

### BILAG 3

#### Kernefelter KVL og DJF

Kernefelt K= kernefelt SK= spirende kernefelt	Husdyr	Jordbrug	Bioteknologi	Gartneri	Levnedsmidler	Miljø/ressource	Veterinær	Grundvidenskab	VIP/PhD	Budget mio. kr.
<b>KVL</b>										
<b>Afvejning af effektivitet, sundhed og velfærd i husdyrbruget (K)</b>	X						X		13/24	24,7
<b>reproduktion, fosterudvikling og stamceller (K)</b>	X						X		32/16	31,1
<b>infektionssygdomme hos dyr – molekylære og genomiske studier af interaktion mellem smitstoffer og vært (K)</b>	X						X		59/37	66,1
<b>Fremtidens planter – funktionel genetik og molekylær forædling (K)</b>		X	X						81/66	121
<b>Nye biopolymere og bioaktive stoffer i planter (K)</b>		X	X						33/18	33,8
<b>Fødevarer og Kemometri (K)</b>					X				38/40	45,6
<b>Bakteriel fødevarer sikkerhed (K)</b>					X				20/8	22,2
<b>Forebyggelse og behandling af fedme (K)</b>					X				16/10	17,8
<b>Jordkvalitet og vandressourcer (K, tværgående)</b>		X				X			72/32	78,2
<b>Ulandsforskning – Bæredygtig tilgang til jordbrug, fødevarer og mennesker i udviklingslandene (K, tværgående)</b>		X	X		X	X			92/68	72,6
Forskning i familiedyr og heste (SK)	X						X		51/22	11,4
Dyremodeller i biomedicinsk forskning (SK)	X						X		48/52	71,4
Bæredygtig primærproduktion og bioenergi (SK)						X			40/25	27,1
Miljø og naturressourcer – økonomi og forvaltning (SK)						X			44/11	34
Den levende by (SK)						X			26/10	2738
Bioetik – tværfaglig forskning om etiske og samfundsmæssige aspekter af biologisk forskning (SK, tværgående)	X	X	X		X	X	X		12/4	8,6
Bioimaging – planter, dyr og mikroorganismer (SK, tværgående)	X	X	X		X	X	X		66/52	45,6
Nanobiovidenskab (SK, tværgående)		X	X		X	X			26/14	14
<b>DJF</b>										
<b>Husdyrernæring i en bæredygtig produktion (K)</b>	X								23/8	27
<b>Kvantitativ genetik (K)</b>	X		X						24/10	27,9
<b>Plantestress og produktionsfysiologi (K)</b>		X	X	X					19/6	40
<b>Pesticider – management og miljø (K)</b>		X				X			14/4	32
<b>Jordens struktur og funktion i relation til plante- produktion og miljø (K)</b>		X				X			16,5	10,5
<b>Råvarekvalitet (K)</b>						X			21	
Sygdomsforebyggelse hos husdyr (SK)	X		X						16/7	26,5
IKT, sensorer, managementsystemer og robotter i jordbruget (SK)	X	X				X			35/9	50,9
Miljøteknologi i husdyrbruget (SK)	X	X				X			15/7	30,5
Jordbrug og klima (SK)		X				X			19/6	14

## BILAG 3

### KVLs kernefelt

Emne	Total budget i mio kr.	Antal VIP	Forskerskoler	Type
<p><b>Titel: Afvejning af effektivitet, sundhed og velfærd i husdyrbruget</b>            Evaluere output indikatorer (sundhed, velfærd og produktivitet), årsager og effekter af sygdom, dårlig velfærd og output?. Integrerede studier af husdyr produktion, beslutningsstøtte-systemer  <b>Område: Husdyrområdet og veterinærområdet</b></p>	24,7	13 VIP 24 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DINAs forskerskole</li> <li>• Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> <li>• Forskerskole i Husdyravl (SAB)</li> <li>• Produktions- og sundhedsstyring i husdyrbruget (CEPROS)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<p><b>Titel: Reproduktion, fosterudvikling og stamceller</b>            Forbedre reproduktion og fosterudvikling samt teknikker på stamcelleområdet og genmodificerede dyr og dyremodeler for biomedicinsk forskning  <b>Område: Husdyrområdet og veterinærområdet</b></p>	31,1	32 VIP 16 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)</li> <li>• Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> <li>• Danish Stem Cell Center Doctoral School (DASC-DOC)(forankret på SDU)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<p><b>Titel: Infektionssygdomme hos dyr – molekylære og genomiske studier af interaktion mellem smitstoffer og vært</b>            Basal forståelse af infektion, inflammation m.v. for at udvikle bedre diagnostik, vacciner, lægemidler og sygdomsresistente dyr og anden forebyggelse.  <b>Område: Husdyrområdet og veterinærområdet</b></p>	66,1	59 VIP 37 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> <li>• Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> <li>• Forskerskole i Klinisk Diagnostisk og Avanceret Behandling (KLINIK)</li> <li>• Forskerskole for Bæredygtig Kontrol af Fiskesygdomme i Akvakultur (SCOFODA)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<p><b>Titel: Fremtidens planter – funktionel genetik og molekylær forædling</b>            Udvikling af nye effektive planter, der klarer stress, vanskelige næringsforhold,</p>	121	81VIP 66 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> <li>• Forskerskole i Skov, Landskab og Planlægning (RE-</li> </ul>	Nuværende kernefelt

### BILAG 3

tørke, klima ekstreme, sygdomme m.v. <b>Område: Bioteknologiområdet og jordbrugsområdet</b>			FOLANA)	
<b>Titel: Nye biopolymerer og bioaktive stoffer i planter</b> Opnå basal forståelse af planter på molekylært niveau. Planter, der producerer biopolymerer, sundhedsfremmende stoffer, forbedrede funktioner i fødevarer. <b>Område: Bioteknologiområdet og jordbrugsområdet</b>	33,8	33 VIP 18 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> <li>• Forskerskole for Fødevidenskab og teknologi (FOOD)</li> <li>• Forskerskole i Miljøkemi og Økotoxikologi (RECETO)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<b>Titel: Fødevarekvalitet og Kemometri</b> Forståelse af fysiske og kemiske forhold på molekylært niveau og betydningen for fødevarekvalitet <b>Område: Levnedsmiddelområdet</b>	45,6	38 VIP 40 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Fødevidenskab og Teknologi (FOOD)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<b>Titel: Bakteriell fødevarer sikkerhed</b> Fødevarer sikkerhed i hele fødekæde fra primærproduktion, forarbejdning, forbrug <b>Område: Levnedsmiddelområdet</b>	22,2	20 VIP 8 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Fødevidenskab og Teknologi (FOOD)</li> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<b>Titel: Forebyggelse og behandling af fedme</b> Appetitregulering, hormoner, fødevarer med ændrede egenskaber, socio-økonomiske og kulturelle aspekter af fedme <b>Område: Levnedsmiddelområdet</b>	17,8	16 VIP 10 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Fødevidenskab og teknologi (FOOD)</li> <li>• Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<b>Titel: Jordkvalitet og vandressourcer</b> Jord- og vandressourcer på land og bykantsområder, arealanvendelse, biomasseproduktion og genanvendelse, risikovurdering, regulering og planlægning <b>Område: Tværgående</b>	78,2	72 VIP 32 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Miljøkemi og Økotoxikologi (RECETO)</li> <li>• International Research School of Water Resources FIVA (ej på KVLs liste)</li> <li>• Forskerskole for Økologisk Jordbrug og Fødevarepro-</li> </ul>	Nuværende kernefelt

### BILAG 3

			<p>duktion (SOAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole om Metalioner i Biologiske Systemer (MIBS)</li> </ul>	
<p><b>Titel: Ulandsforskning – Bæredygtig tilgang til jordbrug, fødevarer og mennesker i udviklingslandene</b></p> <p>Biodiversitet, ressourcestyring, politik og økonomi, agro-fødekæde, fødevaresikkerhed, fødevare- og ernæringsikkerhed</p> <p><b>Område: Tværgående</b></p>	72,6	92 VIP 68 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Miljøkemi og Økotoxikologi (RE-CETO)</li> <li>• Forskerskole i Skov, Landskab og Planlægning (RE-FOLANA)</li> <li>• Forskerskole for Økologisk Jordbrug og Fødevareproduktion (SOAR)</li> </ul>	Nuværende kernefelt
<p><b>Titel: Forskning i familiedyr og heste</b></p> <p>Sundhed og sygdomme, -overførsel af sygdomme dyr-mennesker, sociale aspekter om familiedyr</p> <p><b>Område: Husdyrområdet og veterinærområdet</b></p>	11,4	51 VIP 22 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Klinisk Diagnostik og Avanceret Behandling (KLINIK) primært</li> <li>• Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> <li>• Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)</li> <li>• Forskerskolen In Vivo Farmakologi (IN VIVO)</li> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> </ul>	Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Dyremodeller i biomedicinsk forskning</b></p> <p>Unik ekspertise på grisen som modeldyr og genomificerede mus, laboratorie dyreverdenskab, identifikation af relevante modeldyr</p> <p><b>Område: Husdyrområdet og veterinærområdet</b></p>	71,4	48 VIP 52 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskolen In Vivo Farmakologi (IN VIVO)</li> <li>• Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> </ul>	Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Bæredygtig primærproduktion og bioenergi</b></p>	27,1	40 VIP 25 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Økologisk</li> </ul>	Spirende kernefelt

### BILAG 3

<p>Klimaændringers betydning for fødevarereproduktion og kvalitet Modellering af agro-biologiske processer i fødevarer og non-food og energi-produktion, plantebiomasse <b>Område:Miljø/ressourceområdet</b></p>			<p>Jordbrug of Fødevarereproduktion (SOAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• International Research School of Water Resources FIVA (ej på KVLs liste)</li> <li>• Nordic School of Biosystems and Engineering (NORBE) (ej på KVLs liste)</li> </ul>	
<p><b>Titel: Miljø og naturressourcer – økonomi og forvaltning</b> Anvendelse og styring af miljø og naturressourcer, økonomi, lovgivning, sociologi, landplanlægning <b>Område: Miljø/ressourceområdet</b></p>	34	44 VIP 11 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Skov, Landskab og Planlægning (RE-FOLANA)</li> </ul>	Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Den levende by</b> Effekter af by-udvikling, bæredygtig udvikling af by-områder ift. teknologi, planlægning og styring. <b>Område:Miljø/ressourceområdet</b></p>	27,8	26 VIP 10 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Økologisk Jordbrug of Fødevarereproduktion (SOAR)</li> <li>• Forskerskole i Miljøkemi og Økotoksikologi (RE-CETO)</li> </ul>	Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Bioetik – tværfaglig forskning om etiske og samfundsmæssige aspekter af biologisk forskning</b> Forstå og udvikle strategier for at håndtere bioteknologien i det moderne samfund. <b>Område:Tværgående</b></p>	8,6	12 VIP 4 ph.d.		Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Bioimaging – planter, dyr og mikroorganismer</b> Visualisering af molekylære processer i levende organismer uden at processer påvirkes af observationen. <b>Område:Tværgående</b></p>	45,6	66 VIP 52 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li> </ul>	Spirende kernefelt
<p><b>Titel: Nanobiovidenskab</b> Udvikle anvendelse af nanoteknologi</p>	14	26 VIP 14 ph.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskerskole i Miljøkemi og Økotoksikologi (RE-</li> </ul>	Spirende kernefelt

### BILAG 3

inden for kerneområder (miljø, fødevarer plante biokemi) <b>Område: Tværgående</b>			CETO) <ul style="list-style-type: none"><li>• Forskerskole om Metalioner i Biologiske Systemer (MIBS)</li><li>• Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)</li><li>• Graduate School for biophysics (ej på KVLs liste)</li></ul>	
---	--	--	--	--

### BILAG 3

#### DJFs kernefelter

Institution	Emne	Budget (mio. kr./år)	Videnskabelige medarbejdere	Forskerskoler	Type
DJF	Titel: <b>Husdyrernæring i en bæredygtig produktion.</b> Bidrage til en bæredygtig ernæring af husdyrerne mht. produktion, reproduktion, sundhed og velfærd under hensyntagen til miljø, etik og økonomi. <b>Område: Husdyr</b>	27,0	23 VIP og 8 Ph.d'studerende og 1 forskningsprofessorat sammen med KVL i alt <b>32</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)</li> </ul>	Nuværende
DJF	Titel: <b>IKT, sensorer, managementsystemer og robotter i jordbruget</b> Udvikle løsninger i krydsfeltet mellem biologi og teknologi, som kan bidrage til et respekteret jordbrug med produkter med højt videnindhold baseret på intelligente systemer. <b>Område husdyr, jordbrug, gartner? Og miljø/ressource</b>	50,9	35 VIP og 9 Ph.d'studerende i alt <b>44</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DINAs forskerskole</li> <li>Forskerskole i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> </ul>	Spirende
DJF	Titel: <b>Sygdomsforebyggelse hos husdyr</b> Udvikle sundhedsfremmende strategier gennem belysning af genotypens og miljøets påvirkning, sygdomsmekanismer og identifikation af genmarkører. Dyremodeller for sundhedsrelaterede humane problemstillinger indgår. <b>Område: husdyr og bioteknologi</b>	26,5	16 VIP og 7 Ph.d'studerende i alt <b>23</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole for Erhvervsrettet Molekylær Bioteknologi (FEMB)</li> <li>Forskerskole i Produktions- og Sundhedsstyring (RAPH)</li> <li>Sanseorganer, nervesystemer, adfærd og kommunikation (SNAK) på SDU</li> </ul>	Spirende
DJF	Titel: <b>Kvantitativ genetik</b> Udvikle bæredygtige strategier til genetisk forbedring i husdyr, planter og akvakultur og prædiction af disse strategiers effekt. I fokus er i stigende omfang egenskaber relateret til sundhed, konstitution, vekselvirkning med miljøet og holdbarhed. Metodeudvikling anvendes også på humanområdet. <b>Område: husdyr og bioteknologi</b>	27,9	24 VIP og 10 Ph.d'studerende og en forskningsprofessor i alt <b>35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole i husdyravl (SAB)</li> <li>Associeret med ISOBIS (International School of Biodiversity Studies) og GESS (Graduate School of Environmental Stress Studies).</li> </ul>	Nuværende
DJF	Titel: <b>Miljøteknologi i husdyrbruget</b> Udvikling af grundlaget for en helhedsorienteret bæredygtig udvikling af husdyrbruget. <b>Område: Husdyr, jordbrug og miljø/ressource</b>	30,5	15 VIP og 7 Ph.d'studerende i alt <b>22</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)</li> </ul>	Spirende

**BILAG 3**

Institution	Emne	Budget (mio. kr./år)	Videnskabelige medarbejdere	Forskerskoler	Type
DJF	Titel: <b>Plantestress og produktionsfysiologi</b> Udnyttelse og/eller mindskelse af plantestress i produktionen ved at undersøge plantens respons og forsvarsmekanisme. Reduktion af anvendelsen af kemiske midler og pesticider samt øgning af indholdet af de ønskede aktive stoffer (f.eks. medicinplanter og fødevarer) er i fokus. Kvalitetsstyring af råvarer, fødevarer og prydplanter <b>Område: Jordbrug, gartneri og bioteknologi</b>	40,0	2 professorer, 14 seniorforskere og 3 forskere samt 6 Ph.d'studerende <b>I alt 25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskolen for Havebrug (RSHS)</li> </ul>	Nuværende
DJF	Titel: <b>Jordbrug og klima Samspillet mellem klima, jord og genetik mhp reduction af drivhusgasser samt optimal udvælgelse af afgrøder og sorter til et ændret klima. Område: Jordbrug, miljø/ressource</b>	14,0	1 professorer, 8 seniorforskere 2 Ph.d'studerende <b>I alt 11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskolen for økologisk jordbrug og Fødevarerproduktion (SOAR)</li> <li>Forskerskolen for vandressourcer (FIVA),</li> <li>Global Change (COGCI)</li> </ul>	Spirende
DJF	Titel: <b>Pesticider – management og miljø</b> Syntetiske og biologiske pesticiders anvendelse og effekter på skadegørere og miljø. Kemiske og molekylærbiologiske værktøjer. <b>Område: Jordbrug, miljø/ressource</b>	32,0	1 chef, 11 seniorforskere, 1 projektforsker, 1 seniorrådgiver og 4 P.hd'studerende <b>I alt 18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole i Miljøkemi og Økotoksikologi (RECETO)</li> <li>Forskerskole i Bioteknologi (FOBI)</li> </ul>	Nuværende
DJF	Titel: <b>Jordens struktur og funktion i relation til planteproduktion og miljø</b> Klima, geologiske udgangspunkt og dyrekningstiltag indvirker på samspillet mellem jordens biologiske, kemiske og fysiske dimensioner. Samspillet har betydning for omsætning og transport af stof og dermed på produktivitet og miljøeffekt (vandmiljø, drivhusgasser mm.). <b>Område: Jordbrug, miljø/ressource</b>	10,5	1 professor 13 seniorforskere 2½ post.doc <b>I alt 16½</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskolen for Økologisk Jordbrug og Fødevarerproduktion (SOAR)</li> <li>Forskerskolen for vandressourcer (FIVA)</li> </ul>	Nuværende
DJF	Titel: <b>Råvarekvalitet</b> Kemiske, fysiske, biokemiske og fysiologiske processer i dyr og planter, råvarer og forarbejdede produkter i relation til produkternes funktionelle egenskaber, ernærings- og sundhedsmæssige værdi, sensoriske kvalitet og holdbarhed. <b>Område: Levnedsmiddel</b>	40,4	1 chef, 1 professor, 8 seniorforskere, heraf 1 adjungerede professor ved SDU, 3 projektseniorforskere, 2 projektforskere, 4 forskere, 2 forskningsassistenter <b>I alt 21</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forskerskole for Fødevarervidenskab og Teknologi (FOOD)</li> <li>Forskerskolen for Økologisk Jordbrug og Fødevarerproduktion (SOAR)</li> </ul>	Nuværende



## **BILAG 3**