

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------	------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Tilskudsmodtager 1: Videncentret for Landbrug i alt	15.914	18.261	18.318
---	--------	--------	--------

Formål 1: Rådgivning

1	Sunde nykælvare	0	0	2.000	§ 2, stk. 1.2
2	Fælles fokus - reel rådgivning	0	0	1.317	§ 2, stk. 1.2
3	Økonomisk robust fodring	0	0	1.127	§ 2, stk. 1.2
4	Urinmarkører som rådgivningsværktøj	0	0	950	§ 2, stk. 1.2
5	Anvendelse af eksisterende data fra kliniske undersøgelser	0	0	800	§ 2, stk. 1.2
6	Effektiv malkning	0	0	500	§ 2, stk. 1.2
7	Foder, fødevarer og fødevarer sikkerhed	1.227	0	500	§ 2, stk. 1.2
8	Dyrevelfærds- og miljøforbedrende foranstaltninger	0	0	412	§ 2, stk. 1.2
	Konkurrencedygtige produktionssystemer	0	2.500	0	
	Sundhed	0	2.057	0	
	Bæredygtig og miljørigtig fodring	0	1.750	0	
	Repromanagement	0	750	0	
	Objektiv dokumentation - sundhed, velfærd, fødevarer sikkerhed	0	275	0	
	En kovending i kvægbruget	1.555	0	0	
	Bæredygtig ressourceeffektiv kvægproduktion	1.000	0	0	
	I alt Formål 1: Rådgivning	3.782	7.332	7.606	

Formål 2: Sygdomsforebyggelse

9	Overvågning, forebyggelse og håndtering af smitsomme kvægsygdomme (tidligere Overvågningsudvalget)	7.185	7.259	6.295	§ 8 og § 9
	I alt Formål 2: Sygdomsforebyggelse	7.185	7.259	6.295	

Formål 3: Kvægforskning

10	Kontrol med B-streptokokinfektioner	0	0	1.250	§ 11
11	Forbedret klovsundhed	0	0	939	§ 11
12	Nordisk avlsværdiurdering	0	318	782	§ 11
13	Fodring og yversundhed hos malkekøer	0	0	200	§ 11
14	Afgræsning - en del af fremtidens kvægbrug	1.388	812	150	§ 11
	Overvågning af mastitis og penicillinresistente stafylokokker	0	1.100	0	
	Råvarekvalitet - mælk	0	500	0	
	Systematisk krydsningsavl og genotype	795	240	0	
	Modernisering af mastitisbekæmpelse	1.000	0	0	
	Forbedret ensigekvalitet og bedre produktivitet	345	0	0	
	SundYver - delprojekt 2	265	0	0	
	Salmonella 2007/11	166	0	0	
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udrydelse	34	0	0	
	I alt Formål 3: Kvægforskning	3.993	2.970	3.321	

Formål 4: Dyrevelfærd

15	Fokus på dødelighed	0	0	1.096	§ 2, stk. 1.2
	Dyrevelfærd	0	700	0	
	Sundhed og dyrevelfærd i kvægbesætninger	954	0	0	
	I alt Formål 4: Dyrevelfærd	954	700	1.096	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------	------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	--

Tilskudsmodtager 2: Aarhus Universitet i alt	12.743	13.085	12.356
---	---------------	---------------	---------------

Formål 1: Kvægforskning

16	Fænotypiske og genotypiske markører	0	500	1.600	§ 11
17	Milk genomics	1.500	1.500	1.500	§ 11
18	Hyppige in-line målinger	0	1.000	1.500	§ 11
19	Nukleinsyrer - forbedret kvælstofudnyttelse og biomarkører	0	420	1.046	§ 11
20	Ernæring af den højtydende og effektive malkeko	0	0	1.000	§ 11
21	Bedre kvalitet af biprodukter som fodermidler	0	0	717	§ 11
22	Fluxkammermetode til emissionsmålinger	0	504	583	§ 11
23	SundYver - delprojekt 1	1.480	956	568	§ 11
24	Udvikling af metoder til estimering af iNDF i fodermidler	0	550	538	§ 11
25	Reduktion af frie fedtsyrer i mælk fra AMS	0	0	509	§ 11
26	Ny opkoncentrationsteknologi til malkekvæg	0	350	498	§ 11
27	Den optimale ko	0	0	350	§ 11
28	Passagehastighed af NDF	450	976	312	§ 11
	Letfordøjeligt grovfoder	1.979	1.822	0	
	Reduceret emission af metan fra malkekøer	2.885	1.599	0	
	Hvorfor døde koen?	0	750	0	
	Overvågning og management on-farm biosensteknologi	613	414	0	
	Salmonella 2007-11	201	143	0	
	Selektion baseret på genomisk avlsværdi	1.200	0	0	
	Forbedring af mælkekvalitet fra AMS	652	0	0	
	Overlevelse og livskraft hos malkekøer	576	0	0	
	Kvægstalde med lav emission	515	0	0	
	Sundklov: Delprojekt 5, økonomiske konsekvenser	116	0	0	
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	46	0	0	
I alt Formål 1: Kvægforskning		12.213	11.484	10.721	

Formål 2: Grundforskning

29	Identificering og karakterisering af vægtregulerende komp.	0	0	486	§ 11
30	Karakterisering af nye laktose-reducerede mælkeprodukter	0	0	425	§ 11
31	Strukturforbedringer af mejeriprodukter	0	503	395	§ 11
32	Et gran salt	0	0	329	§ 11
	Mælkens sæsonvariation	488	585	0	
	LSI-pasteurisering af mælk	43	513	0	
	Nutrigenomisk tilgang til probiotika	71	0	0	
	Lysinitieret proteinoxidation i ost	(72)	0	0	
I alt Formål 2: Grundforskning		530	1.601	1.635	

Tilskudsmodtager 3: Mejeriforeningen i alt	8.777	8.962	7.700
---	--------------	--------------	--------------

Formål 1: Afsætningsfremme

33	Børn og Skolemælk	4.284	6.500	6.100	§ 5
34	Ernæringskommunikation - mælkens potentialer	348	1.060	1.600	§ 2, stk. 1.4 b
I alt Formål 1: Afsætningsfremme		4.632	7.560	7.700	

Formål 2: Medfinansiering af initiativer under EU-programmer

	MorgenMælk (EU-projekt)	3.053	1.402	0	
I alt Formål 2: Medfinansiering af initiativer under EU-prog		3.053	1.402	0	

Formål 3: Kontrol

	Varemærkebeskyttelse	371	0	0	
	Kontrol af råmælkskvalitet	320	0	0	
I alt Formål 3: Kontrol		691	0	0	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	--

Note

Formål 4: Rådgivning

Produktlovgivningsrådgivning	401	0	0	
I alt Formål 4: Rådgivning	401	0	0	

Tilskudsmodtager 4: Københavns Universitet i alt

6.546 5.446 5.689

Formål 1: Grundforskning

35	Pro- og præbiotika, mikrodata og livsstilssygdomme	0	0	1.481	§ 11
36	Bæredygtig anvendelse af procesvand	0	0	702	§ 11
37	Effekter af mejeriprodukter på knogletæthed	0	0	595	§ 11
38	ProcesVand	0	642	380	§ 11
39	Et gran salt	0	0	317	§ 11
	Helsefremmende effekter af mejeriprodukter (KU-Life)	30	913	0	
	Skræddersyet mælk og human sundhed	1.088	580	0	
	Skræddersyet mælk - grønt foder	838	411	0	
	Helsefremmende effekter af mejeriprodukter (KU-Bio)	550	300	0	
	Mikropartikulerede mælkeproteiner	327	271	0	
	Råmælksostes kvalitet og sikkerhed	378	226	0	
	Mælkenes sæsonvariation	85	189	0	
	Kalcium og forebyggelse af overvægt	653	0	0	
	Procesanalytisk teknologi i mejeriindustrien	523	0	0	
	Funktionelle fødevarer til underernærede patienter	251	0	0	
	Synerese under ostningsprocessen	100	0	0	
	Nye veje til optimeret ostekvalitet	41	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	4.864	3.532	3.475	

Formål 2: Kvægforskning

40	Den kultiverede komposteringsstald	0	0	1.329	§ 11
41	Børbetændelse hos kvæg	0	353	885	§ 11
	SundYver - delprojekt 3	808	934	0	
	Salmonella 2007-11	623	627	0	
	Sundklov: Delprojekt 2, Laminitis	202	0	0	
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	49	0	0	
	I alt Formål 2: Kvægforskning	1.682	1.914	2.214	

Tilskudsmodtager 5: Danmarks Tekniske Universitet i alt

2.095 2.702 2.892

Formål 1: Grundforskning

42	Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter	0	0	591	§ 11
43	Bæredygtig anvendelse af procesvand	0	0	533	§ 11
44	Brug af Mælkephospholider som emulgator (Food)	0	0	360	§ 11
45	Brug af Mælkephospholider som emulgator (Systembio)	0	0	155	§ 11
46	Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter	0	0	40	§ 11
	Effekten af D-vitamin berigelse	1.300	794	0	
	Modningsforløb i ostekorn	600	643	0	
	Allergenicitet af aggregerede proteinnedbrydningsprod.	0	237	0	
	Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer	142	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	2.042	1.674	1.679	

Formål 2: Kvægforskning

47	Børbetændelse hos kvæg	0	445	1.213	§ 11
	Optimering af D-vitaminforsyning hos opstaldede køer	46	583	0	
	Salmonella 2007-10	7	0	0	
	I alt Formål 2: Kvægforskning	53	1.028	1.213	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
Tilskudsmodtager 6: Nordisk Avlsværdivurdering i alt					
		1.409	1.467	1.467	
Formål 1: Kvægforskning					
48	Genomisk selektion	1.409	1.467	1.467	§ 11
I alt Formål 1: Kvægforskning		1.409	1.467	1.467	
Tilskudsmodtager 7: Mejeribrugets ForskningsFond i alt					
		1.148	1.170	1.150	
Formål 1: Grundforskning					
49	Ledelse og koordinering	1.091	1.170	1.150	§ 11
	Informationsaktiviteter	57	0	0	
I alt Formål 1: Grundforskning		1.148	1.170	1.150	
Tilskudsmodtager 8: Økologisk Landsforening i alt					
		0	700	800	
Formål 1: Afsætningsfremme					
50	Kampagne for økologisk mælk	0	700	800	§ 5
I alt Formål 1: Afsætningsfremme		0	700	800	
Tilskudsmodtager 9: H:S Bispebjerg Hospital i alt					
		0	0	750	
Formål 1: Grundforskning					
51	Betydningen af dagligt supplement med mælkeprotein	0	0	750	§ 11
I alt Formål 1: Grundforskning		0	0	750	
Tilskudsmodtager: H:S Institut for Sygdomsforebyggelse i alt					
		293	279	0	
Formål 1: Grundforskning					
	Mælk og oral sundhed	293	279	0	
I alt Formål 1: Grundforskning		293	279	0	
Tilskudsmodtager: Forskningsenheden for almen praksis i alt					
		437	0	0	
Formål 1: Grundforskning					
	Probiotika mod irritabel tyktarm	437	0	0	
I alt Formål 1: Grundforskning		437	0	0	
Tilskudsmodtager: DHI Water i alt					
		374	0	0	
Formål 1: Grundforskning					
	FoodMathModel	374	0	0	
I alt Formål 1: Grundforskning		374	0	0	
Tilskudsmodtager: Dansk Landbrugsmuseum, Gl. Estrup i alt					
		300	0	0	
Formål 1: Afsætningsfremme					
	Mejeriudstilling på Gl. Estrup	300	0	0	
I alt Formål 1: Kvægforskning		300	0	0	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------	------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Tilskudsmodtager 1: Videncentret for Landbrug i alt	15.914	18.261	18.318
---	--------	--------	--------

Formål 1: Rådgivning

1	Sunde nykælvare	0	0	2.000	§ 2, stk. 1.2
2	Fælles fokus - reel rådgivning	0	0	1.317	§ 2, stk. 1.2
3	Økonomisk robust fodring	0	0	1.127	§ 2, stk. 1.2
4	Urinmarkører som rådgivningsværktøj	0	0	950	§ 2, stk. 1.2
5	Anvendelse af eksisterende data fra kliniske undersøgelser	0	0	800	§ 2, stk. 1.2
6	Effektiv malkning	0	0	500	§ 2, stk. 1.2
7	Foder, fødevarer og fødevarer sikkerhed	1.227	0	500	§ 2, stk. 1.2
8	Dyrevelfærds- og miljøforbedrende foranstaltninger	0	0	412	§ 2, stk. 1.2
	Konkurrencedygtige produktionssystemer	0	2.500	0	
	Sundhed	0	2.057	0	
	Bæredygtig og miljørigtig fodring	0	1.750	0	
	Repromanagement	0	750	0	
	Objektiv dokumentation - sundhed, velfærd, fødevarer sikkerhed	0	275	0	
	En kovending i kvægbruget	1.555	0	0	
	Bæredygtig ressourceeffektiv kvægproduktion	1.000	0	0	
	I alt Formål 1: Rådgivning	3.782	7.332	7.606	

Formål 2: Sygdomsforebyggelse

9	Overvågning, forebyggelse og håndtering af smitsomme kvægsygdomme (tidligere Overvågningsudvalget)	7.185	7.259	6.295	§ 8 og § 9
	I alt Formål 2: Sygdomsforebyggelse	7.185	7.259	6.295	

Formål 3: Kvægforskning

10	Kontrol med B-streptokokinfektioner	0	0	1.250	§ 11
11	Forbedret klovsundhed	0	0	939	§ 11
12	Nordisk avlsværdiurdering	0	318	782	§ 11
13	Fodring og yversundhed hos malkekøer	0	0	200	§ 11
14	Afgræsning - en del af fremtidens kvægbrug	1.388	812	150	§ 11
	Overvågning af mastitis og penicillinresistente stafylokokker	0	1.100	0	
	Råvarekvalitet - mælk	0	500	0	
	Systematisk krydsningsavl og genotype	795	240	0	
	Modernisering af mastitisbekæmpelse	1.000	0	0	
	Forbedret ensigekvalitet og bedre produktivitet	345	0	0	
	SundYver - delprojekt 2	265	0	0	
	Salmonella 2007/11	166	0	0	
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udrydelse	34	0	0	
	I alt Formål 3: Kvægforskning	3.993	2.970	3.321	

Formål 4: Dyrevelfærd

15	Fokus på dødelighed	0	0	1.096	§ 2, stk. 1.2
	Dyrevelfærd	0	700	0	
	Sundhed og dyrevelfærd i kvægbesætninger	954	0	0	
	I alt Formål 4: Dyrevelfærd	954	700	1.096	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------	------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	---

Tilskudsmodtager 2: Aarhus Universitet i alt	12.743	13.085	12.356
---	---------------	---------------	---------------

Formål 1: Kvægforskning

16	Fænotypiske og genotypiske markører	0	500	1.600	§ 11
17	Milk genomics	1.500	1.500	1.500	§ 11
18	Hyppige in-line målinger	0	1.000	1.500	§ 11
19	Nukleinsyrer - forbedret kvælstofudnyttelse og biomarkører	0	420	1.046	§ 11
20	Ernæring af den højtydende og effektive malkeko	0	0	1.000	§ 11
21	Bedre kvalitet af biprodukter som fodermidler	0	0	717	§ 11
22	Fluxkammermetode til emissionsmålinger	0	504	583	§ 11
23	SundYver - delprojekt 1	1.480	956	568	§ 11
24	Udvikling af metoder til estimering af iNDF i fodermidler	0	550	538	§ 11
25	Reduktion af frie fedtsyrer i mælk fra AMS	0	0	509	§ 11
26	Ny opkoncentrationsteknologi til malkekvæg	0	350	498	§ 11
27	Den optimale ko	0	0	350	§ 11
28	Passagehastighed af NDF	450	976	312	§ 11
	Letfordøjeligt grovfoder	1.979	1.822	0	
	Reduceret emission af metan fra malkekøer	2.885	1.599	0	
	Hvorfor døde koen?	0	750	0	
	Overvågning og management on-farm biosensteknologi	613	414	0	
	Salmonella 2007-11	201	143	0	
	Selektion baseret på genomisk avlsværdi	1.200	0		
	Forbedring af mælkekvalitet fra AMS	652	0		
	Overlevelse og livskraft hos malkekøer	576	0		
	Kvægstalde med lav emission	515	0		
	Sundklov: Delprojekt 5, økonomiske konsekvenser	116	0		
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	46	0		
I alt Formål 1: Kvægforskning		12.213	11.484	10.721	

Formål 2: Grundforskning

29	Identificering og karakterisering af vægtregulerende komp.	0	0	486	§ 11
30	Karakterisering af nye laktose-reducerede mælkeprodukter	0	0	425	§ 11
31	Strukturforbedringer af mejeriprodukter	0	503	395	§ 11
32	Et gran salt	0	0	329	§ 11
	Mælkens sæsonvariation	488	585	0	
	LSI-pasteurisering af mælk	43	513	0	
	Nutrigenomisk tilgang til probiotika	71	0	0	
	Lysiniteret proteinoxidation i ost	(72)	0	0	
I alt Formål 2: Grundforskning		530	1.601	1.635	

Tilskudsmodtager 3: Mejeriforeningen i alt	8.777	8.962	7.700
---	--------------	--------------	--------------

Formål 1: Afsætningsfremme

33	Børn og Skolemælk	4.284	6.500	6.100	§ 5
34	Ernæringskommunikation - mælkens potentialer	348	1.060	1.600	§ 2, stk. 1.4 b
I alt Formål 1: Afsætningsfremme		4.632	7.560	7.700	

Formål 2: Medfinansiering af initiativer under EU-programmer

	MorgenMælk (EU-projekt)	3.053	1.402	0
I alt Formål 2: Medfinansiering af initiativer under EU-prog		3.053	1.402	0

Formål 3: Kontrol

	Varemærkebeskyttelse	371	0	0
	Kontrol af råmælkskvalitet	320	0	0
I alt Formål 3: Kontrol		691	0	0

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
------------------	---------------	-----------------------------------	-------------	--

Note

Formål 4: Rådgivning

Produktlovgivningsrådgivning	401	0	0	
I alt Formål 4: Rådgivning	401	0	0	

Tilskudsmodtager 4: Københavns Universitet i alt

6.546 5.446 5.689

Formål 1: Grundforskning

35	Pro- og præbiotika, mikrodata og livsstilssygdomme	0	0	1.481	§ 11
36	Bæredygtig anvendelse af procesvand	0	0	702	§ 11
37	Effekter af mejeriprodukter på knogletæthed	0	0	595	§ 11
38	ProcesVand	0	642	380	§ 11
39	Et gran salt	0	0	317	§ 11
	Helsefremmende effekter af mejeriprodukter (KU-Life)	30	913	0	
	Skræddersyet mælk og human sundhed	1.088	580	0	
	Skræddersyet mælk - grønt foder	838	411	0	
	Helsefremmende effekter af mejeriprodukter (KU-Bio)	550	300	0	
	Mikropartikulerede mælkeproteiner	327	271	0	
	Råmælksostes kvalitet og sikkerhed	378	226	0	
	Mælkens sæsonvariation	85	189	0	
	Kalcium og forebyggelse af overvægt	653	0	0	
	Procesanalytisk teknologi i mejeriindustrien	523	0	0	
	Funktionelle fødevarer til underernærede patienter	251	0	0	
	Synerese under ostningsprocessen	100	0	0	
	Nye veje til optimeret ostekvalitet	41	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	4.864	3.532	3.475	

Formål 2: Kvægforskning

40	Den kultiverede komposteringsstald	0	0	1.329	§ 11
41	Børbetændelse hos kvæg	0	353	885	§ 11
	SundYver - delprojekt 3	808	934	0	
	Salmonella 2007-11	623	627	0	
	Sundklov: Delprojekt 2, Laminitis	202	0	0	
	Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	49	0	0	
	I alt Formål 2: Kvægforskning	1.682	1.914	2.214	

Tilskudsmodtager 5: Danmarks Tekniske Universitet i alt

2.095 2.702 2.892

Formål 1: Grundforskning

42	Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter	0	0	591	§ 11
43	Bæredygtig anvendelse af procesvand	0	0	533	§ 11
44	Brug af Mælkephospholider som emulgator (Food)	0	0	360	§ 11
45	Brug af Mælkephospholider som emulgator (Systembio)	0	0	155	§ 11
46	Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter	0	0	40	§ 11
	Effekten af D-vitamin berigelse	1.300	794	0	
	Modningsforløb i ostekorn	600	643	0	
	Allergenicitet af aggregerede proteinnedbrydningsprod.	0	237	0	
	Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer	142	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	2.042	1.674	1.679	

Formål 2: Kvægforskning

47	Børbetændelse hos kvæg	0	445	1.213	§ 11
	Optimering af D-vitaminforsyning hos opstaldede køer	46	583	0	
	Salmonella 2007-10	7	0	0	
	I alt Formål 2: Kvægforskning	53	1.028	1.213	

Mælkeafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2010	Budget 2011 (senest indsendte)	Budget 2012	Hjemmel i bekendtgørelse nr. 1100 af 21. september 2010
Tilskudsmodtager 6: Nordisk Avlsværdivurdering i alt					
		1.409	1.467	1.467	
Formål 1: Kvægforskning					
48	Genomisk selektion	1.409	1.467	1.467	§ 11
	I alt Formål 1: Kvægforskning	1.409	1.467	1.467	
Tilskudsmodtager 7: Mejeribrugets ForskningsFond i alt					
		1.148	1.170	1.150	
Formål 1: Grundforskning					
49	Ledelse og koordinering	1.091	1.170	1.150	§ 11
	Informationsaktiviteter	57	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	1.148	1.170	1.150	
Tilskudsmodtager 8: Økologisk Landsforening i alt					
		0	700	800	
Formål 1: Afsætningsfremme					
50	Kampagne for økologisk mælk	0	700	800	§ 5
	I alt Formål 1: Afsætningsfremme	0	700	800	
Tilskudsmodtager 9: H:S Bispebjerg Hospital i alt					
		0	0	750	
Formål 1: Grundforskning					
51	Betydningen af dagligt supplement med mælkeprotein	0	0	750	§ 11
	I alt Formål 1: Grundforskning	0	0	750	
Tilskudsmodtager: H:S Institut for Sygdomsforebyggelse i alt					
		293	279	0	
Formål 1: Grundforskning					
	Mælk og oral sundhed	293	279	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	293	279	0	
Tilskudsmodtager: Forskningsenheden for almen praksis i alt					
		437	0	0	
Formål 1: Grundforskning					
	Probiotika mod irritabel tyktarm	437	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	437	0	0	
Tilskudsmodtager: DHI Water i alt					
		374	0	0	
Formål 1: Grundforskning					
	FoodMathModel	374	0	0	
	I alt Formål 1: Grundforskning	374	0	0	
Tilskudsmodtager: Dansk Landbrugsmuseum, Gl. Estrup i alt					
		300	0	0	
Formål 1: Afsætningsfremme					
	Mejeriudstilling på Gl. Estrup	300	0	0	
	I alt Formål 1: Kvægforskning	300	0	0	

Mælkeafgiftsfonden – noter til supplerende oplysninger - Basisbudget 2012

Note 1

Videncentret for Landbrug: Sunde nykælvare

Projektet har til formål at analysere sammenhænge mellem goldperiode, opstart af laktation og sundhed hos nykælvare. Desuden at samle eksisterende viden i et sæt af danske anbefalinger for management af goldkøer og nykælvare. At karakterisere management i besætninger med og uden økonomiske tab ved subklinisk og klinisk ketose. At demonstrere et koordineret rådgivningstilbud fra dyrlæge og konsulent på basis af projektets resultater og endelig at formidle projektets resultater til rådgivere og kvægbrugere.

Indhold:

Dataanalyser som kobler data fra NySR/OSR-databasen (NySR= Ny Sundhedsrådgivning og OSR = Obligatorisk Sundhedsrådgivning) med besætningsdata fra Kvægdata-basen og fodringsdata fra NorFor-databasen.

Udvikling og test af et sæt danske anbefalinger for management af goldkøer og nykælvare til brug ved gennemgang af managementforhold på bedriften.

Kortlægning af management i besætninger med små eller høje økonomiske tab som følge af ketose hos nykælverne (SimHerd).

Testsalg af rådgivningsydelse til kvægbrugere på basis af projektets metode, resultater og anbefalinger.

Formidling af resultater i fagblade samt på kurser og møder.

Note 2

Videncentret for Landbrug: Fælles fokus – reel rådgivning

Hovedformålet med projektet er dels at forbedre rådgivningen i relation til Obligatorisk Sundhedsrådgivning (OSR) inden for de eksisterende lovgivningsmæssige rammer, dels at skabe grundlag for at påvirke de fremtidige rammer i hensigtsmæssig retning, så rådgivning og sundhedsmæssige forbedringer sættes i højsædet frem for administrative og kontrolmæssige tiltag. Projektet tilstræber via forbedring af den direkte rådgivning i kvægbesætningerne at bidrage til forbedring af en lang række forhold, herunder sundhed, velfærd, reproduktion, råvarekvalitet og effektiv smittebeskyttelse. Forbedring af rådgivningen gennemføres dels ved styrkelse af de faglige kompetencer hos rådgiverne dels ved implementering af ny viden om forbedring af samarbejdsrelationer og rådgivningsmetodiske forhold. Der arbejdes desuden videre med det såkaldte VK-Indeks (Velfærds- og kvalitetsindeks), der på baggrund af en lang række parametre vedrørende sundhed, velfærd og mælkekvalitet, gør det muligt at foretage en objektiv sammenligning af danske malkekvægsbesætninger. Endeligt skal projektet skaffe dokumentation for, hvilke rådgivningsmodeller, der tilfører kvægbrugere størst værdi.

Note 3

Videncentret for Landbrug: Økonomisk robust fodring

Projektets overordnede mål er at styrke kvægbrugets konkurrenceevne gennem produktion af grovfoder med en høj produktionsværdi i mælkeproduktionen. Formålene er at:

- Undersøge produktionsværdien for højtydende malkekvægsbesætninger af grovfoderstrategier baseret på rajsvingel-rødkløver/rajgræs-hvidkløver græsblandinger kombineret med maksimal/normal NDF-fordøjelighed af grovfoderet incl. majshelsæd samt vekselvirkninger mellem disse faktorer.
- Implementere mobilt NIR-udstyr til on-farm analyse af grovfoder i kvægrådgivningen.
- Opbygge en platform til formidling af viden om grovfoderproduktion og aktiv brug af registreringer i grovfoderforsyningen blandt landmænd og konsulenter.

Produktionsværdien af græsblandinger med svingelgræs og rødkløver undersøges ved udvikling af en praksisbaseret forsøgsplatform i form af 3 kvægklynger á 8 besætninger. Forsøget gennemføres efter et randomiseret design med behandlinger i 2x2 faktoriel struktur (rajsvingel-rødkløver/rajsgræs-hvidkløver og høj/lav FK-NDF af grovfoder). Desuden gennemføres en test og demonstration af, hvordan mobil NIR-teknologi kan styrke rådgivningen ved on-farm analyse af grovfoder og fuldfoder. Endelig opbygges en platform til formidling af viden om grovfoderproduktion med fokus på forbedringstiltag, der giver plus på bundlinien.

Note 4

Videncentret for Landbrug: Urinmarkører som rådgivningsværktøj

Projektets formål er at udvikle et analyseprogram og rådgivningsværktøjer, der giver mælkeproducenter, konsulenter og dyrlæger fysiologiske tests til anvendelse i overvågning af malkekøers produktion, sundhed, ernæring og fysiologiske status baseret på simpelt indsamlede urinprøver. Projektet vil levere input til udviklingsstrategi for NorFor gennem afdækning af mulige områder for inddragelse af malkekøernes reelle fysiologiske respons på planlagte foderrationer i videreudvikling af NorFor modellen.

I samarbejde mellem Videncentret for Landbrug, Universiteter og private virksomheder udvikles analyse-platforme til on-farm og laboratoriebaserede urinprøve tests. Indholdet af en række kemiske komponenter i kvæg-urin analyseres og på baggrund af materiale, opbevaret i prøvebank, udvikles specifikke test, og disse demonstreres i praksis gennem anvendelse af staldskoler og integration i rådgivningsværktøjer.

Note 5

Videncentret for Landbrug: Anvendelse af eksisterende data fra kliniske undersøgelser

Formål: Der registreres store mængder kliniske data i forbindelse med den rutinemæssige undersøgelse af risikodyr (særligt goldkøer og nykælvare) ved sundhedsrådgivningsbesøg. Sammenhænge mellem disse registreringer og produktion, reproduktion og udsætning er imidlertid kun undersøgt i begrænset omfang. Projektet har til formål at undersøge disse sammenhænge. Det vil herefter være muligt at udpege, hvilke registreringer der er relevante og brugbare og derefter udvikle styringsredskaber, som inddrager disse registreringer.

Indhold: Projektet er delt i to etaper. Første etape er en beskrivelse og analyse. Her beskrives sammenhænge mellem de enkelte kliniske registreringer og de efterfølgende produktions- og reproduktionsparametre. Første etape udføres i 2012. Anden etape vil bestå af en udvikling, afprøvning og implementering af nye værktøjer eller tilføjelser til eksisterende værktøjer, som muliggør anvendelsen af de i etape 1 identificerede relevante registreringer. Etape 2 udføres i 2013.

Note 6

Videncentret for Landbrug: Effektiv malkning

Formål: At udarbejde et automatisk overvågnings- og alarmsystem for mælkekvalitet, som proaktivt (early warning) udpeger de mælkeproducenter med størst risici for her og nu og i fremtiden at levere mælk med kvalitetsbrist med deraf følgende negative konsekvenser for både landmænd og mejeri.

Indhold: Udarbejdelse af et proaktivt overvågnings- og alarmsystem for mælkekvalitet. Ved at identificere indikatorer karakteristiske for de mælkeproducenter, som leverer - og i den nærmeste fremtid vil levere - mælk af tvivlsom kvalitet og organisere og inkorporere disse indikatorer i et automatisk overvågningsssystem og endeligt udarbejde et dynamisk beslutningsgrundlag for at udpege mælkekvaliteten, kan effektiviteten af rådgivningen øges betragteligt til fordel for både mælkeproducent og mejeri. Ydermere er modellen dynamisk, idet mejeriets eller branchens kriterier for en udpegning kan variere og dermed muliggør op- eller nedjustering af antallet af besætninger, der skal modtage et rådgivningsbesøg.

Note 7

Videncentret for Landbrug: Foder, fødevarekvalitet og fødevarerikkerhed

Projektets formål er at medvirke til at sikre en høj fødevarer sikkerhed af mælk og kød gennem sikring af sunde og ikke kontaminerede foderblandinger og råvarer til kvæg samt at medvirke til en høj næringsstofudnyttelse ved mere præcist kendskab til fodermidlernes indhold af næringsstoffer. Der gennemføres en målrettet stikprøvekontrol af foderblandinger og råvarer til kvæg. Udover kontrol af det deklarerede næringsstofindhold tjekkes firmaernes oplysninger om NorFor-værdier for foderblandinger ved kontrolberegning. Særligt udvalgte blandinger kontrolleres desuden for råvaresammensætning ved mikroskopisk-botanisk analyse. I særlige tilfælde kontrolleres for indhold af uønskede stoffer som fx melldrøjertoksiner. Der udvikles et regneark til sammenligning af priser på foderblandinger og råvarer, der tager hensyn til indholdet af energi og de vigtigste næringsstoffer. Desuden beregnes, hvad det koster at gå på kompromis med normer for AAT og fedtsyrer til højtydende malkekøer ved henholdsvis konventionel og økologisk driftsform med henblik på at øge selvforsyningen med hjemmeavlet tilskudsfoder. De frivillige aftaler med foderstofindustrien om maksimumgrænser for indhold af aflatoxin og om udeladelse af animalsk fedt i blandingerne overvåges og ajourføres.

Note 8

Videncentret for Landbrug: Dyrevelfærds- og miljøforbedrende foranstaltninger

Projektets formål er at formidle ny viden om miljø- og velfærdsforbedringer af eksisterende stalde samt billigt nyt kvalitetsbyggeri under hensyntagen til kvægbrugets nuværende økonomiske situation samtidig med at fødevarer sikkerheden og -kvaliteten sikres. I projektet er det formålet at demonstrere nye områder i produktionsanlægget, der kan optimeres med fokus på bedre miljø, dyrevelfærd og arbejdsmiljø.

Indhold: Der gennemføres 10-15 FarmTests, som tager udgangspunkt i højaktuelle problemstillinger i kvægbruget eller nye produktionsteknikker for 2012, hvis effekt og nytteværdi er forbedring af miljø, råvarekvalitet, dyrevelfærd og arbejdsmiljø.

Disse nye miljø- og dyrevelfærdsfremmende produkter til kvægbruget demonstreres i praksis og afrapporteres i FarmTests direkte til landmænd, konsulenter og dyrlæger ect. Projektet vil blandt andet belyse, hvilke ressourceforbedrende teknikker kvægbruget med fordel kan investere i. På dyrevelfærdssiden vil blandt andet kalveopstaldning blive vurderet, og efterfølgende udarbejdes de seneste anbefalinger til opstaldning, pasning og logistik på området. Dermed forbedres både velfærd og management med øget sundhed og produktivitet til følge.

Note 9

Overvågning, forebyggelse og håndtering af smitsomme kvægsygdomme (tidligere Overvågningsudvalget)

Aktiviteterne, der er samlet under veterinært beredskab, omfatter først og fremmest det handlingsorienterede beredskab, der aktiveres i forbindelse med mistanke om eller konstateret smitte med alvorlige epidemiske sygdomme hos kvæg. En række emneområder, der har betydning for risikoen for introduktion af denne type infektioner, er også en del af aktiviteten. Det drejer sig om risikohåndtering i forbindelse med import, eksport, mere generelt transport af levende dyr og fodermidler indenfor og udenfor landets grænser. Branchens erstatningsordning i tilfælde af udbrud af smitsomme sygdomme er også omfattet heraf. Kvægbrugets fødevarer sikkerheds- og zoonoseberedskab vedrørende primærproduktionen ligger ligeledes i denne aktivitet.

Formålet er at:

- sikre den lovomfattede overvågning for IBR, BVD, og Salmonella Dublin
- sikre overvågningen for B-streptokokker
- dokumentere et højt veterinært stadi i Danmark med henblik på at sikre eksporten
- sikre detektion af indslæb af de nævnte infektioner, så beredskabet hurtigst muligt kan iværksættes
- sikre overvågningsprogrammet for Salmonella Dublin

Endvidere er formålet at koordinere dokumenteringen af kvalitet og sygdomsforhold i kvægproduktionen via samarbejde med de veterinære laboratorier.

Note 10

Videncentret for Landbrug: Kontrol med B-streptokokinfektioner

Projektet tager udgangspunkt i Videncentrets strategi 2013, hvor behandlingsfrekvensen for yverlidelser skal reduceres med 10 % og tankcelletallet skal reduceres til under 220.000. I projektet udpeges 100 besætninger med forhøjet tankcelletal (over 300.000) og Obligatorisk Sundhedsrådgivning (OSR). Besætningerne tilbydes en månedlig tankmælksanalyse ved hjælp af PCR-teknik. Alle projektbesætninger deltager i opstartsmøde efter første undersøgelse og deres rådgivere opfordres til at deltage. Det er målet, at denne parameter skal indgå som et naturligt fokusområde for OSR. Rådgivningen for besætningerne vil tage udgangspunkt i viden fra projektet "Overvågning af mastitis og penicillinresistente stafylokokker i danske malkekvægsbesætninger" fra 2011.

Formålet er, at reducere tankcelletallet i problembesætninger til under 220.000 ved hjælp af OSR, som aktivt anvender den nyeste viden og de nyeste teknikker indenfor yversundhed.

Der er opsamlet B-streptokok-isolater fra alle positive undersøgelser på Eurofins i 2009 og 2010. I samarbejde med Moredun Institute, Skotland, gennemføres typning af B-streptokok isolaterne. Typebestemmelsen bruges til at klarlægge de vigtigste smitteveje ved nyintroduktion af B-streptokokker i malkekvægsbesætninger i Danmark.

Note 11

Videncentret for Landbrug: Forbedret klovsundhed

Projektets formål er, at landmanden skal ønske at indgå i et rådgivningsforløb rettet mod bedre klovsundhed ved at kende værdien af rådgivning generelt og rådgivning specielt rettet mod bedre klovsundhed. Projektet skal demonstrere overfor landmanden, hvad han får ud af at følge et specielt handlingsplansforløb rettet mod klovlidelser. Dette gøres ved at synliggøre og beregne værdien af rådgivningens effekt på klovsundhed, ko-dødelighed og økonomi ved brug af tal fra eksisterende besætninger.

Det er desuden et mål, at de lokale kvægbrugscentre og de større dyrlægepraksis vil få minimum 30% af deres tilknyttede besætninger til at indgå i et specielt handlingsplansforløb rettet mod bedre klovsundhed og at forekomsten af de vigtigste klovlidelser viser et tydeligt fald fra december 2011 til december 2012.

Note 12

Videncentret for Landbrug: Nordisk Avlsværdiurdering

I 2002 etablerede Danmark, Sverige, og Finland foreningen "Nordisk Avlsværdiurdering" (NAV). Foreningen har som hovedmål at forestå udvikling og beregning af avlsværdital i de tre lande. Formålet med dette projekt er at understøtte NAV's formål omkring forskning, udvikling og harmonisering af avlsværditalene, og at udvikle den fælles nordisk avlsværdiurdering til allerhøjeste niveau målt på international skala.

I avlsarbejdet i de nordiske lande har der i årtier været lagt stor vægt på forbedring af malkekvægets reproduktions- og sundhedsegenskaber. Der er opbygget en stærk ekspertise inden for dette område, både med hensyn til registrering og avlsværdiurdering. De seneste år har der både i avlsledelsen og blandt kvægbrugere været stor fokus på forbedring af de funktionelle egenskaber. For at kunne fastholde og udbygge danske og nordiske kvægbrugeres konkurrenceevne er det meget vigtigt at videreudvikle det avlsmæssige samarbejde i Norden. Kun ved at videreudvikle det nordiske avlsarbejde bliver det muligt for danske og nordiske kvægbrugere fortsat selv at bestemme den avlsmæssige udvikling.

I 2012 er der planlagt følgende aktiviteter:

Systematisk anvendelse af GS i avlsarbejdet vil også i 2012 – og i årene fremover - have meget høj prioritet blandt NAVs udviklingsprojekter. I 2012 skal arbejdet med harmonisering af de genetiske parametre fortsætte. Udover egenskaberne frugtbarhed og ekstriør er det endnu ikke fastlagt hvilke andre egenskaber, der skal fokuseres på i 2012.

I 2012 er det også planlagt at videreudvikle avlsværdiurderingen af klovsundhed ved at kombinere data fra sygdomsregistreringen og fra klovbeskæring.

Harmonisering af registreringerne. Det er en afgørende forudsætning for avlsværdiberegningerne i projektet, at registreringen er ens i de tre lande. Med få undtagelser er registreringen på papiret ens i Finland, Sverige og Danmark, men der er forskelle i rutiner og i "sædvanlig praksis", som kan have indflydelse på resultaterne.

Note 13

[Videncentret for Landbrug: Fodring og yversundhed hos malkekøer](#)

Ubalance i næringsstofforsyningen, stærk mobilisering i starten af laktationen, decideret mangel på næringsstoffer og/eller brist i fodringsmanagement kan være årsag til generelle problemer med sundheden i besætningen. Ofte karakteriseres disse problemer som stofskiftesygdomme, og der er som regel tale om komplekse sammenhænge mellem ernæring, koens modstandskraft og den samlede belastning fra produktionssystemet. Som en del af komplekset kan stress fra stofskifteproblemerne via nedsat funktion af leveren svække immunsystemet og sænke koens modstandskraft.

Projektets formål er at udarbejde en vidensyntese med det formål at samle, analysere og diskutere den viden, der findes på området fodring og yversundhed. Vidensyntesen skal øge forståelsen af samspillet mellem fodring og yversundhed og være med til at skabe merværdi for kvægbrugeren. Samtidig vil vidensyntesen skabe en fælles forståelse for behovet for fremtidig udvikling og forskning indenfor området.

Note 14

[Videncentret for Landbrug: Afgræsning – en del af fremtidens kvægbrug](#)

Projektets antagelse er, at der kan udvikles afgræsningskoncepter til større danske malkekvægsbedrifter som er rationelle og økonomisk bæredygtige og som samtidig opfylder branchens målsætning for dyrevelfærd og miljørigtig produktion. Der sættes derfor fokus på at identificere barrierer og muligheder for afgræsning i forskellige typer af kvægbrug som grundlag for at udvikle innovative afgræsningssystemer, herunder systemer der kan understøtte de specielle behov indenfor økologi. Nye metoder til estimering af græstilbud og græsoptagelse for højtydende malkekøer afprøves og demonstreres, og anvendes i de nye afgræsningssystemer til styring og daglig management i besætningerne. Vurdering af dyrevelfærd på besætningsniveau er et vigtigt led i styringen, og baseres på direkte målinger af køernes sundhed og adfærd. Mobil automatisk malkning i marken er et koncept under udvikling, der skal evalueres og implementeres, for at understøtte afgræsning i forbindelse med AMS.

Note 15

Videncentret for Landbrug: Fokus på dødelighed

Dyrevelfærd i kvægbruget er et vigtigt emne for både landmanden og det omgivende samfund. Formålet med projektet er at gennemføre dyrevelfærdsrelaterede aktiviteter og synliggøre denne indsats og resultaterne heraf på tilgængelig vis, for derigennem at opbygge viden og skabe holdninger om dyrevelfærd hos etablerede og kommende landmænd. Dette gøres ved at:

- Sætte fortsat fokus på at nedbringe såvel kalve- som kodødeligheden i kvægbesætninger, samt hvordan erfaringer herfra kan formidles til andre landmænd og til andre interessenter.
- Vedligeholde og videreudvikle opgørelser, temasider og andre relevante værktøjer, som landmanden og hans rådgivere kan anvende i deres indsats mod dødeligheden på besætningsniveau.
- Informere og formidle resultater fra arbejdet med dødelighed samt holdninger hertil på en måde, så eksterne interessenter (udenfor landbruget) forstår erhvervets budskaber.

Note 16

[Århus Universitet: Fænotypiske og genotypiske markører](#)

Det overordnede formål med projektet er at identificere fænotypiske og genetiske markører for mælkens sammensætning med henblik på at kunne inddrage nye specifikke mælkekvalitetssegenskaber i det fremtidige avlsarbejde hos kvæg. For at sikre en effektiv inddragelse af nye mælkekvalitetssegenskaber i avlsarbejdet skal egenskaben være genetisk bestemt og den skal være nem og billig at registrere fx i forbindelse med det normale nationale registreringsarbejde (RYK). Den hurtige udvikling indenfor DNA chip-teknologien betyder, at vi nu kan få en meget præcis bestemmelse af koens genetiske baggrund. For at udnytte dette i avlen er der et stort behov for at rette blikket mod bedre og mere præcise måder at bestemme koens fænotype. Dette er netop hovedfokus i det nye projekt hvor det undersøges om man kan anvende en hurtigmetode til en nemmere bestemmelse eller forudsigelse af ønskede mælkekvalitetssegenskaber. Udvikling af en hurtigmetode er helt central for at verificere de fundne markører i relation til mælkekvalitet i den aktuelle avlspopulation og vil dermed gøre det muligt gennem både avlsmæssige og managementmæssige tiltag at kunne producere en mælkeråvare med ønsket sammensætning og potentiale for yderligere differentiering og merværdi.

Note 17

[Århus Universitet: Milk Genomics](#)

I projektet undersøges sammenhænge mellem udvalgte kvalitetsparametre i mælk af betydning for funktionalitet og sundhedsmæssige egenskaber, mælkens sammensætning og køernes genetiske baggrund gennem integration af omics værktøjer. På et større dyremateriale udvalgt til at repræsentere urelaterede tyrefædre fra de vigtigste malkekæggracer i Danmark og Sverige vil vi screene for variationer i mælkens sundhed og funktionalitet, og derigennem udvælge dyr, der repræsenterer ekstremer for disse parametre, og undersøge disse nærmere for mælkens sammensætning gennem anvendelse af proteomics og metabonomics studier af mælken. Integrationen med genomics sker gennem karakterisering af varianter for de vigtigste mælkeproteiner, samt ved udvælgelse og sekventering af kandidatgener, der koder for andre af de valgte egenskaber. Desuden gennemføres genom associationsstudier, der kan identificere genetiske markører for mælkens kvalitetsparametre, for derigennem at identificere markører, der kan udnyttes i fremtidig avl.

Hypotesen er, at køernes gener har en afgørende betydning for mælkens sammensætning og teknologiske egenskaber. Ved at undersøge genernes påvirkning på mælkens komponenter i relation til mælkens teknologiske egenskaber gøres det muligt gennem avl at styre mod en mælkeråvare af høj, veldefineret kvalitet i fremtiden.

Note 18

[Århus Universitet: Hyppige in-line målinger](#)

Hovedformålet med projektet er at udvikle nye og bedre beskrivelser af mastitis fænotyper til management og avlsmæssige formål i kvægbruget. I det nuværende avlssystem er de fænotypiske registreringer for mastitis baseret på kliniske tilfælde og månedlige celletal. Den lave hyppighed af behandlinger har medført lave arvarheder for mastitisegenskaberne. Nye in-line teknologier (f.eks. automatisk måling af celletal) giver mulighed for hyppig overvågning af køers sundhedstilstand og dermed forbedrede muligheder for tidlig, præcis og effektiv behandling. Samtidig forventes det, at øget prøvehyppighed af f.eks. celletal sammen med tidsserie-algoritmer vil øge præcisionen og reducere målestøj i forhold til traditionelle månedlige målinger og dermed øge den effektive arvarhed. Ved at kombinere dette med nye diagnostiske metoder baseret på patogenprofiler af bakteriefund i mælk øges præcisionen yderligere. Den øgede arvarhed vil forbedre sikkerheden ved den genetiske selektion (traditionel og DNA baseret), hvilket endeligt kan omsættes til øget resistens mod mastitis hos fremtidige malkekøer.

Note 19

[Århus Universitet: Nukleinsyrer – forbedret kvælstofudnyttelse og biomarkører](#)

Hovedindhold i projektet: En udredning af basale fysiologiske og mikrobiologiske årsager til kvægs lave kvælstofudnyttelse viser, at et af de fundamentale problemer består i, at der ved den mikrobielle

omsætning af foderet i kvægets formaver dannes mikrobielle nukleinsyrer (indlejres i DNA og RNA), der udskilles i urinen primært som allantoin. En mindre del af de omsatte puriner udskilles som urinsyre og bestemmelse af urinsyre i mælk vil blive undersøgt som en potentiel biomarkør for den mikrobielle proteinsyntese i vommen og/eller markør for mælkekirtlens funktion og næringsstofforsyning. Projektet vil også afklare hvilke fodrings-, management- og genetiske faktorer, der har betydning for nedbrydning af de purin- og pyrimidinbaser, der tilføres tyndtarmen. Der arbejdes med udredning af faktorer vedrørende tarmfordøjelse samt nedbrydning af purin- og pyrimidinbaser i såvel tarmvæv som lever. Målet er at finde nye veje til forbedring af kvælstofudnyttelsen hos kvæg, uden at det forringer ydelse, sundhed eller produktkvalitet samt udvikle in line metoder baseret på måling af urinsyre til monitoring af malkekøers kvælstofudnyttelse og/eller ernæringsstatus.

Note 20

Århus Universitet: Ernæring af den højtydende og effektive malkeko

Formål: Projektets formål er at undersøge de fysiologiske og fysiske mekanismer ved omsætning af væske og partikler fra tilskudsfoder i vommen, og på baggrund heraf anviser nye strategier for fodring, som muliggør et højere foderniveau og udnyttelse uden at det kompromitterer dyrets sundhed. Projektet vil have særlig fokus på de udfordringer som findes i AMS besætninger mht. balance mellem fodertildeling og malkefrekvens ved at undersøge fodermidler mht. vombelastning og lokkeevne ved udfodring i robotten. Den positive effekt af et forbedret vommiljø vil betyde en potentiel økonomisk gevinst gennem en højere foderudnyttelse samt optimal udnyttelse af ydelsespotentialet.

Hypotese: Den potentielt negative effekt af meget høje niveauer af tilskudsfoder er klassisk blevet henholdt til et højt indhold af stivelse, men det er projektets hypotese, at denne negative effekt også kan henføres til effekten af tilskudsfoderets fysiske struktur på nedbrydning og omsætning i formaverne, idet pelleteret tilskudsfoder klister til bunden af vommen og skaber et surt og skadeligt klima omkring vomvæggen. Dette kan afhjælpes ved brug af alternative tilskudsfodermidler som f.eks. piller med en lav funktionel vægtfylde eller flydende lokkemidler til udfodring i malkerobotten.

Indhold: Projektet er baseret på en serie af intensive ernæringsfysiologiske undersøgelser samt produktionsforsøg under kontrollerede forhold. Projektet afsluttes med udvikling af managementstrategier og demonstration i AMS besætninger baseret på den nye viden om pelleteret tilskudsfoder og lokkemidler i AMS besætninger.

Note 21

Århus Universitet: Bedre kvalitet af biprodukter som fodermidler

Projektets formål er at skabe ny viden, som giver mælkeproducenterne grundlag for at anvende en større mængde af den stigende produktion af biprodukter fra fremstilling af bio-etanol og –diesel i foderrationen. Perspektivet hermed er at mindske de samlede foderudgifter, øge udnyttelsen af det anvendte foder, reducere miljøbelastningen og samtidig sikre mælkenes kvalitet. Udbuddet af biprodukter kommer fra et stigende antal internationale udbydere, og i en meget varierende kvalitet og sammensætning. Samtidig er der betydelig usikkerhed om foderværdien og effekten på dyrene, produktionen og mælkenes kvalitet ved brug af større mængder biprodukter, som derfor kun anvendes med en lav andel i rationen. Projektet vil skabe viden om udbud, kvalitet og praktisk anvendelighed af de væsentligste biprodukter ved at: a) gennemføre en vidensyntese der samler praktisk og teoretisk viden om biprodukterne og definerer standarder for kvaliteten; b) analysere variationen i biprodukternes kvalitet fra forskellige partier hos producenter af biprodukterne og igen hos mælkeproducenten; c) gennemføre forsøg med varierende kvaliteter og niveauer af glycerol og bæreme til malkekøer; d) formidle projektets resultater til praksis. Projektet omfatter en række partnere indenfor forskning (AU og SLU), udvikling (AgroTech), rådgivning (VFL, Kvæg), foderindustrien (DLG), mejeriindustrien (Arla-Foods), samt Kvægbrugets Forsøgscenter (KFC). Derudover vil der blive samarbejdet med private mælkeproducenter, producenter af biprodukter, samt andre relevante aktører på området.

Note 22

[Århus Universitet: Fluxkammermetode til emissionsmålinger](#)

Projektet har til formål at udvikle en mere robust metode til at fastlægge emissioner fra kvægstalde, end den der aktuelt anvendes. En række forsøg har vist, at det er vanskeligt præcist at fastlægge udledningen af ammoniak og lugt fra naturligt ventilerede stalde på grund af en stor usikkerhed ved måling af luftskiftet i stalden. Vi vil derfor udvikle en ny metode til at fastlægge udledninger af ammoniak, lugt og drivhusgasser fra naturligt ventilerede kvægstalde, således at måling af luftskiftet og koncentrationsfordelingerne i ventilationsåbningerne kan undgås. Metoden bygger på fluxkammerprincippet, hvor et veldefineret areal i stalden, dvs. gangarealet, dækkes af et såkaldt fluxkammer med et veldefineret luftskifte, hvorved fluxen kan fastlægges med stor præcision. Efter en kort måleperiode flyttes fluxkammeret til en anden placering i stalden, således at der opnås et repræsentativt grundlag for at fastlægge emissionen fra stalden ved at multiplicere den specifikke flux med staldens samlede emitterende areal.

Note 23

[Århus Universitet: SundYver – delprojekt 1](#)

I besætninger med kontinuerte målinger af LDH (HerdNavigator) eller celletalsmåling (DeLaval OCC) gennemføres forsøg med behandling af yverinfektioner ud fra forventet best practice. Behandlingseffekten vurderes ud fra dagsydelse, kirtelydelse, celletalsdynamik, infektionsstatus og totaløkonomi på ko og besætningsniveau.

Formålet er at vurdere behandlingseffekten af antibiotika for køer der har haft forhøjet celletal ved mindst to forudgående ydelseskontroller. Ved første forhøjede celletal ved en ydelseskontrol randomiseres køerne i frie grupper og disse køer følges tæt med målinger afhængigt af managementsystem. To af grupperne behandles med antibiotika – en gruppe systematisk og intramammært og en gruppe kun intramammært efter en fast behandlingsprotokol for alle besætninger. De to øvrige grupper behandles ikke umiddelbart. Den ene af disse to grupper behandles med goldantibiotika ud fra kirtelprøvefund ved afgoldning, og effekten af dette for vurderes med de øvrige tre grupper.

Ud fra resultaterne gennemføres en økonomisk analyse af strategierne, herunder simulering af infektionsdynamikken i besætningen på længere sigt.

Note 24

[Århus Universitet: Udvikling af metoder til estimering af iNDF i fodermidler](#)

I NorFor rationsvurderingssystemet er koncentrationen og tilgængeligheden af NDF de to foderkarakteristika der har størst betydning for rationens energiværdi, og dermed værdi til mælkeproduktion.

iNDF er den ufordøjelige del af NDF (den del der ikke er potentiel fordøjelig), og referencemetoden til bestemmelse af iNDF er nylonposemetoden hvor iNDF bestemmes som den ufordøjede NDF rest efter 12 dages inkubation i vommen. Der findes ikke laboratoriemetoder til estimering af iNDF, derfor er de NIR kalibreringer, der anvendes i praksis til vurdering af grovfoder, kalibreret direkte på nylonposedata.

Projektet omfatter A: Intensive undersøgelser omkring kemisk/fysisk nedbrydning under inkubationen. B: Fremskaffelse af stort prøvesæt med analyser på grovfoder og kraftfoder. C: Udvikling af metoder til estimering af iNDF. D: Nordisk ringtest. Projektet vil resultere i forslag til metoder til estimering af iNDF i såvel grovfoder som kraftfoder.

Note 25

[Århus Universitet: Reduktion af frie fedtsyrer i mælk fra AMS](#)

Dette dansk-svenske projekt vil finde fodringsstrategier til at reducere frie fedtsyrer (FFA eller syregrad) i mælk. En høj koncentration af FFA forårsager harsk smag i mejeriprodukter. I et nyligt studie fandt vi, at økologiske besætninger producerer mælk med markant lavere FFA-indhold end i konventionel leverandørmælk uafhængigt af malkesystem. Denne forskel må skyldes en anderledes fodring hos økologer. Vi ved desuden fra tidligere og igangværende projekter, at malkefrekvensen

har indflydelse på akkumuleringen af FFA i mælk. Samspillet med malkefrekvens og fodring er dog ikke entydigt klarlagt.

De danske projektaktiviteter vil undersøge sammenhængen mellem fodring, malkefrekvens og FFA i mælken fra 120 udvalgte AMS-besætninger, hvor oplysninger om foderforbruget, herunder typen af kraftfoder indhentes. Desuden indsamles prøver af tilskudsfoderet, som analyseres for fedtsyreindhold. Malkefrekvensen og ydelsesdata for besætninger leveres af AMS-firmaerne. FFA vil blive målt med Milkoskan 6000, og for et antal besætninger vil der også blive analyseret med BDI-metoden, så metoderne kan sammenholdes.

Ved SLU i Sverige vil blive udført et kontrolleret infusionsforsøg med fistulerede køer, hvor der gives forskellige mættede fedtkilder, samt et fodringsforsøg hvor forskellige niveauer af umættet fedt anvendes. Dette giver en dybere forståelse for effekten af foder og vil bidrage markant i analysen af de effekter, der observeres i de danske besætningsundersøgelser. Mælken vil blive analyseret for fedtsyresammensætning, FFA, krystallisationsegenskaber og fedtkuglestørrelse. Disse analyser laves i samarbejde mellem Danmark og Sverige.

Note 26

[Århus Universitet: Ny opkoncentrationsteknologi til malkekvæg](#)

Stigende mængder af mælk anvendes til enten mælkepulver/mælkebaserede ingredienser eller til ost (>80%). I forbindelse med produktion af mælkepulver og ost opkoncentreres mælken ofte inden yderligere processering. I stedet for at foretage opkoncentreringen på mejeriet kan denne del af processen med fordel flyttes ud i producentleddet, og man kan derved skille sig af med store mængder vand, der kan genbruges i fodringen og til rengøring. Dette vil reducere mængden af mælk der skal transporteres til mejeriet, hvilket vil kunne reducere udgifter til transport og udledning af CO₂.

Projektet er rettet mod at udvikle praktiske løsninger til opkoncentrering af mælk på gården og derved reducere omkostninger og CO₂-udledning i forbindelse med mælketransport uden at gå på kompromis med koncentratets ønskede funktionelle egenskaber, kvalitet og holdbarhed. Der fokuseres på, at de nye metoder er optimeret mest muligt i forhold til forbrug af energi og tab af råvarebestanddele. Resultaterne kan bruges som beslutningsgrundlag for at indføre princippet i de store besætninger i Danmark.

Note 27

[Århus Universitet: Den optimale ko](#)

Projektet sigter mod at fastsætte økonomiske værdier for alle egenskaber med økonomisk værdi for malkekvægholdet. Disse værdier anvendes ved fastsættelsen af avlsmålet for de enkelte racer. Hidtil er der kun fastsat økonomiske værdier for egenskaber, for hvilke der findes registreringer i kvægdata-basen. Den meget nære fremtid vil dog muliggøre beregning af avlsværdital for mange nye egenskaber via genomisk selektion samt registreringer fra automatiske overvågningssystemer. Når de økonomiske værdier for alle egenskaber er fastlagt, vil det være muligt at vurdere, hvilke af disse nye avlstiltag, der med fordel kan videreudvikles, og hvilke der ikke bør anvendes ressourcer på. Beregningerne tager afsæt i hvilke typer af køer, der er mest effektive under forskellige produktionsscenerier.

Note 28

[Århus Universitet: Passagehastighed af NDF](#)

Selektiv tilbageholdelse af foderets fiberfraktion er mangelfuldt belyst, og projektets hovedformål er at beskrive de komplicerede biologiske sammenhænge, som er bestemmende for passagehastighed og opholdstid i de enkelte afsnit af mavetarmkanalen. Ved hjælp af slagteforsøg med får og malkekøer vil projektet især have fokus på effekt af grovfodertype, grovfoder: kraftfoder forhold og partikelstørrelse. Implementering af den tilvejebragte viden i næste generation af NorFor Plan vil give endnu bedre mulighed for at bestemme foderrationens reelle værdi i en given fodringssituation. Projektet består af to delprojekter, hvor forskellige aspekter vedr. passagekinetik vil blive belyst.

Forsøg 1 er et slagteforsøg med 16 får (beder). 4 forskellige typer grovfoder (f.eks. majsensilage, lucerneensilage, letfordøjeligt græsensilage og tungt fordøjeligt græsensilage) fodres som det eneste foder i et traditionelt fordøjelsesforsøg. Efter en afsluttende slagtning på DJF's forsøgsslagteri tages hele mave-tarmsættet ud, vompuljen opdeles i mindst to adskilte puljer, og den sande opholdstid i de forskellige afsnit af formaverne og tarmen (2 x vom, netmave, bladmave, løben, tyndtarm, tyktarm, endetarm) bestemmes på baggrund af puljer og flows af INDF, lignin og evt. ufordøjeligt ADF.

I Forsøg 2 undersøges effekten af grovfodertype (majsensilage; græsensilage), grovfoder:kraftfoderforhold (normalt; højt) og evt. slagtetidspunkt på passagekinetikken. 16 køer med normal foderoptagelse fodres ad libitum med 2 daglige fodringer og totalfordøjelighed bestemmes på baggrund af kromoxid i kraftfoderet som markør. 8 køer er vomfistuleret, og passagemønsteret bestemmes via støddosis af Yb-mærket NDF, og efterfølgende en serie af opsamling i vom og i gødning.

Note 29

[Århus Universitet: Identificering og karakterisering af vægtregulerende komponenter](#)

Stigende overvægt og de deraf afledte sygdommen udgør en alvorlig sundhedstrussel i de kommende årtier. Valle fra komælk som ernæringstilskud har i en række undersøgelser vist sig, at reducere, om end minimal, overvægt, forhøjet blodtryk, for meget fedt i blodet og nedsat virkning af insulin. Formålet med dette projekt er at identificere de ingredienser i vollen der kan forårsage disse gavnlige effekter, samt at forstå hvorledes de påvirker kroppen. Denne viden kan anvendes til at udvinde de bioaktive ingredienser fra mælk og producere berigede fødevarer med sundhedsfremmende effekter.

Note 30

[Århus Universitet: Karakterisering af nye laktose-reducerede mælkeprodukter](#)

Formålet med nærværende forskningsprojekt er at karakterisere de kemiske ændringer, der sker når mælken undergår en laktosespaltning. Laktosereducerede mælkeprodukter fremstilles ved at mælkenes laktose fjernes ved en kombination af filtrering og enzymatisk hydrolyse af laktosen. Indledende undersøgelser af laktosereducerede mælkeprodukter baseret på NMR spektroskopi har vist at, den laktosereducerede mælk også har andre kemiske karakteristika sammenlignet med konventionel mælk. Når laktosen hydrolyseres, vil der dannes galaktose og glukose, og det antages, at disse kan reagere med komponenter i mælken hvorved mælkenes kemiske profil ændres. Noget tyder således på, at bl.a. glykeringsmønsteret af proteinerne ændres ved den ny proces. I nærværende projekt vil laktosereduceret mælk blive karakteriseret vha. NMR og MS-baserede spektroskopiske teknikker med henblik på at afdække de kemiske ændringer, der har fundet sted i mælken.

Note 31

[Århus Universitet: Strukturforbedringer af mejeriprodukter](#)

Dette projekt belyser potentialet for at anvende højintensiv ultralyd i mejeriindustrien for derigennem at forbedre kvaliteten af mejeriprodukter. Det forventes at ultralydsteknologi kan forbedre fedtkrystaldannelsen i kærnefløden, og dermed nedsætte produktionstiden af smør væsentligt. Ultralydsteknologi antages også at forbedre yoghurtens tekstur og kan måske helt erstatte homogeniseringen.

Projektet beskriver effekten af højintensiv ultralydsbehandling på mikrostruktur og rheologiske egenskaber af fløde, smør og yoghurt ved forskellige effekt- og temperaturkombinationer. Risikoen for smagsfejl bliver også undersøgt, da der er latent risiko for oxidationsfejl ved forkert anvendelse af ultralyd.

Note 32

[Århus Universitet: Et gran salt](#)

Hovedformålet er at undersøge effekten af reduceret saltindhold på gul osts struktur, tekstur, smag og mikrobiologi, samt at undersøge hvordan teknologier, ingredienser og nye kulturer, der kan være alternativer til salt, påvirker disse parametre med henblik på at fremstille ost med lavt saltindhold. Projektet tager afsæt i kravet om at reducere befolkningens saltindtag, hvortil ost er en væsentlig kilde. Der fokuseres på tre væsentlige fronter, hvor salt har stor betydning for ostens kvalitet og holdbarhed. Salt har indflydelse på ostens strukturelle opbygning, som er altafgørende for dens udseende, skærbarhed, mekaniske fasthed og sensoriske teksturoplevelse. Desuden betyder saltindholdet meget for forbrugersens sensoriske perception af ost og hele flavourbilledet, når ost spises. Endelig er saltkoncentrationen afgørende for ostens mikroflora – både den ønskede kultur og den uønskede patogene/fordærvende mikroflora. I projektet fokuseres på nye muligheder for v.h.a. ingredienser og teknologier at producere høj kvalitets gul ost med 'et gran salt'.

Note 33

Mejeriforeningen: Børn og Skolemælk

Den overordnede målsætning er at styrke mælkenes tilstedeværelse i skolen ved, at skabe fornyet indsigt blandt projektets målgrupper om, mælkenes sundhedsværdi og kostens betydning for elevernes læring og trivsel. Efter en periode med svagt faldende tilmeldinger til skolemælken har ordningen nu stabiliseret sig, men der skal stadig argumenteres for og oplyses om mælkenes vigtige egenskaber som en sund og nærende drik, der bl.a. er ideel til madpakken. Målene skal nås ved hjælp af en 2-strengt strategi.

1. At styrke skolebørns sunde drikke vaner ved at give dem nem adgang til frisk og kold mælk i skolen samt iscenesætte mælken overfor eleverne, således mælkenes image styrkes og revitaliseres. Her rettes aktiviteterne direkte mod skoleeleverne via relevante kanaler og medier.
2. At motivere forældrene til at arbejde på en sund livsstil i familien gennem formidling af viden om børn, kost, ernæring, trivsel, læring og mælkenes bidrag hertil. Og ved at inspirere dem til at give deres børn sund mad og drikke. Skolemælk vil via bestående platforme udvikle og styrke rollen som mejeribranchens talerør i folkeskolen. Ligeledes skal projektet bidrage til folkeskolens formidling af og undervisning i sundhed ved at tilbyde dem lette tilgængelige og relevante materialer, der vil blive udarbejdet i henhold til mål og bekendtgørelser.

Note 34

Mejeriforeningen: Ernæringskommunikation - Mælkenes potentialer

Projektet har til formål at sikre positiv tilstedeværelse af mejeriprodukter i de officielle kostråd, at fastholde og udvikle danskernes positive holdning til mejeriprodukter samt at understøtte en positiv udvikling af folkesundheden gennem et øget forbrug af mejeriprodukter.

I juni 2012 fastlægges nye nordiske ernærings anbefalinger (NNR) I den forbindelse skal de danske kostråd efterses. Det er derfor af afgørende betydning at branchen har en tæt dialog med myndighederne (Fødevarestyrelsen FVST og Fødevareinstituttet DTU) om det videnskabelige grundlag for kostrådbefalingerne. Endvidere er det vigtigt at kommunikationen af kostrådbefalingerne bliver så optimal som muligt for de forskellige fødevarergrupper. Vi skal derfor indgå aktivt i det nye partnerskab og her bidrage med viden om danskernes måltids vaner m.m. Derfor skal dette projekts hovedformål være at sikre en hensigtsmæssig kommunikation af mælk og mejeriprodukter i de nye kostråd. Vi vil arbejde for at Reformulering af kostrådene i 2012 indebære et paradigme skifte. Fravalg skal blive til tilvalg. Vi ønsker i den forbindelse at bringe begrebet "Næringstæthed" ind i de faglige miljøer.

Vores strategi har følgende 3 mål :

- Vi vil sikre positiv tilstedeværelse af mejeriprodukter i de officielle kostråd.
- Vi vil fastholde og udvikle danskernes positive holdning til mejeriprodukter.
- Vi understøtter positiv udvikling af folkesundheden gennem et øget forbrug af mejeriprodukter

Note 35

[København Universitet: Pro- og præbiotika, mikrodata og livsstilssygdomme](#)

Tarmflora hos mennesker kan være en bestemmende faktor i udviklingen af livsstilssygdomme såsom type 2 diabetes (T2D) og hjertekarsygdomme. I dette projekt undersøger vi tarmfloraen hos individer, som er i risiko for udvikling af disse sygdomme, før og efter en intervention med enten probiotika (*L. casei F19*) eller opløselige kostfibre fra hørfrø med præbiotisk effekt. Vi undersøger systematisk de mekanismer, som forsøg med mus har indikeret kunne forbinde tarmfloraen med den kroniske betændelsestilstand, der er sat i forbindelse med udvikling af T2D og hjertekarsygdomme. I forsøget vil 60 svært overvægtige postmenopausale kvinder blive fordelt ved lodtrækning til en af 3 grupper: 1) *L. casei F19* i pulverform, 2) hørfrø fibre indbagt i brød eller 3) placebo i 6 uger. Forsøgspersonerne informeres ikke om hvilken gruppe de befinder sig i, og grupper, der ikke får den aktive behandling, modtager derfor tilsvarende placeboprodukt. Før og efter interventionen foretages undersøgelser af forsøgspersonernes tarmflora, vægt, fedtfordeling, betændelsestilstand og blodbårne markører for T2D og hjertekarsygdomme. Undersøgelsen af tarmflora foretages med den nyeste teknologi, og derfor vil vi få øget information om tarmfloraen samt hvordan pro- og præbiotika påvirker tarmfloraen. Studiet forventes at kunne nedsætte forsøgspersonernes risici for udvikling af livsstilssygdomme. Desuden forventer vi at kunne bidrage til øget forståelse af virkemekanismer for pro- og præbiotika samt biologiske signalveje fra tarmflora til udvikling af livsstilssygdomme.

Note 36

[Københavns Universitet: Bæredygtig anvendelse af procesvand](#)

Mejeriindustrien omsætter enorme mængder af vand. Genanvendeligheden af disse store vandmængder afhænger af mængden af de næringstoffer de indeholder. Dette projektet har til formål at skabe et forbedret grundlag for bæredygtig anvendelse af processsvand i mejeriindustrien. Projektet vil undersøge mulighederne for oprensning af process vand fra forskellige mejeriprocesser til en kvalitet som muliggør at vandet kan anvendes og behandles som rent vand på lige fod med brøndvand i produktionen. Målsætningen er dels (1) at udvikle sensorer, som kan anvendes on-line til måling af små koncentrationer af indholdsstoffer i "forholdsvis rent" RO permeat samt at pre-screene mulige oprensningsprincipper til anvendelse i industrielle processer og dels (2) at analysere data fra produktionsfaciliteter for at skabe en multivariat modellering af variation og renhedsgrad med henblik på at kunne designe og styre oprensningsprocessen til at opnå den tilstrækkelige renhed.

Note 37

[Københavns Universitet: Effekter af mejeriprodukter på knogletæthed](#)

Det overordnede formål er at undersøge, om kostens proteiner generelt og mejeriproteiner i særlig grad, kan medføre mindre tab af knoglemasse under væggtab og derved mindske risikoen for knoglebrud hos overvægtige personer.

I formål 1 undersøges effekter af kost rig på proteiner, hovedsagelig fra animalske kilder, på ændring af knoglemasse under væggtab. Dette undersøges som et tillægsstudie til et allerede gennemført randomiseret kontrolleret proteininterventionsstudie. I formål 2 undersøges, om en kost rig på proteiner fra mejeriprodukter har gavnlige effekter på knoglemasse og knogleomsætning under væggtab sammenlignet med kost uden mejeriproteiner. Dette undersøges som et tillægsstudie til et igangsat, randomiseret kontrolleret studie med mejeriprodukter. I formål 3 udforskes metaboliske effekter af mejeriproteiner, og der bestemmes biomarkører for deres indtag. Dette undersøges i en måltidstest ved brug af metabolomics-teknikker og efterfølgende statistisk og bioinformatisk analyse.

Note 38

[Københavns Universitet: ProcesVand](#)

Vand er en begrænset og værdifuld ressource. Optimeret anvendelse af procesvand og derigennem reduktion af spildevand er af afgørende miljømæssig og økonomisk betydning i fødevarer-, farma- og biotekindustrien.

Formålet med dette projekt er at gennemføre en omfattende evaluering af on-line metoder til at

kunne monitorere 1) rengøringskvalitet af procesanlæg, 2) procesvands kvalitet med henblik på at genbruge procesvand og 3) dannelsen og fjernelse af biofilm. Dette vil give mulighed for i langt højere grad at optimere forbruget af vand, detergenter og procestid i industrien.

Projektet vil kombinere tre essentielle redskaber:

- 1) On-line analysemetoder heri blandt UV-VIS-, fluorescens- nærinfrarød- og infrarødspektroskopi.
- 2) kemometrisk data analyse specielt egnet til data fra disse sensormetoder
- 3) Statistisk forsøgsplanlægning

Projektet sigter mod at demonstrere, hvorledes en videnskabelig tilgang til at optimere vand-, tidsog detergentforbrug kan forbedre den erfarings- og traditionsbaserede tilgang, som er fremherskende i industrien. Projektet vil blive udført gennem laboratoriesimulationer og forsøg i mejeripilothallen på KU-LIFE samt case studier fra produktionsmiljøer i Danmark eller udlandet.

Note 39

Københavns Universitet: Et gran salt

Hovedformålet er at undersøge effekten af reduceret saltindhold på gul osts struktur, tekstur, smag og mikrobiologi, samt at undersøge hvordan teknologier, ingredienser og nye kulturer, der kan være alternativer til salt, påvirker disse parametre med henblik på at fremstille ost med lavt saltindhold. Projektet tager afsæt i kravet om at reducere befolkningens saltindtag, hvortil ost er en væsentlig kilde. Der fokuseres på tre væsentlige fronter, hvor salt har stor betydning for ostens kvalitet og holdbarhed. Salt har indflydelse på ostens strukturelle opbygning, som er altafgørende for dens udseende, skærbarhed, mekaniske fasthed og sensoriske teksturoplevelse. Desuden betyder saltindholdet meget for forbrugers sensoriske perception af ost og hele flavourbilledet, når ost spises. Endelig er saltkoncentrationen afgørende for ostens mikroflora – både den ønskede kultur og den uønskede patogene/fordærvende mikroflora. I projektet fokuseres på nye muligheder for v.h.a. ingredienser og teknologier at producere høj kvalitets gul ost med 'et gran salt'.

Note 40

Københavns Universitet: Den kultiverede komposteringsstald

Formålet af projektet er at udvikle den kultiverede komposteringsstald til malkekøer, hvor leje og gangarealer består af komposterende flis og gødning. Vi vil undersøge, hvordan kompostering af gødning inde i kostaldens leje- og gangarealer kan etableres og fungere under danske klimaforhold og miljøkrav. Komposteringsstalden kan løse meget væsentlige velfærds- og sundhedsproblemer samt sandsynligvis opnå væsentlig lavere etablerings- og driftsomkostninger og bedre miljø. Komposteringen af gødningen med minimal strøelse opnås ved dagligt at harve/kultivere måtten dybt (iltning) og samtidig belufte den nedefra. Gennem vidensyntese i fase 1 (litteraturstudie, studietur og workshop) støttes gennemførelse af fase 2, hvor en kultiveret komposteringsstald etableres i en økologisk besætning med 400 malkekøer. I samarbejde med firmaet KomTek udvikles et egnet strøelsesmateriale baseret på flis til at starte komposteringen med et 0,5 m højt lag i liggearealet. Måtten holdes tør og ren ved hjælp af varmen fra komposteringsprocessen og ved dagligt at harve/kultivere måtten dybt. Desuden testes mekanisk luftcirkulation via rørsystem under måtten, som fremmer iltning af komposten. Ammoniakemission og lugt vurderes med fokus på at kunne gennemføre VERA test i fase 3. I fase 3 etableres kompoststalde i 10-12 besætninger for at belyse effekten af forskellige komposteringsystemer i praksis. Virkninger af komposteringsstalden på køernes sundhed, velfærd, mælkekvalitet, ammoniakfordampning, lugtgener, energiregnskab samt etablerings- og driftsomkostninger belyses og en VERA godkendelse tilstræbes

Note 41

Københavns Universitet: Børbetændelse hos kvæg

Betændelse i livmoderen (børbetændelse, endometritis) hos malkekøer er en hyppig lidelse, der især ses i tiden efter kælvning. Sygdommen behandles i mange tilfælde med antibiotika, men behandlingsmåde og effekten af behandlingen er usikker. Undersøgelse af den bakterielle flora i den inficerede livmoder er hidtil baseret på bakteriedyrkning, men dette er forbundet med en usikkerhed, da ikke alle bakterier kan dyrkes. Foreløbige undersøgelser baseret på moderne bakteriologiske

teknikker og mikroskopisk påvisning af bakterier i vævet har vist, at især nekrosebakterier og en nyopdaget bakterie (*Porphyromonas levii*.) invaderer vævet i livmoderen. Projektet har til formål 1) at vurdere betydningen og samspillet af disse bakterier i udviklingen af børbetændelse, 2) at fastlægge bakteriefloraen ved børbetændelse vha. moderne bakteriologiske metoder, 3) at vurdere effekten af antibiotikabehandling på de vævsinvaderende bakterier 4) at optimere behandlingen af børbetændelse hos malkekvæg og 5) at vurdere risikofaktorer mhp. at forebygge børbetændelse.

Note 42

[Danmarks Tekniske Universitet - Fødevareinstituttet: Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter](#)

Projektets hovedformål er at udvikle og validere et nyt videnskabeligt baseret værktøj til beregning af indhold af næringsstoffer (fedt, proteiner, kulhydrater, vitaminer og mineraler) i mælk og mejeriprodukter. Ved hjælp af matematisk modellering er målet at kunne tilbyde bl.a. mejeriindustrien et solidt, hurtigt og relativt billigt alternativ, til kemiske analyser, til beregning af næringsstoffer i mælk og mejeriprodukter. Værktøjet vil betyde en reduktion i antallet af prøver, som skal udtages af en varetype og i antallet af analyser, som skal udføres per prøve. Efter udarbejdelse og validering vil metoden være direkte tilgængelig for mejeriindustrien til udarbejdelse af næringsdeklarationer. Værktøjet vil også kunne benyttes i den Danske Fødevaredatabank til brug til andre fødevarer, samt til retvisende estimering af befolkningsindtag af næringsstoffer fra mælk ved kostundersøgelser.

Note 43

[Danmarks Tekniske Universitet: Bæredygtig anvendelse af procesvand](#)

Mejeriindustrien omsætter enorme mængder af vand. Genanvendeligheden af disse store vandmængder afhænger af mængden af de næringsstoffer de indeholder. Dette projektet har til formål at skabe et forbedret grundlag for bæredygtig anvendelse af processsvand i mejeriindustrien. Projektet vil undersøge mulighederne for oprensning af process vand fra forskellige mejeriprocesser til en kvalitet som muliggør at vandet kan anvendes og behandles som rent vand på lige fod med brøndvand i produktionen. Målsætningen er dels (1) at udvikle sensorer, som kan anvendes on-line til måling af små koncentrationer af indholdsstoffer i "forholdsvis rent" RO permeat samt at pre-screene mulige oprensningsprincipper til anvendelse i industrielle processer og dels (2) at analysere data fra produktionsfaciliteter for at skabe en multivariat modellering af variation og renhedsgrad med henblik på at kunne designe og styre oprensningsprocessen til at opnå den tilstrækkelige renhed.

Note 44

[Danmarks Tekniske Universitet - Fødevareinstituttet: Brug af mælkephospholider som emulgator](#)

Projektet vil afdække om man ved at erstatte soja-lecithin baserede emulgatorer med mælkephospholipider (MPL) f eks i modermælkserstatninger, kan ændre sammensætningen af tarmens mikrobiota på en måde som kan modvirke udvikling af fedme senere i livet. Resultat fra et lille pilotstudie i vores lab, viste at emulgering i MPL fører en lavere kolonisering af *Firmicutes* bakterier, som er associerede til øget risiko for fedme (se fig 1). Dette forsøg var dog kun et lille pilotforsøg og resultaterne skal valideres i et større og mere dybdegående studie, ligesom effekter af disse ændringer på metabolismen skal klarlægges. I dette projekt vil vi derfor bedre afdække effekter på kolonisering af tarmen ved brug af MPL som emulgator, bestemme om den ændrede bakterie kolonisering påvirker energiudvindingen fra kosten samt risikoen for fedme og metabole sygdomme senere i livet samt teste om der er en øget koncentration af lipid metabolitter i colon som hæmmer tilvæksten af *Firmicutes*.

Note 45

[Danmarks Tekniske Universitet - Systembiologi: Brug af mælkephospholider som emulgator](#)

Projektet vil afdække om man ved at erstatte soja-lecithin baserede emulgatorer med mælkephospholipider (MPL) f eks i modernemælkserstatninger, kan ændre sammensætningen af tarmens mikrobiota på en måde **som kan modvirke udvikling af fedme senere i livet**. Resultat fra et lille pilotstudie i vores lab, viste at emulgering i MPL fører en lavere kolonisering af *Firmicutes* bakterier, som er associerede til øget risiko for fedme (se fig 1). Dette forsøg var dog kun et lille pilotforsøg og resultaterne skal valideres i et større og mere dybdegående studie, ligesom effekter af disse ændringer på metabolismen skal klarlægges. I dette projekt vil vi derfor bedre afdække effekter på kolonisering af tarmen ved brug af MPL som emulgator, bestemme om den ændrede bakterie kolonisering påvirker energiudvindingen fra kosten samt risikoen for fedme og metabole sygdomme senere i livet samt teste om der er en øget koncentration af lipid metabolitter i colon som hæmmer tilvæksten af *Firmicutes*.

Note 46

Danmarks Tekniske Universitet – Data Analysis: Matematisk modellering af næringsstoffer i mælkeprodukter

Projektets hovedformål er at udvikle og validere et nyt videnskabeligt baseret værktøj til beregning af indhold af næringsstoffer (fedt, proteiner, kulhydrater, vitaminer og mineraler) i mælk og mejeriprodukter. Ved hjælp af matematisk modellering er målet at kunne tilbyde bl.a. mejeriindustrien et solidt, hurtigt og relativt billigt alternativ, til kemiske analyser, til beregning af næringsstoffer i mælk og mejeriprodukter. Værktøjet vil betyde en reduktion i antallet af prøver, som skal udtages af en varetype og i antallet af analyser, som skal udføres per prøve. Efter udarbejdelse og validering vil metoden være direkte tilgængelig for mejeriindustrien til udarbejdelse af næringsdeklarationer. Værktøjet vil også kunne benyttes i den Danske Fødevarerdatabase til brug til andre fødevarer, samt til retvisende estimering af befolkningsindtag af næringsstoffer fra mælk ved kostundersøgelser.

Note 47

Danmarks Tekniske Universitet: Børbetændelse hos kvæg

Betændelse i livmoderen (børbetændelse, endometritis) hos malkekøer er en hyppig lidelse, der især ses i tiden efter kælvning. Sygdommen behandles i mange tilfælde med antibiotika, men behandlingsmåde og effekten af behandlingen er usikker. Undersøgelse af den bakterielle flora i den inficerede livmoder er hidtil baseret på bakteriedyrkning, men dette er forbundet med en usikkerhed, da ikke alle bakterier kan dyrkes. Foreløbige undersøgelser baseret på moderne bakteriologiske teknikker og mikroskopisk påvisning af bakterier i vævet har vist, at især nekrosebakterier og en nyopdaget bakterie (*Porphyromonas levii*) invaderer vævet i livmoderen. Projektet har til formål 1) at vurdere betydningen og samspejlet af disse bakterier i udviklingen af børbetændelse, 2) at fastlægge bakteriefloraen ved børbetændelse vha. moderne bakteriologiske metoder, 3) at vurdere effekten af antibiotikabehandling på de vævsinvaderende bakterier 4) at optimere behandlingen af børbetændelse hos malkekvæg og 5) at vurdere risikofaktorer mhp. at forebygge børbetændelse.

Note 48

Nordisk AvlsværdiVurdering: Genomisk selektion

Projektets formål er at udvikle og implementere en integreret avlspakke baseret på tusindvis af DNA-markører i praksis, som vil revolutionere avlsarbejdet i Danmark og Sverige. Implementering af avlspakken vil øge den genetiske fremgang betydeligt ved avlsværdiurdering og design af avlsplaner baseret på tusinder af genetiske markører, identificerede QTL, kendte gener, samt genomiske duplikationer og deletioner. Ligeledes øges køernes genetiske robusthed ved selektion imod recessive letale gener, minimering af indavl og vurdering af biologiske konsekvenser. Projektet lægger vægt på et tæt samarbejde med den praktiske kvægavl og vil bidrage med ny viden og værktøjer indenfor:

- Genomiske modeller til beregning af sikre avlsværdier for alle de væsentligste egenskaber
- Pilotundersøgelse af selektion i praksis
- Sikre avlsværdier for tyre inden afkomsafprøvning (ungtyrekandidater)
- Sikre avlsværdier for kandidater til at blive tyremødre

- Indeks til genomisk selektion imod recessive letale gener
- Værktøjer til at undgå indavl i genomiske avlsplaner
- Værktøjer til at optimere insemineringsplaner
- Viden omkring strukturel genetisk variation samt letale gener
- Gentest der på linje med CVM-genet danner grundlag for patenter.

Note 49

Mejeribrugets ForskningsFond: Projektledelse og koordinering

Mejeribrugets ForskningsFond (MFF) har til formål at fremme mejerividenskabelig forskning inden for dansk mejeribrug. MFF råder ikke over væsentlige egne midler. Midler til finansiering af forskningsprojekter og projektledelse samt koordinering fremskaffes som tilskud fra Mælkeafgiftsfonden og de statslige tilskudsordninger.

De anførte udgifter vedrører projektledelse og koordinering af grundforskningsprojekterne samt forskningsmidling af resultaterne i projektporteføljen.

Projektledelse og koordinering af projektporteføljen i tilknytning til Mejeribrugets ForskningsFond og omfatter mejeribrugets generiske samarbejdsprojekter på mejeriforskning med universiteterne som ansøgt under Mælkeafgiftsfonden for 2012, herunder såvel løbende som nye projekter med opstart i 2012.

Det faglige styregruppearbejde på projekterne foregår i tre nedsatte faggrupper med repræsentanter fra involverede universiteter og mejerier.

Mejeribrugets Forskningsfonds arbejde foregår indenfor fondens generiske indsatsområder:

Mejeriteknologi: Udvikling og optimering af både nye og eksisterende mejeriteknologier, der sikrer optimal produkt- og produktionskvalitet, bæredygtighed, hygiejne samt fleksibilitet.

Mikrobiologi: Udvikling af metoder til måling af sammensætning og samspil mellem forskellige mikrobiologiske kulturer for at kunne forudsige fermenteringsforløb samt endelig produktkvalitet og -sikkerhed. Emballering.

Sundhed & Ernæring: Ny viden om mælk og mejeriprodukter som en del af en sund kost, også med hensyn til de enkelte komponenters effekt og samspil.

Note 50

Økologisk Landsforening: Kampagne for økologisk mælk

Hovedformålet med projektet er at fastholde og øge forbrugernes viden om økologisk mælk og mælkeprodukter samt deres loyalitet overfor disse og dermed fastholde og øge salget af økologisk mælk og mælkeprodukter i hele 2012.

Projektet supplerer dermed Økodag i april 2012, hvor der forventes min. 80.000 besøgende hos økologiske mælkeproducenter over hele landet og min. 2,5 mio eksponeringer i pressen. Kampagnen gentager og udbygger disse budskaber og fastholder og øger dermed danske forbrugeres interesse og motivation for at vælge økologiske mejeriprodukter resten af år 2012, også når Økodag er forbi.

Baggrunden er, at 33% af forbrugerne angiver manglende viden om økologiske produkter som en af deres største barrierer mod at købe flere økologiske varer¹. Derfor skal forbrugerne oplyses gennem fakta om fordele ved økologisk mælk. Økologisk Landsforening oplever stor interesse fra virksomheder og detailkæder for at give forbrugerne fakta om økologi og dermed underbygge interessen for økologiske varer med fokus på fordele for forbrugerne. Fakta skal være baseret på videnskabelige undersøgelser og eksperterets udsagn. Argumentationen skal først og fremmest bygge på fordele for forbrugeren selv, for miljøet (og hvad det betyder for forbrugeren) og for dyrene. Kampagnen stimulerer interesse og forståelse for økologiske mælkeprodukter og deres fordele både overfor både eksisterende og potentielle kunder.

Kampagnen bygger på faktabaserede og videnskabeligt dokumenterede argumenter for økologi. Det er dels fakta om dyrevelfærd og økologiske køer og dels oplysninger om økologi generelt. Disse fakta kombineres med en humoristisk tilgang og indbydende grafik for at kampagnen opfattes som relevant og positiv og dermed bliver mødt med en åben attitude fra modtagerne. De præcise budskaber udarbejdes af mejerierne i samarbejde og indholdet er loyalitetsskabende og

købsmotiverende med fokus på, hvad forbrugeren får ud af at vælge økologisk mælk og mælkeprodukter.

Note 51

Bispebjerg Hospital: Betydningen af dagligt supplement med mælkeprotein

Hovedformålet er at undersøge et dagligt ekstra proteinsupplement kan vedligeholde muskelmassen i ældre, som derved kan undgå det aldersbetingede tab af muskelmassen. Immobilisering bruges som model fordi der i denne situation forekommer et accelereret muskeltab. Første trin er at undersøge to grupper af raske ældre, én som spiser en almindelig og tilstrækkelig kost og én som her oveni får et mælkeproteinsupplement. Dernæst vil vi undersøge, hvorledes lav-grad af kronisk inflammation (LGI) hos ældre indvirker på muskeladaptationen, når der suppleres med ekstra dagligt proteinindtag. Hertil inkluderes LGI-ramte ældre. Endelig vil det blive undersøgt om behandling med antiinflammatorisk medicin influerer på muskeladaptationen under et immobiliseringsforløb hos ældre med og uden LGI og med et ekstra mælkeprotein indtag.