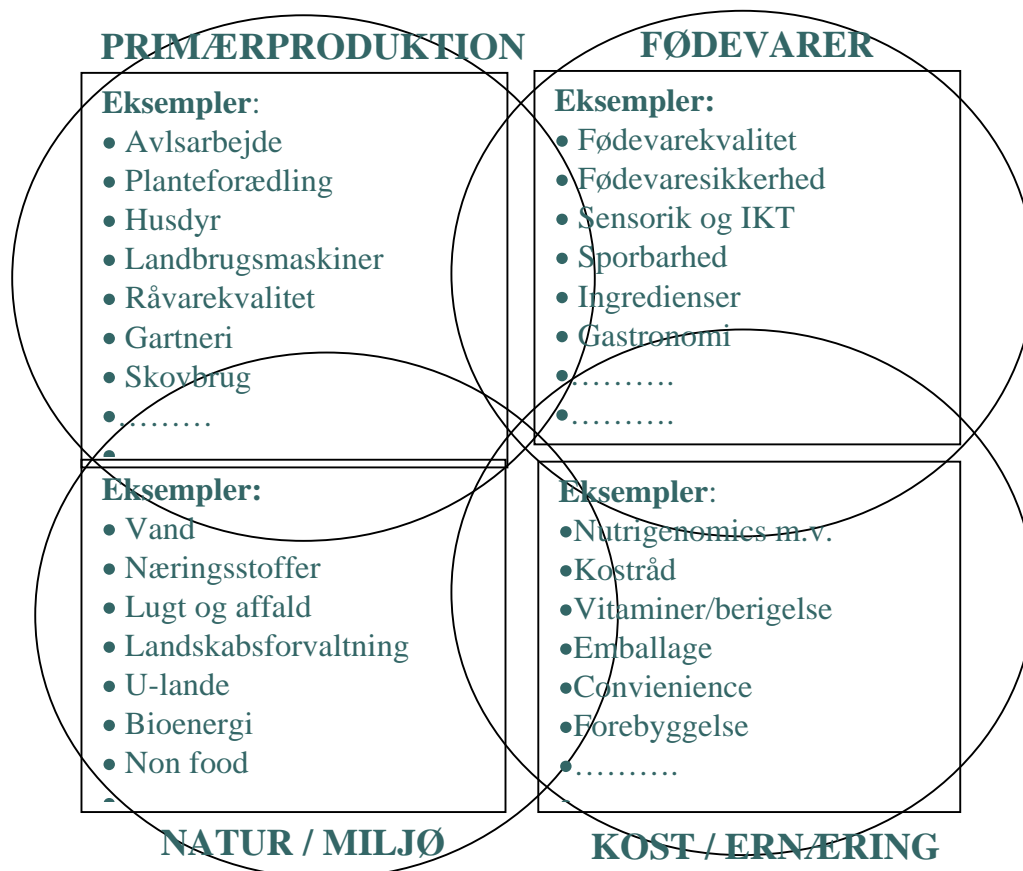
Hvis der skal ske fortsatte fremskridt i erhvervenes bidrag til den danske samfundsøkonomi, skal dansk jordbrugs- og fødevarerforskning styrkes. Jordbrugs- og fødevarerforskningen rummer et stort potentiale for et markant løft af bidraget til virksomhedernes værditilvækst, udvikling af nye produkter og markeder og evne til at skabe nye arbejdspladser. Desuden er der et stort uudnyttet potentiale på uddannelsesområdet.

Det er imidlertid udvalgets opfattelse, at det er for snævert alene at se på dette område isoleret, hvis målsætningen om at gøre Danmark til et førende vækst-, viden- og iværksættersamfund inden for et så bredt område som fødevarer, bioteknologi, kost/ernæring, natur/miljø og primærproduktion skal realiseres. Hvis Danmark skal realisere sit forsknings- og innovationspotentiale på området og gøre sig internationalt gældende, herunder også konkurrencemæssigt, så er der behov for et bredere perspektiv. Der er derfor behov for en bredere vision, som indeholder en bæredygtig sigtelinje for fremtiden.

Bioteknologi er et område, der bredt påvirker fødevarer, ernæring, planter m.v. Tilsvarende er IKT, herunder sensorik og robotik, et tværgående område, som betyder, at det er naturligt at se bredere end alene på jordbrug og fødevarer. Både bioteknologi og IKT vil få en afgørende betydning for hele jordbrugs- og fødevarerområdet. Endelig er multifunktionalitet i opgavevaretagelsen central, idet et universitet, som påtager sig bredere opgaver i forhold til samfundet, også skal have en bred faglighed.

Udvalgets drøftelser og møder med institutioner og interessenter har overbevist udvalget om, at det er nødvendigt at se bredere på området. Derfor mener udvalget, at en samlet faglig struktur på områderne – primærproduktion, natur/miljø, bioteknologi, fødevarer og kost/ernæring – vil skabe mulighed for et førende forskningsmiljø i verdensklasse, som målrettet og strategisk kan profileres internationalt. Det vil også styrke mulighederne for at kunne konkurrere med succes om midler i fx EUs kommende 7. rammeprogram, hvor miljø- og fødevarerområdet er centrale emner. Også af denne grund mener udvalget, at der er behov for et bredere perspektiv, som angivet i nedenstående figur 4.

Figur 4: Et sammenhængende ressourcerområde:



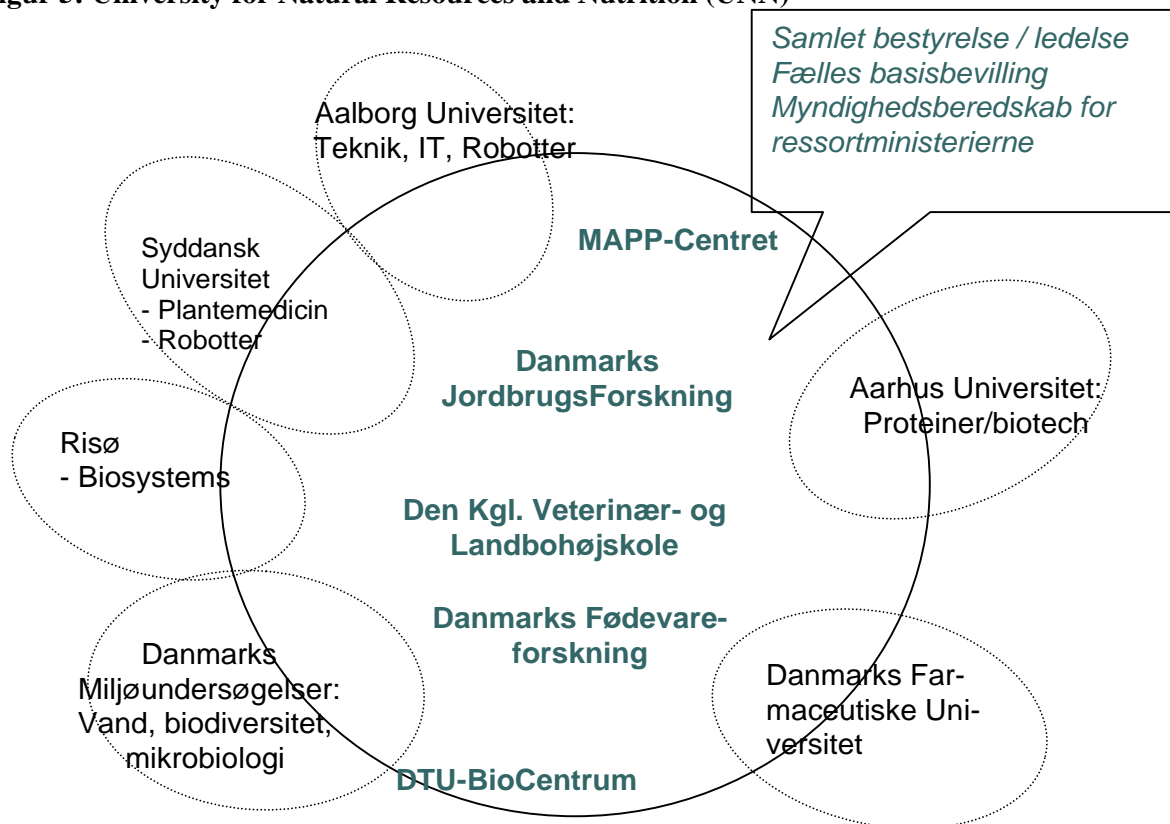
De fire hovedoverskrifter tegner faglig et billede af et sammenhængende hele inden for: Ernæring/kost, fødevarer, bioteknologi, natur/miljø samt primærproduktion. I figur 4 er der under hver overskrift angivet en række eksempler, idet der ikke kan være tale om en udtømmende eksemplificering, blandt andet fordi hovedområderne udvikler sig løbende.

Udvalget har overvejet andre modeller som fx styrkelse af forpligtende samarbejder, arbejdsdeling, konsortiedannelser og særlige strategibestyrrelser. Efter udvalgets opfattelse er disse modeller ikke egnede til at bringe Danmark forskningsmæssigt i front og til at udnytte de store potentialer. Disse modeller vil heller ikke være egnede til at kunne udnytte de strategiske og erhvervsmæssige potentialer, som skal bidrage til, at Danmark bliver et førende vækst-, viden- og iværksættersamfund. Udvalget har desuden nøje drøftet, hvorvidt en fusion af DJF og KVL er tilstrækkelig til at realisere de store potentialer inden for forskning, uddannelse og viden- og teknologioverførsel til erhverv, herunder innovation. Udvalget er enig om, at der vil være effektiviserings- og rationaliseringsgevinster ved alene at fusionere KVL og DJF, men udvalget er samtidig enig om, at en fusion alene af KVL og DJF ikke vil give den tilstrækkelige faglige tyngde og styrke til at realisere de store udfordringer og potentialer og bringe Danmark forskningsmæssigt i front.

Udvalgets hovedanbefalinger til realisering af den samlede vision er således en fusion af flere institutioner, så der etableres et større og bredere universitet med titlen: University for Natural Resources and Nutrition (UNN).

7.1 Dannelse af University for Natural Resources and Nutrition

Figur 5: University for Natural Resources and Nutrition (UNN)



Som det ses af figur 5 skal UNN etableres ved en hel fusion af DJF, KVL og DFVF. Hertil kommer MAPP-centret ved Handelshøjskolen i Århus og BioCentrum ved DTU.

Udvalget finder også, at DFU helt eller delvis bør indgå i fusionen, idet udvalget ud fra en overordnet betragtning mener, at den er relevant for bl.a. sunde fødevarer og biomedicin, og fordi KVL i dag har et tæt samarbejde med DFU. Udvalget mener således, at der skal foretages en nøjere gennemgang af DFU med henblik på at afgøre, om det helt eller delvist skal indgå i UNN. Mulighederne for samarbejde med KU inden for bioteknologi bør udnyttes.

Skal den fulde vision realiseres, er det imidlertid nødvendigt at få en stærk sammenhængende faglighed, og der bør derfor overføres områder fra sektorforskningsinstitutionerne Risø og Danmarks Miljøundersøgelser (DMU).

Tilsvarende bør der etableres forpligtende samarbejder med AAU, SDU og AU. I den forbindelse anbefaler udvalget, at alle aktiviteter inden for havebrugsområdet samles geografisk på Fyn, men overlader det til en ny bestyrelse at afgøre dette endeligt.

Det betyder, at DJF og DFVF samt dele af Risø og DMU inkluderes i universitetsstrukturen.

Den fusionerede institution (universitetet) placeres under videnskabsministerens ressort. Fusionen ændrer ikke ved, at midlerne tildeles fra henholdsvis Fødevareministeriet, Miljøministeriet, Familie- og Forbrugerministeriet og Videnskabsministeriet. En fusion bør planlægges i henhold til anbefalingerne fra "Fusioner i staten - erfaringer og anbefalinger" fra september 2005. Og den bør også gennemføres hurtigt, senest 1. januar 2007.

Fødevareministeriets, Miljøministeriets og Familie- og Forbrugerministeriets myndighedsberedskab sikres primært via *resultatkontrakt* med universitetet⁴, og *bevillingen* hertil forbliver på de pågældende ministeriers paragraf på finansloven. Herudover organiseres myndighedsberedskabet i *en særlig universitetsenhed*, der ledelsesmæssigt og organisatorisk er gearret til opgaven, jf. nedenfor. Endvidere skal det fremgå af universitetets *vedtægt*, at universitetet løser myndighedsopgaver og opretholder et myndighedsberedskab for Fødevareministeriet, Miljøministeriet samt Familie- og Forbrugerministeriet.

Den ordinære universitetsstruktur indebærer i henhold til universitetsloven enstregen og entydig ledelse med universitetets bestyrelse som øverste myndighed. *Bestyrelsessammensætningen* for universitetet skal afspejle, at universitetet har bredere opgaver, som også dækker myndighedsopgaver og rådgivning for offentlige myndigheder og virksomheder. Derfor skal de eksisterende bestyrelser på KVL, DJF og DFVF afbeskikkes.

I universitetets nye bestyrelse skal det sikres, at der er en *repræsentation af viden og kendskab til udrednings- og myndighedsopgaverne* inden for DJF's og DFVF's samt DMU's opgaver, herunder kontakten til erhvervslivet. Universitetet skal have en stærk og slagkraftig bestyrelse. I henhold til universitetsloven skal der være *eksternt flertal i bestyrelsen*, og *formanden* skal findes blandt de eksterne medlemmer.

Bestyrelsen vil efter fusionen råde over det samlede universitets midler og vil dermed kunne sikre en overordnet prioritering og strategi for forskningen m.v. på hele området: natur/miljø, kost/ernæring, fødevarer og primærproduktion. Det er bestyrelsens ansvar at udvikle den overordnede strategi, arbejdsdeling og prioritering af midler på tværs af universitetets brede område.

De *økonomiske midler til sektorforskningsaktiviteterne* skal fortsat være placeret på Fødevareministeriets, Miljøministeriets og Familie- og Forbrugerministeriets paragraf på finansloven (dog skal en andel af basisbevillingen m.v. ved fusionen overføres til universitetet til driftsudgifter, herunder løn og bygninger m.v.).

Tilsvarende skal det på universitetets finanslovskonto fremgå, at universitetet modtager midler i henhold til kontrakt fra de tre ministerier til myndighedsopgaver m.v.

Ved en fusion er det afgørende at fastholde og udvikle DJF's dynamiske og innovative karakter og kompetencer, bl.a. således at erhvervet fortsat kan være i et tæt samspil med forsknings- og forsøgsarbejdet samt myndighedsberedskabet.

Dette skal også sikres ved at nedsætte flere *advisory boards* med deltagelse af repræsentanter fra erhvervet og andre interessenter. Udvalget finder, at de nuværende bestyrelser for Fødevareøkonomisk Institut (FØI) og Skov og Landskab (S&L) skal omdannes til advisory boards.

⁴ Allerede i dag løses en række myndighedsopgaver via resultatkontrakt, bl.a. løser DFVF myndighedsopgaver for Miljøstyrelsen, Fødevarestyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen. Ligesom KVL via FØI og S&L løser myndighedsopgaver efter kontrakt for Fødevareministeriet og Miljøministeriet.

Områder, hvor det derudover er relevant med advisory boards, er bl.a. planter, husdyr, jordbrugsteknik, landskabsforvaltning og fødevarer/ernæring. Det er her centralt at sikre, at det primært er faglige eksperter, som sidder i disse boards, da de skal bidrage til den faglige udvikling af området.

Det er afgørende, at der fra starten sikres en *ledelseskultur*, som kan rumme de bredere opgaver og er åben overfor en tæt dialog med erhverv og myndigheder. Ledelseskulturen skal også understøtte fokus på en vedvarende innovation og viden- og teknologioverførsel til erhverv. Og det skal endeligt være en ledelseskultur, som kan favne medarbejdere med forskellige opgaver, kompetencer og baggrunde.

Såvel Landbrugsraadet som DI/FI har peget på nødvendigheden af en fusion, jf. bilag 7 og bilag 8. En fusion øger den kritiske masse generelt i miljøerne. En enstrengt og handlekraftig bestyrelse og daglig ledelse vil medføre fælles strategi, prioritering og koordinering. Der vil være mulighed for stærk *forskningsledelse* og dermed international gennemslagskraft. En samlet institution vil kunne tiltrække forskere og studerende og dermed udnytte rekrutteringspotentialet.

I forhold til de opstillede præmisser er det vurderingen, at modellen overordnet kan opfylde disse og især indfri udvalgets samlede vision. Modellen vil skabe en stærk institution med én fælles ledelse med mulighed for at fokusere anvendelsen af forskningsmidlerne. En samlet institution vil have en volumen, der sikrer international gennemslagskraft, og som vil være attraktiv for dygtige forskere og studerende.

7.2 Universitetets varetagelse af myndighedsberedskabet

I forbindelse med universitetets varetagelse af myndighedsberedskabet skal der etableres et *organisatorisk og ledelsesmæssigt område for myndighedsopgaver*. Dette skal bidrage til at sikre levering af analyser, udredninger, rådgivning m.v. i forbindelse med myndighedsberedskab til Fødevarerministeriet, Miljøministeriet og Familie- og Forbrugerministeriet.

Til varetagelse af ledelsen af den særlige enhed for myndighedsberedskab skal der ansættes en forskningskyndig leder med særlig fokus på myndighedsopgaver, og det skal fremgå af dennes stillingsbeskrivelse og kontrakt. Lederen skal sidde i universitetets direktion og have titlen af fx *prorektor eller dekan for myndighedsopgaver*.

Der skal også være andre forskningsledere, som varetager sektorforskningsopgaver og kan sættes i arbejde efter behov. Disse ledere skal placeres i en ny, fælles stillingsstruktur for universiteter, som også omfatter sektorforskningsopgaver. Udvalget anbefaler, at der generelt formuleres en ny *stillingsstruktur*, som dækker både forskning, undervisning og rådgivning.

Som nævnt skal det af universitetets *vedtægt* fremgå, at universitetet har myndighedsopgaver og indgår resultatkontrakt med Fødevarerministeriet, Miljøministeriet og Familie- og Forbrugerministeriet herom. Universitetets særlige område for myndighedsopgaver skal beskrives i vedtægten.

Når de tre ministerier ikke har egne sektorforskningsinstitutioner, vil ministerierne skulle indhente forskningsbaseret viden fra forskellige forskningsmiljøer. Derfor vil ministerierne være nødt til at *udbygge deres forskningsfaglige ekspertise*. Det vil også være en forudsætning for, at ministerierne kan indgå gode og fremadrettede resultatkontrakter med universitetet og have den tætte dialog med dette om strategiske og fremtidige behov.

Resultatkontrakten mellem Fødevarerministeriet, Miljøministeriet, Familie- og Forbrugerministeriet og universitetet om myndighedsopgaver skal på den ene side tilgodese behovet for, at der leveres basisydelser til ministeriet og/eller andre ministerier samt ydelser til de øvrige eksternt finansierede aktivi-

teter og relationerne til erhvervet, og på den anden side skal den regulere ydelserne i forhold til det pågældende universitet.

Resultatkontrakten skal blandt andet sikre, at universitetet løbende står til rådighed for diverse ad hoc opgaver og straks-opgaver knyttet til fx bidrag til ministersvar til Folketinget eller fx udbrud af dyre- og plantesygdomme. Det vil sige, at ressortministeriet altid skal være sikret et gearret beredskab, der kan løse den krævede opgave.

Det er universitetets bestyrelse, der er ansvarlig for, at universitetet opfylder resultatkontrakterne med ressortministerierne. Ministeren kan altid rette kontakt til *universitetets bestyrelse og rektor*, hvis universitetet ikke leverer det aftalte beredskab. Desuden har videnskabsministeren, som indgår udviklingskontrakten med universitetet, et ansvar for at påse, at universitetet opfylder sin forpligtelse på dette punkt, som også skal afrapporteres i udviklingskontrakten for hele universitetet.

For at sikre at ressortministerierne modtager et beredskab på et højt niveau, skal der regelmæssigt foretages *kvalitetsmålinger af beredskabet* ud fra fastlagte kriterier for kvalitet og relevans.

Opfyldes kontrakten ikke af universitetet, eller viser målinger, at kvaliteten i beredskabet ikke er godt nok, står det ressortministerierne frit at ophæve kontrakten eller dele heraf og *udbyde forsknings- og beredskabsopgaven eller dele heraf i åben og fri konkurrence*.

Ud over forhandlinger med ressortministeriet om kontrakten bør der løbende være *møde mellem repræsentanter fra ministeriet og universitetet* for at få skabt det bedst mulige beredskab.

I forlængelse heraf kan det overvejes at gennemføre et *årligt strategiseminar* om universitetets myndighedsberedskab med deltagelse af universitet, ministeriet og erhvervet for at drøfte kursen og nye tiltag i forbindelse med myndighedsberedskabet.

7.3 Realisering af potentialer

Det er udvalgets klare opfattelse, at en fusion ikke skal være en spareøvelse. Det er også udvalgets opfattelse, at fusionen inden for ganske kort tid skal bringe Danmark i front inden for områderne. Derfor kan synergierne ikke alene forudsættes realiseret ved interne prioriteringer og udnyttelse af stordriftsfordele.

Derfor indstiller udvalget, at det nye universitet skal tilføres ekstra midler i størrelsesordenen 60-100 mio. kr. og primært som basismidler. Disse midler skal anvendes til faglig oprustning inden for fx agroteknologi, sensorik og robotik, plantemedicin, proteiner, bioteknologi, sunde fødevarer og pesticider.

Midlerne skal også danne basis for det forudsatte forpligtende samarbejde med SDU, AAU og AU. Endelig vil midlerne understøtte udviklingen af en sammenhængende og integreret institution.

Nye basisforskningsmidler vil også bidrage til at etablere nye forskningsbaserede uddannelser, således at man på uddannelsessiden får det fulde udbytte af fusionen mellem universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Og her kan der også udvikles nye uddannelser og uddannes flere kandidater inden for eksisterende uddannelser, idet udvalget har konstateret, at der er et stort behov for kandidater i dansk fødevarerindustri og jordbrugserhverv.

Udvalget finder, at universitetet skal have en markant profil inden for viden- og teknologioverførsel. Derfor foreslår udvalget, at der skal etableres en Tech Trans-enhed med ansvar for de innovations- og erhvervsrettede opgaver, og hvor der skal ske en inddragelse af Agro Business Park.

8 Fusionsproces

Som tidligere nævnt bør fusionen planlægges i henhold til anbefalingerne fra ”Fusioner i staten - erfaringer og anbefalinger” fra september 2005. Det er afgørende, at en fusion gennemføres hurtigt og er afsluttet senest 1. januar 2007.

Udvalget har drøftet forskellige implementeringsmodeller, herunder nedsættelse af interimbestyrelse til gennemførelse af fusionen.

Udvalget finder dog, at der skal nedsættes en ny bestyrelse for det samlede universitet. Denne bestyrelse får til opgave at fastsætte en tidsplan for fusionen, gennemføre fusionen og foretage den krævede tilpasning (arbejdsdeling, samlokalisering m.v.).

Udvalget har under arbejdet konstateret, at der er et bredt samarbejde med andre institutioner både i Jylland/Fyn og på Sjælland. Udvalget har på det grundlag ikke fundet det relevant at overveje at flytte fx hele eller dele af KVL til Jylland. Derfor har udvalget heller ikke foretaget beregninger af omkostninger ved en sådan flytning. Tilsvarende har udvalget heller ikke fundet det relevant at skønne over omkostningerne ved samling af aktiviteterne på en fælles lokalitet for det nye universitet.

Udvalget vil overlade det til en ny bestyrelse at se på, om der inden for det nye og større universitet er behov for at se på evt. geografiske samlinger af aktiviteter.