

Mælkeafgiftsfonden

Ændringsbudget 2007

25. september 2007

Mælkeafgiftsfonden – Ændringsbudget 2007

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget	Ændringsbudget	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D
INDTÆGTER:				
Overført fra forrige år	12.236	16.450		34,4
1 Produktionsafgifter	27.000	27.000		0,0
Promillemidler	38.525	38.525		0,0
CO ₂ -midler	5.174	5.174		0,0
Særbevilling og anden indtægt	0	0		0,0
Renter	1.000	1.000		0,0
Tilskud til fondsadministration	500	500		0,0
				0,0
I. Indtægter i alt	84.435	88.649		5,0
UDGIFTER:				
Samlede tilskud fordelt på formål				
Afsætningsfremme i alt	20.400	20.400	27,8	0,0
Forskning og forsøg i alt	31.617	30.882	42,0	-2,3
Produktudvikling i alt	0	0	0	0,0
Rådgivning i alt	4.135	4.135	5,6	0,0
Uddannelse i alt	0	0	0,0	0,0
Sygdomsforebyggelse i alt	352	352	0,5	0,0
Sygdomsbekæmpelse i alt	10.989	9.941	13,5	-9,5
Dyrevelfærd i alt	0	0	0,0	0,0
Kontrol i alt	745	745	1,0	0,0
Særlige foranstaltninger	0	0	0,0	0,0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	7.000	7.000	9,5	0,0
II. Udgifter til formål i alt	75.238	73.455	100,0	-2,4
Fondsadministration				
Generel fondsadministration	500	500		0,0
Revisionsudgifter	200	200		0,0
2 Bestyrelseshonorar	20	20		0,0
III. Administration i alt	720	720		0,0
IV. Udgifter i alt	75.958	74.175		-2,3
Overførsel til næste år	8.477	14.474		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	11,16	19,51		

Mælkeafgiftsfonden – Ændringsbudget 2007

	Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget	Ændringsbudget	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note		A	B	C	D

Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Mejeriforeningen	26.933	27.399	37,3	1,7
Århus Universitet	17.381	16.723	22,8	-3,8
Overvågningsudvalget for Smitsomme Kvægsygdomme	10.989	9.941	13,5	-9,5
Dansk Landbrugsrådgivning	8.312	8.312	11,3	0,0
Københavns Universitet	7.532	6.582	9,0	-12,6
Danmarks Tekniske Universitet	875	1.321	1,8	51,0
Økologisk Landsforening	1.185	1.185	1,6	0,0
Mejeribrugets ForskningsFond	1.060	1.060	1,4	0,0
H:S Institut for Sygdomsforebyggelse	508	469	0,6	-7,7
H:S Bispebjerg Hospital	463	463	0,6	0,0
V. I alt	75.238	73.455	100,0	-2,4

Noter til punkterne I - V

Note 1: Produktionsafgifter:

4.500.000.000 kg. á 0,6 øre	27.000	27.000
Produktionsafgifter i alt	27.000	27.000

Note 2: Bestyrelseshonorar

Omkostningerne vedrører alene rejseomkostninger for bestyrelsesmedlemmer.

Mælkeafgiftsfonden – Supplerende oplysninger - Ændringsbudget 2007

<i>Beløb i 1000 kr.</i>	<i>Senest godkendte budget</i>	Ændringsbudget
Note		

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Tilskudsmodtager 1: Mejeriforeningen i alt	26.933	27.399
--	--------	---------------

Formål 1: Afsætningsfremme

1 Skolemælk	9.157	9.157
2 Udstillinger, undervisning og events	6.053	6.053
3 Voksenmælk / Generisk mælk	4.190	4.190
4 Økologi og mejeriprodukter	500	500
I alt Formål 1: Afsætningsfremme	19.900	19.900

Formål 2: Rådgivning

5 Mejeri- og eksportrådgivning	1.885	1.885
6 Veterinær lovgivning	1.588	1.588
I alt Formål 2: Rådgivning	3.473	3.473

Formål 3: Kvægforskning

7 Salmonellasmitte og fødevarerikkerhed	998	998
8 Optimalt brug af antibiotika	615	615
9 Veterinært beredskab - forbedring af værktøjer	600	600
10 Salmonella 2007-10	0	313
11 E-Coli	250	250
12 Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	0	153
I alt Formål 3: Forskning	2.463	2.929

Formål 4: Kontrol

13 Varemærkebeskyttelse	745	745
I alt Formål 4: Kontrol	745	745

Formål 5: Sygdomsforebyggelse

14 B-streptokok-tankmælksundersøgelse	352	352
I alt Formål 5: Sygdomsforebyggelse	352	352

Tilskudsmodtager 2: Århus Universitet i alt	17.381	16.723
---	--------	---------------

Formål 1: Kvægforskning

15 Stivelse til malkekøer	2.475	2.475
16 Forbedret avlsværdiurdering og nøgletal for reprod.	1.434	1.507
17 DNA-baseret selektion	1.500	1.500
18 Næringsstofstrategi: Effekt på koens mælkeproduktion	1.004	1.004
19 Systematisk krydsningsavl og genotype	800	800
20 Velfærd hos malkekøer	725	725
21 Nordiske avlsplaner	700	700
22 Lucerneensilages potentiale	661	661
23 Nyt fodringskoncept til småkalve	646	646
24 Forebyggelse af taberkøer	630	630

Mælkeafgiftsfonden – Supplerende oplysninger - Ændringsbudget 2007

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget	Ændringsbudget
Note		
25 Mælkens kvalitet - Fremtidens græsmarksafgrøder	540	540
26 Bedriften, betydning på prod., økonomi og ressourcer	521	521
27 Næringsstofstrategi: Betydning for mælkekvalitet	510	510
28 Hastighedskonstant for NDF-nedbrydning	450	450
29 Biosens - inline målinger på mælk (Biosens II)	550	400
30 Sundklov: Delprojekt 3, halthed hos malkekøer	364	364
31 Sundklov: Delprojekt 4, forebyggelse af halthed	348	348
32 Overskudsmælk fra kalve	78	78
33 Sundklov: Delprojekt 5, økonomiske konsekvenser	66	66
34 Salmonella 2007-10	0	58
35 Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	0	51
I alt Formål 1: Kvægforskning	14.002	14.034
Formål 2: Grundforskning		
36 Anti-biofouling nanostrukturerede overflader	1.198	1.198
37 Osteopontins immunologiske egenskaber	720	576
38 Lysinitieret proteinoxidation i ost	1.114	568
39 Probiotiske bakterier	347	347
I alt Formål 2: Grundforskning	3.379	2.689
Tilskudsmodtager 3: Overvågningsudvalget for Smitsdomme Kvægsygdomme	10.989	9.941
Formål 1: Sygdomsbekæmpelse		
40 Bekæmpelse af smitsomme kvægsygdomme	10.989	9.941
I alt Formål 1: Sygdomsbekæmpelse	10.989	9.941
Tilskudsmodtager 4: Dansk Landbrugsrådgivning i alt	8.312	8.312
Formål 1: Medfinansiering af initiativer under EU-programmer		
41 Udvikling og demonstration af bæredygtig miljøteknologi	3.500	3.500
42 Sundhedsrådgivning	2.525	2.525
43 Nedbringelse af dødelighed hos kalve og køer	975	975
I alt Formål 1: Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	7.000	7.000
Formål 2: Kvægforskning		
44 Afkomsundersøgelse 2015	815	815
I alt Formål 2: Kvægforskning	815	815
Formål 3: Rådgivning		
45 Foder- og fødevarer sikkerhed	397	397
46 Sundklov: Delprojekt6, inform., rådgivn. og handlingsplan	100	100
I alt Formål 3: Rådgivning	497	497

Mælkeafgiftsfonden – Supplerende oplysninger - Ændringsbudget 2007

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget	Ændringsbudget
Note		

Tilskudsmodtager 5: Københavns Universitet i alt	7.532	6.582
---	--------------	--------------

Formål 1: Grundforskning

47 Synerese under ostningsprocessen	553	603
48 Kalcium i mælk og proteinbinding	550	512
49 Kalcium og forebyggelse af overvægt	432	432
50 Råmælksostes kvalitet og sikkerhed	462	409
51 Interaktioner mellem mælkens sukkerarter og proteiner	760	400
52 Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer	744	372
53 Foodantiox	200	360
54 Procesanalytisk teknologi i mejeriindustrien	813	353
55 Lysinitieret oxidation i oste	0	315
56 Lactobacillus Helveticus	277	282
57 Flouescens-spektroskopi	203	203
58 Nye veje til optimeret ostekvalitet	218	170
59 Simpel bioinformatik af genekspression	312	100
59a Mælk og mælkeprotein - væggtab	642	0
I alt Formål 1: Grundforskning	6.166	4.511

Formål 2: Kvægforskning

60 Strukturværdi af bælgplanteafgrøder og fodermidler	605	911
61 Sundklov: Delprojekt 2, Laminitis	761	761
62 Salmonella 2007-10	0	330
63 Paratuberkulose - sanering, overvågning og udryddelse	0	69
I alt Formål 2: Kvægforskning	1.366	2.071

Tilskudsmodtager 6: Danmarks Tekniske Universitet i alt	875	1.321
--	------------	--------------

Formål 1: Kvægforskning

64 Sundklov: Delprojekt 1, Digital dermatitis hos hører	700	700
65 Salmonella 2007-10	0	74
I alt Formål 1: Kvægforskning	700	774

Formål 2: Grundforskning

66 Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer	0	372
67 Allergenicitet af aggregerede proteinnedbrydningsprod.	175	175
I alt Formål 2: Grundforskning	175	547

Tilskudsmodtager 7: Økologisk Landsforening i alt	1.185	1.185
--	--------------	--------------

Formål 1: Kvægforskning

68 Afgræsning og lucernehø	520	520
I alt Formål 1: Kvægforskning	520	520

Mælkeafgiftsfonden – Supplerende oplysninger - Ændringsbudget 2007

<i>Beløb i 1000 kr.</i>	<i>Senest godkendte budget</i>	<i>Ændringsbudget</i>
Note		
Formål 3: Afsætningsfremme		
69 Ø-dag	500	500
I alt Formål 3: Afsætningsfremme	500	500
Formål 2: Rådgivning		
70 Velfærdsvurdering af økologiske kvier	165	165
I alt Formål 2: Rådgivning	165	165
Tilskudsmodtager 8: Mejeribrugets ForskningsFond i alt	1.060	1.060
Formål 1: Grundforskning		
71 Informationsaktiviteter	120	300
72 Interaktioner mellem mælkens sukkerarter og proteiner	47	43
73 Flouescens-spektroskopi	47	43
74 Foodantiox	47	43
75 Kalcium og forebyggelse af overvægt	47	43
76 Osteopontins immunologiske egenskaber	47	42
77 Nye veje til optimeret ostekvalitet	47	42
78 Mælkeprotein til styrkelse af muskelmassen	47	42
79 Synerese under ostningsprocessen	47	42
80 Lysinitieret proteinoxidation i ost	47	42
81 Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer	47	42
82 Kalcium i mælk og proteinbinding	47	42
83 Anti-biofouling nanostrukturerede overflader	47	42
84 Mejeriprodukters effekt på udvikling af insulinresistens	47	42
85 Procesanalytisk teknologi i mejeriindustrien	47	42
86 Simpel bioinformatik af genekspression	47	42
87 Råmælksostes kvalitet og sikkerhed	47	42
88 Probiotiske bakterier	47	42
89 Allergenicitet af aggregerede proteinnedbrydningsprod.	47	42
89a Lactobacillus helveticus	47	0
89b Mælk og mælkeprotein - vægttab hos overvægtige børn	47	0
I alt Formål 1: Grundforskning	1.060	1.060
Tilskudsmodtager 9: H:S Institut for Sygdomsforebyggelse	508	469
Formål 1: Grundforskning		
90 Mejeriprodukters effekt på udvikling af insulinresistens	508	469
I alt Formål 1: Grundforskning	508	469
Tilskudsmodtager 10: H:S Bispebjerg Hospital	463	463
Formål 1: Grundforskning		
91 Mælkeprotein til styrkelse af muskelmassen	463	463
I alt Formål 1: Grundforskning	463	463

Mælkeafgiftsfonden – noter til supplerende oplysninger – Ændringsbudget 2007

Note 1

Mejeriforeningen: Skolemælk

Fortsat implementering af den 3-årige strategi 'grib mælken' i en oplysende indsats overfor skolebørn med henblik på at indlære børn og unge sunde drikkevaner/mælkevaner, som de tager med sig videre i livet. I denne sammenhæng ønsker vi også at informere forældre til skolebørn om, hvordan de kan støtte deres børns trivsel og sundhed ved at tænke mælk og andre sunde spise- og drikkevaner ind i dagligdagen i familien.

Aktiviteter 2007:

Bogen om skolebarnet. Idéen i det allerede påbegyndte projekt, er at udvikle og publicere en all round håndbog til 'nye' skolebørnsforældre, så de får et redskab til at tackle de spørgsmål og usikkerheder, der kan være forbundet med at sende sit lille barn i skole. Bogen vil have stor vægt på information om mad/ernæring, tips til at skabe sunde spisevaner i skolen og opskrifter på sunde madpakker, sund morgenmad og sund efter-skoletids mad. På denne del af opgaven samarbejdes med mag.art. Helle Brønnum Carlsen. Bogen om skolebarnet vil behandle alle vigtige emner på en seriøs og oversigtsagtig vis

Loyalitetsskabende kommunikation. Der udvikles videre på den loyalitetsskabende kommunikation i forhold til forældre, skolebibliotekarer, skoleledelse og mælkeansvarlige/pedeller - via webben og andre platforme.

Til optimering heraf gennemføres (på basis af indsigter i den antropologiske undersøgelse) en analyse blandt mælkeansvarlige/pedeller - og blandt skolebibliotekarer.

Videreudvikling og levendeholdelse af skolemælk.com som en dynamisk kommunikationsplatform.

Strategiske samarbejder med CVU, KL og andre om indførelsen af sunde skolemadsordninger, hvor mælken har en rolle, og hvor kommunikationen til børnene er indreflekteret.

Evt. opdatering af materialer ud fra nyindvundne indsigter.

Note 2

Mejeriforeningen: Udstillinger, undervisning og events

Fortsat implementering af den 3-årige strategi 'grib mælken' i en oplysende indsats overfor såvel den brede offentlighed som overfor snævert definerede special-målgrupper med henblik på at skabe øget indsigt i mejeriprodukternes værdifulde bidrag til en sund daglig kost på den ene side - og på den anden side samme mejeriprodukters mangfoldige bidrag til den gastronomiske kultur på både professionelt og ikke-professionelt niveau.

Udstillinger og events vil i 2007 blive prioriteret i forhold til deres egnethed til at udfolde og styrke den nævnte dagsordensættende position, hvor der mere offensivt end hidtil sættes fokus på nye perspektiver af mælakens sundhedsbidragende virkninger og på en proaktiv synliggørelse af mejeriprodukternes gastronomiske kvaliteter. Således vil der fortsat ske en vægtforskydning fra traditionelle udstillinger, der ofte har passiv karakter, til konferencer og events, der som "medier" giver langt større mulighed for at gribe aktualitet, sætte egne dagsordener og derved opnå PR-effekt. I forlængelse heraf vil fokus ligge på mælakens urbane og moderne kultur - og mejeriprodukternes ernæringsmæssige og gastronomiske kvaliteter.

I projektet vil indgå både fagudstillinger - herunder kongresser - forbrugerrettede events som fx Landbruget kommer til byen og andre vigtige branchebegivenheder og optimering af Mejeribrugets Gourmetpris.

Aktiviteterne i branchebegivenhederne tilpasses overordnet virksomhedernes aktiviteter og en generel prioritering af ressourcerne ud fra en cost/benefit-betragtning.

Som alternativ og/eller supplement til deltagelse i etablerede begivenheder kan vi offensivt skabe begivenheder selv og derved være med til at bringe mælken i en mere offensiv og moderne position. Denne strategi er tænkt som 100% PR-orienteret.

Note 3

Mejeriforeningen: Voksenmælk/generisk mælk

Fortsat implementering af den 3-årige strategi 'grib mælken' i en oplysende indsats overfor voksne generelt og sundhedsfaglige målgrupper specielt med henblik på at øge indsigten i mælk og mejeriprodukters værdifulde ernæringsmæssige rolle i den daglige kost. Informationsarbejdet skal indoptage resultaterne fra det videnskabelige grundarbejde i 2006 inden for de antropologiske og medicinsk/ernæringsfaglige felter.

Aktiviteter 2007:

Uddestillering af basis-budskaber. I forlængelse af de indsigter, der udspringer af henholdsvis den indledende medicinske og antropologiske research, udvikles basiskommunikation

Justering af eksisterende informationsmateriale. De nye indsigter indarbejdes i eksisterende informationsmateriale.

Udvikling af nyt informationsmateriale. Der udvikles, produceres og distribueres nyt informationsmateriale, der ekspliciterer dele af budskaberne fra udgivelsen 'grib mælken' og som bl.a. baserer sig på forestillingen om selv-omsorg. Materialet, som både skal have det langsigtede og det kortsigtede perspektiv for øje, udvikles til udvalgte målgrupper, der defineres præcist i løbet af efteråret 2006. Det overvejes om det er relevant at udvikle en særskilt publikation om mælk og sundhed.

Videreudvikling af "Mælk-på-jobbet"-projektet. Arbejdspladserne kan være en stærk kanal for kommunikation af budskabet om, at mælk ikke kun er for børn, at mælk skal drikkes hele livet. Med de antropologiske undersøgelser som grundlag, foretages yderligere præciserende undersøgelser inden for feltet.

Omsorg gennem mad og drikke. Vi fortsætter arbejdet med information om mejeriprodukter og sundhed til ældregruppen i samarbejde med relevante organisationer og indarbejder de nye indsigter.

Strategi for og indledende implementering af den nye viden på webben og Sponsoring af fagrelevante ad hoc-projekter

Note 4

Mejeriforeningen: Økologi og mejeriprodukter

Events og udstillinger med økologiske mejeriprodukter er et samarbejdsprojekt mellem økologiske mejerier i Danmark, Økologisk Landsforening og Mejeriforeningen. Projektet har til formål at påvirke forbrugernes viden og holdning til økologiske mejeriprodukter i en positiv retning. Dette opnås ved at gennemføre informations- og oplevelsesaktiviteter, hvor økologiske mejeriprodukter synliggøres overfor målgruppen

Mejeriforeningen, mejerierne og Økologisk Landsforening har gode erfaringer med at synliggøre mejeriprodukter ved en række arrangementer. Udstillinger og events vil derfor blive prioriteret i forhold til deres egnethed til at sætte fokus på økologiske mejeriprodukter, til at møde målgruppen og ud fra erfaringer fra tidligere års deltagelse på diverse udstillinger og events. Eksempler vil være udstillinger i bymidten, såsom "Landbruget kommer til byen" arrangementer og forbrugerudstillinger. Andre eksempler vil være oplevelses- og informationsaktiviteter hos de mælkeproducerende land-mænd på de Økologiske Høstmarkeder i september. Smagsprøver på økologiske mejeriprodukter og information om økologiske mælkeproduktion og -produkter vil være centrale elementer i aktiviteterne.

Projektet omfatter udgifter til idéudvikling, produktion af stand, deltagelse på events og udstillinger og bemanning. Projektet udvikles med mulighed for at kunne anvendes over en 2-årig periode.

Note 5

Mejeriforeningen: Mejeri- og eksportørrådgivning

Projektets formål er at rådgive mejerier og eksportører om nationale og internationale forhold, der har indflydelse på vilkårene for eksporten af danske mejeriprodukter. Mejeriforeningen opsamler løbende information om regler og bestemmelser, der modtages fra de enkelte lande samt EU, og videreformidler disse oplysninger til mejerier og eksportører igennem daglige/ugentlige nyhedsbreve, afholdelse af kurser, opdatering af en elektronisk internetbaseret database (Danish Information System) Mejeriforeningen er i dialog med mejerier og eksportører for uddybende forklaringer samt er aktiv deltager ved afhjælpning af problemer i forhold til myndigheder eller tager kontakt til danske ambassader m.v. i udlandet, hvor dette er nødvendigt for at afklare problemer, der opstår i forbindelse med en konkret eksport. De handelstekniske forhold, herunder told, licenser, kvoter etc., ændres over tid, hvorfor der er etableret et elektronisk internetbaseret database DIS, der stilles til rådighed for eksportørerne. DIS indeholder regler og historik, statistik m.v.

Note 6

Mejeriforeningen: Veterinær lovgivning

Projektet falder indenfor rådgivning. Formålet med projektet er at bibringe forbindelsen mellem lovgivningen i relation til veterinære forhold, råvarekvalitet samt dyrevelfærd og primærproduktion og virksomheder, der er underlagt love og regler. Dette gælder med henblik på at formidle fortolkning således, at der opnås en optimal udmøntning af lovgivningen. Endvidere er formålet at koordinere dokumenteringen af kvalitet (herunder mælkekvalitet) og sygdomsforhold i kvægproduktionen. Dette sker i samarbejde med de veterinære laboratorier. Herudover er formålet med projektet en central koordinering af kvægbrugets forskningsaktiviteter indenfor det veterinær område og råvarekvalitetsområdet. I relation til sidstnævnte punkt foretages koordineringen endvidere til de offentlige forskningsinstitutioner, der udfører forskning indenfor veterinær-, fødevarekvalitet- og fødevareressourcerområdet samt dyrevelfærd. Koordinering af forskningsaktiviteterne indenfor områderne veterinær forhold, råvarekvalitet og dyrevelfærd er nødvendig med henblik på at tilgodese både helheds- og kædebetrægtninger.

Ved fortolkningen af regler og krav i relation til implementering skal der tages hensyn til brugernes (landmænds og virksomheders) forhold og situation samt strukturudviklingens rolle. Dette kræver branchespecifikt kendskab.

Koordineringen af de laboratorimæssige led i dokumentationskæden må nødvendigvis ligge centralt for at få den bedste ressourcemæssige og relevante udnyttelse. Her sætter projektet fokus på logistik og analysekvalitet i relation til analyseomkostninger.

Projektet omfatter desuden optimering og udvikling af programmer til samkøring af laboratoriedata med andre relevante data, og løbende statistiske analyser af laboratorieanalyser er påkrævet som et vigtigt led i overvågning, vurdering og beslutningsprocesser.

Note 7

Mejeriforeningen: Salmonellasmitte og fødevareressourcer

Formålet med dette forskningsprojekt er at undersøge forekomst og betydning af salmonellakilder på kvægslagterier, så det dokumenteres, hvorledes håndteringen af salmonellasmittede dyr skal fungere for at opnå øget fødevareressourcer vedrørende salmonellasmitte til kvægprodukter. Der fokuseres således på sammenhængen mellem forekomsten i primærproduktionen og kontaminering af det smittende dyr selv samt krydsforurening på slagtegangen til dyr fra andre besætninger. Resultaterne forventes at kunne give svar på, hvilke tiltag der kan gøres i forbindelse med et eventuelt fremtidigt bekæmpelsesprogram for Salmonella Dublin (og eventuelle andre serotyper, der måtte findes relevante) for at opnå den bedst mulige fødevareressourcer. Endvidere forventes pro-

jektet at give bedre viden om, hvordan højrisiko-besætninger for salmonella-smitte kan udpeges både i relation til produktion af fødevarer, men også i relation til handel med levende dyr.

Note 8

Mejeriforeningen: Optimalt brug af antibiotika

Formålet med dette forskningsprojekt er at fremme yversundheden i danske malkekvægsbesætninger gennem udarbejdning og implementering af forbedrede anbefalinger til management og antibiotikabehandling af mastitis.

Baggrundsmaterialet for anbefalingerne vil være en analyse af et eksisterende datasæt fra pilotprojektet NySundhedsrådgivning (2006-aktivitet) og en screeningsundersøgelse for aktuel forekomst af yverbakterier og relaterede antibiotikaresistensmønstre hos danske malkekøer (2007).

Summen af disse to komplementære undersøgelser vil udgøre et væsentligt dokumentationsmateriale og være en væsentlig forudsætning for at formulere en fremtidig gennemslagskraftig antibiotikapolitik, der udover at omfatte egentlige anbefalinger med hensyn til behandling af mastitis også omfatter tiltag til sikring af lav resistensudvikling.

A: at evaluere effekten af gældende antibiotikabehandlingspraksis på yversundhed og mælkekvalitet i Danmark

B: at gennemføre en screeningsundersøgelse for forekomst af yverbakterier og relaterede antibiotikaresistensmønstre hos danske malkekøer.

C: at udforme og implementere en behandlings- og antibiotikapolitik bl.a. på baggrund af A+B.

Note 9

Mejeriforeningen: Veterinært beredskab – forbedring af værktøjer

Det primære mål er at udvikle og klargøre specifikke forskningsprojekter inden for tre nye forsknings-temaer i EpiLab-netværket. En af EpiLabs stærke sider er at kunne tilbyde gæsteforskere en 'færdig forskningspakke' bestående af et velforberedt projektoplæg med klargjorte registerdata leveret sammen med en effektiv organisation og en tilknyttet dansk projektgruppe bestående af et netværk af danske forskere fra erhvervene, universiteterne og sektorforskningsinstitutionerne.

Projekterne finansieres i væsentlig grad af bevillinger fra DFFE. Disse bevillinger er afhængige af medfinansiering fra erhvervene, heriblandt fra Dansk Kvæg.

De enkelte projekter defineres løbende.

Projektet "Modellering af smitte mellem besætninger af Salmonella Dublin i Danmark" skal ved udvikling af en simuleringsmodel belyse den indbyrdes betydning af forskellige smitteveje for Salmonella Dublin.

I projektet "Bedømmelse af test-strategier for besætningsklassifikation i relation til paratuberkulose i kvæg" udvikles computerprogrammer til at beregne:

1. Sandsynlighed for frihed for paratuberkulose i kvægbesætninger
2. Omkostninger ved besætningsanalyser for at demonstrere frihed for smitte med en given sandsynlig.

Note 10

Mejeriforeningen: Salmonella 2007-10

Hovedformålet er at skabe de fornødne redskaber til at udrydde Salmonella Dublin fra danske kvæg-besætninger over perioden 2007/14.

Der skal i forskningsprojektet udvikles nye epidemiologiske og diagnostiske metoder. Projektet skal evaluere disse metoders evne til at minimere risikoen for smittespredning med Salmonella Dublin samt at fremme sundhed, dyrevelfærd og økonomi i danske kvægbesætninger gennem forsøgsvis bekæmpelse og forebyggelse af Salmonella Dublin-infektion i den danske primærproduktion. Dette

kan opnås gennem evaluering og justering af det eksisterende overvågningsprogram for Salmonella Dublin samt aktive saneringsforsøg og evaluering af effekten heraf i konkrete smittede forsøgsbe-sætninger samt ved udvikling af simuleringsmodeller.

Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.

Note 11

Mejeriforeningen: E-coli

Formålet med dette udviklingsprojekt er at udpege kritiske kontrolpunkter i produktionen af mælk og kød igennem jord-til-bord, hvor der omkostningseffektivt kan sættes ind mod infektionen. Resultaterne kan anvendes til at opstille et HACPP-program til kontrol for infektionen.

Indhold:

- Sammenligning af forekomst mellem forskellige produktionsformer
- Tværsnitsundersøgelse med stratificeret sampling, således at forekomst, risikofaktorer og udpegning af nøglepunkter i forbindelse med de respektive produktionsformer og –processer kan undersøges. Der foretages analyse af relevante miljøprøver (gylle, m.v.)
- Der foretages udtagning, dyrkning og karakterisering af gødningsprøver fra et tilstrækkeligt antal dyr i hver besætning, til at en interessant forskel kan vises statistisk.
- Dyrkning og videre karakterisering foretages på DFVF.
- Udpegning af kritiske kontrolpunkter i produktionen af mælk og kød, jord-til-bord
- Der indsamles oplysninger om uafhængige variable.
- Hypoteser om risikofaktorerens indflydelse genereres.

Metoderne kan omfatte forskellige modeller samt f.eks. risikoanalyse.

Note 12

Mejeriforeningen: Paratuberkulose – sanering, overvågning og udryddelse

Hovedformålet med forskningsprojektet er at udvikle specifikke anbefalinger og test-strategier, der kan anvendes i en trinvis proces mod udryddelse af paratuberkulose hos kvæg: overvågning, sanering, og udryddelse. Der laves effektevalueringer til at motivere saneringer, værktøjer til at overvåge infektionen og estimatorer, der kan dokumentere frihed for infektionen paratuberkulose. Desuden tilpasses anbefalinger til danske kvægbrugere, så de med succes kan sanere for paratuberkulose. Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet og Københavns Universitet.

Note 13

Mejeriforeningen: Varemærkebeskyttelse

Projektets formål er at kontrollere og overvåge anvendelsen af en række velkendte vare- og fællesmærker, der ejes af Mejeriforeningen og benyttes af dansk mejeribrug, og dermed beskytte mærkerne imod misbrug.

Overvågningen sker primært ved følgende aktiviteter:

- Anmeldelse af nye mærker
- Genregistrering af bestående mærker
- Overvågning af registreringer i Danmark og øvrige verden

Anmeldelse af nye mærker og genregistrering af bestående mærker sker løbende, og anmeldes efter behov for anvendelse i det enkelte land til landets nationale myndighed. I Danmark foretages anmeldelsen til Patent- og Varemærkestyrelsen, for EU til Office of Harmonisation in Internal Market etc. Beskyttelsestiden ved en registrering er forskellig for de enkelte lande, men gælder typisk i 10 år og kan derefter genregistreres. Overvågningen identificerer varemærkeansøgninger, som er identiske eller kan forveksles med Mejeriforeningens mærker, udvalgte mejeribetegnelser eller ostnavne, hvorpå der gøres indsigelse og evt. retssag.

Note 14

Mejeriforeningen: B-streptokok – tankmælksundersøgelse

Projektets hovedformål er sygdomsbekæmpelse. Projektet skal dokumentere og registrere forekomst af B-streptokokmastitis i malkekvægsbesætninger samt give målrettet oplysning om mikrobiologisk mælke kvalitet og smittebeskyttelse til ejere af danske malkekvægsbesætning. Dette kan ske ved fremover at adressere resultater til alle ejere af mælkeleverende ejendomme samtidig med anden aktuel information vedrørende mikrobiologisk mælke kvalitet og smitteforebyggelse.

Alle danske malkekvægsbesætninger screenes 1 x årligt for forekomst af B-streptokokker i tankmælk. De nuværende kriterier for B-udpegning og -frikendelse bevares. Positive besætninger registreres som B-pulje ejendomme i et centralt register. Administrationen af programmet videreføres gennem udarbejdelse af skriftlige protokoller for ansvarsfordeling og arbejds udførelse.

Note 15

Århus Universitet: Stivelse til malkekøer

Dette forskningsprojekt har til formål at bibringe viden om de biologiske sammenhænge med betydning for optimal udnyttelse af stivelse i foderrationer til højtydende køer. Udnyttelsen af denne viden vil give mælkeproducenten nye styringsværktøjer, der betyder bedre mulighed for at afstemme foder-rationer efter koens fysiologiske behov, øge fodereffektiviteten og mælkeydelsen samtidigt med, at forgæringstabet og metanudskillelsen i vommen reduceres.

Projektets vil resultere i:

- Database over basale nedbrydningskarakteristika, passage og tarmfordøjelighed for forskellige stivelseskilder samt effekten af forskellige behandlinger herpå.
- Viden om hvordan foderrationer med høj stivelsesandel påvirker vomgæring, næringsstofabsorption, intermedier næringsstoffomsætning, endokrin regulering af næringsstoffordelingen, samt yverets produktion og næringsstofforsyning hos højtydende malkekøer.

Vomstyringsmodul til et nyt fodervurderingssystem, der er i stand til at integrere kontinuerlige målinger af vommotorik, med foderets egenskaber og koens absorption fra vommen i et system, der giver mulighed for at justere foderrationens sammensætning på basis af foreliggende foderanalyser sammenholdt med den faktiske effekt af rationen hos køerne.

Note 16

Århus Universitet: Forbedret avlsværdiurdering og nøgletal for reproduktion

Formålet med dette forskningsprojekt er at udvikle præcise anvisninger til den enkelte landmand/rådgiver, som vil øge den samlede effektivitet ved inseminering i perioden efter kælvning, og som vil være velegnede til at udnytte den nye (reproduktions)teknologi i det fremtidige malkekvægbrug.

Projektet vil forbedre avlsværdiurderingen ved (i) anbefaling af nye nøgletal og registreringer af fysiologiske reproduktionsparametre og (ii) udvikling af nye biometriske metoder, baserede på en solid biologisk basis, der kan inkludere de nye informationer.

Note 17

Århus Universitet: DNA-baseret selektion

Dette forskningsprojekt er en del af den nationale strategi for udnyttelse af DNA-teknologi i kvægavlen, som har til formål dels at revolutionere avlsarbejdet for funktionelle egenskaber (sygdomsresistens, frugtbarhed og kælvningsegenskaber/ kalveoverlevelse) og dels at bringe biologisk forståelse for, hvordan geners funktion påvirker biokemiske processer og dermed enkeltegenskaber og sammenhænge imellem genetisk korrelerede egenskaber. Ovenstående formål opfyldes ved at:

- Identificere de 15 vigtigste QTLer til finkortlægning og udvikling af indenfor familie tests
- Udvalge 10 QTL til videre finkortlægning
- Opbygge DNA biblioteker og ressource af ESTer til udvikling af tæt markørkort og fremtidige genexpression- og kandidatgenstudier
- Udvikle tæt cSNP markørkort
- Finkortlægge de 10 QTL og udvikling af DNA-tests som kan udnyttes på tværs af familier
- Identificere den funktionelle mutation i 1-4 QTL og udvikling af gentests
- Udvikle avlsstrategier der optimerer genetisk fremgang med DNA-tests
- Udvikle metoder til avlsværdiurdering der optimerer genetisk fremgang med DNA-tests
- Implementere resultaterne i det praktiske avlsarbejde.

Note 18

Århus Universitet: Næringsstofstrategi: Effekt på koens mælkeproduktion

Projektet er en del af en projektportefølje, bestående af tre forskningsprojekter:

- Næringsstofstrategi: Effekter på koens mælkeproduktion og sundhed
- Næringsstofstrategi: Betydning for mælkekvalitet
- Velfærd hos malkekøer

Formålet med forskningsprojektet er at undersøge og udvikle en robust og praktisk anvendelig næringsstofstrategi med fokus på anvendelse af forskellige typer af fedtkilder og let/tungt omsættelige kulhydrater. Strategien kombinerer muligheden for en høj mælkeproduktion og sunde køer.

For at opnå dette har projektet følgende delformål: A) undersøge og udvikle en fodringsstrategi i tidlig laktation med fokus på at minimere fysiologisk ubalance og derved minimere risiko for produktionslidelser så som fedtlever, ketose og reproduktions problemer. B) undersøge effekten af samspillet mellem næringsstofstrategien og deponering henholdsvis mobilisering af kroppens fedt-reserver på mælkeproduktionen. C) undersøge og udvikle en goldkofodring, som træner koens fedtstofskifte i sendrægtigheden, med fokus på at minimere problemer ved overgangen til ny laktation. D) Beskrive raceforskellen på A), B) og C).

Note 19

Århus Universitet: Systematisk krydsningsavl og genotype

Den stigende interesse for anvendelse af systematisk krydsningsavl på besætningsniveau hos danske kvægbrugere gør det nødvendigt at afklare væsentlige aspekter. I dette 4-årige forskningsprojekt udarbejdes og valideres en model til samtidig avlsværdiurdering for alle dyr, der på tværs af racer udnytter information fra både krydsnings- og renracede dyr og estimerer heterosis-effekter for økonomisk vigtige egenskaber. Desuden udvikles, valideres og afprøves en model, der kan estimere genotype og/eller heterosis x miljøvekselvirkning for ydelsesegenskaber, tomdage, yversundhed og realiseret holdbarhed. Dette vil kunne kaste lys over, hvorvidt forskellige genotyper og krydsningsfrodighed kommer mere eller mindre til udtryk i forskellige miljøer.

Der udarbejdes et design, som udvalgte besætninger kan deltage i. Formålet med dette er at skabe gode unbiased og forholdsvis balancerede data til fremtidig analyse af krydsningsfrodighed.

Note 20

Århus Universitet: Velfærd hos malkekøer

Projektet er en del af en projektportefølje, bestående af tre forskningsprojekter:

- Næringsstofstrategi: Effekter på koens mælkeproduktion og sundhed
- Næringsstofstrategi: Betydning for mælkekvalitet
- Velfærd hos malkekøer

Projektet formål er at opnå viden om de biologiske sammenhænge mellem koens ydelse og tidsbudget således at ny teknologi til automatisk registrering af adfærd kan udnyttes af rådgiver og

landmand med henblik på optimering af staldindretning og management i forhold til både produktion og velfærd.

Der skal undersøges:

- Sammenhænge mellem tidsbudget (aktivitet, hvile og ædeadfærd) og ydelse hos racerne SDM, RDM og Jersey i relation til næringsstofstrategi
- Sammenhæng mellem laktationsnummer, laktationsstadium og koens tidsbudget
- Identifikation af kritiske perioder i løbet af laktationen, hvor der er specielt behov for fokus på koens tidsbudget.

Note 21

Århus Universitet: Nordiske avlsplaner

Formålet med dette forskningsprojekt er at udvikle effektive avlsstrategier for samarbejdende nordiske kvægpopulationer i en international verden for at optimere de genetiske bidrag af enkelt dyr til den samlede avlsfremgang. Dette gøres ved at optimere samarbejdsstrategier, overvåge og tilpasse avlsbeslutninger (monitering og auditering) samt fastlægge betydning og vægtning af indavl i avlsplanen.

Projektet gennemføres i 3 delprojekter:

Delprojekt A: Nordiske avlsplaner

Delprojektet sammenligner alternative strategier for avlsplaner med varierende grad af samarbejde mellem nordiske og internationale populationer ved hjælp af stokastisk simulering. Alternative strategier sammenlignes med hensyn til akkumuleret (og diskonteret) avlsfremgang samt indavlsstigning i en 20-årig periode. Desuden beregnes de genetiske bidrag fra de enkelte populationer.

Delprojekt B : Monitering og auditering af avlsplanen.

Delprojektet fokuserer på kontrol af beslutninger i avlsarbejdet med henblik på en hurtigere evaluering af avlsplanens effektivitet, eksempelvis i produktionen af ungtyre. Indsatsen centrerer omkring udvikling af kritiske kontrolpunkter samt test og implementering af kritiske kontrolpunkter til kontrol af avlsplanen.

Delprojekt C : Indavl

Delprojektet bidrager til at etablere grundlaget for en objektiv vægtlægning af indavl i avlsplaner hvor indavlsstigningen kontrolleres, for eksempel ved anvendelse af EVA. Delprojektet har to aktiviteter. Første aktivitet estimerer indavlsdepression for de egenskaber hvor effekt af indavl ikke tidligere er beskrevet, herunder frugtbarhed, holdbarhed, øvrige sygdomme samt kælvnings- og fødselsegenskaber, baseret på relevante data fra nordiske populationer.

Anden del af delprojektet etablerer objektive estimater for den samlede omkostning ved indavl, baseret på indavlsdepression og reduktionen i fremtidig avlsfremgang afhængig af tidshorisont og avlsplan.

Note 22

Århus Universitet: Lucerneensilagens potentiale

Grovfoderet har stor betydning for produktiviteten på kvægbedriften, hvorfor det er nødvendigt at der til stadighed ses på om der kan ske forbedringer. I dette forskningsprojekt sætter vi fokus på værdien af lucerneensilage i mælkeproduktionen. Ved at anvende lucerneensilage i energirige foderrationer er hypotesen, at strukturværdien kan øges samtidigt med, at foderoptagelsen og foderudnyttelsen kan fastholdes. Derved kan køernes fortsatte udvikling i ydelsespotentiale udnyttes, uden at det øger de typiske sundhedsmæssige problemer, knyttet til energirige foderrationer.

Projektet omfatter såvel produktionsforsøg i stalde på Forskningscenter Foulum som i studielandbrug. Resultaterne fra produktionsforsøgene vil blive anvendt til konsekvensberegninger mht. produktion og økonomi samt opstilling af anbefalinger. Forsøgsspørgsmålene, der testes i Foulum anlægget er de, der kræver registreringer af grovfoderoptagelse (sammenligninger af grovfodertyper), mens sammenligninger af kraftfoderkilder gennemføres i Studielandbrug, hvor kraftfodertildelingen

kan styres og registreres, men hvor grovfoderoptagelsen normalt kun kan vurderes samlet for malkekøerne.

Note 23

Århus Universitet: Nyt fodringskoncept til småkalve

Dette forskningsprojekt vil udvikle et fodringskoncept til småkalve med vomgaranti i praksis. Det overordnede formål er at forbedre småkalvenes sundhed og robusthed ved at fodre småkalve i overensstemmelse med deres fysiologiske behov. Konceptfoderet skal til enhver tid og i enhver fodrings-situation kunne tilbydes ad libitum til småkalve fra fødsel til efter fravæning uden risiko for vommiljøet. Desuden skal kalvenes vomudvikling og tilvækst være ligeså god som ved fodring med traditionelt kalvekraftfoder. Fodringskonceptet baseres på solid ernæringsfysiologisk baggrund og på erfaringer fra produktionsforsøg samt fra afprøvninger i praksis. På langt sigt er formålet at formindske kalvedødeligheden og give kalven et bedre udgangspunkt for dens videre udvikling og liv som produktionsdyr.

Note 24

Århus Universitet: Forebyggelse af taberkøer

Formålet med dette forskningsprojekt er at udvikle et beslutningsstøtteværktøj til holdinddeling af en besætnings lakterende køer. Der fokuseres på potentielle taberkøer for at forbedre produktiviteten og dyrevelfærden i store løsdriftssystemer.

Projektet indeholder et kontrolleret forsøg, simuleringsstudier og udvikling af beslutningsstøtte. Projektet er opdelt i følgende 4 faser:

- Fase 1. Udvikling af protokol for holdinddeling med fokus på bekæmpelse af taberkotilstanden
- Fase 2. Kontrolleret forsøg med holdinddelinger som behandlinger gentaget i 16 besætninger
- Fase 3. Simulering af virkninger på besætningsniveau af alternative holdinddelinger
- Fase 4. Udvikling af beslutningsstøtteværktøj til holdinddeling.

Note 25

Århus Universitet: Mælkens Kvalitet – fremtidens græsmarksafgrøder

Formålet med dette forskningsprojekt er at belyse, hvordan nye græsmarksafgrøder kan være med til at forbedre kvaliteten af mælk med hensyn til smag, holdbarhed og ernæringsmæssige kvalitet.

I 2006/07 gennemføres to produktionsforsøg:

- Sammenligning af lucerneensilage (sent slæt) med kløvergræsensilage (tidlig slæt) henholdsvis som eneste grovfoder, og hvor majsensilage udgør 2/3 af grovfoderet, i et 2x2 faktorielt design
- Sammenligning af lucerneensilage høstet ved to udviklingstrin (tidlig og sen), henholdsvis som eneste grovfoder og hvor majsensilage udgør 1/2 af grovfoderet, i et 2x2 faktorielt design

Note 26

Århus Universitet: Bedriften – betydning for produktion, økonomi og ressourcer

Projektet vil gennemføre en bedriftsorienteret analyse ved en kombination af gårdresultater, resultater fra de øvrige delprojekter og en gennemgang af litteraturen på området. Formålet hermed er at afklare potentialet i de nye afgrøder for forskellige typer af bedrifter og at klarlægge perspektiver i de nye afgrøder i forhold til produktivitet, økonomi, arbejde og næringsstofomsætning. Herved identificerede kritiske områder testes ved forsøg. Samlet fremskaffes et nuanceret beslutningsgrundlag som direkte kan tages i anvendelse i rådgivningsleddet.

Projektet er opdelt i fire faser:

1. *Udvælgelse af bedrifter (2006)*

Grundlaget for aktiviteterne i delprojektet skulle være ni bedrifter – Studielandbrug. Status er at der i vinteren 2005/06 blev via forskellige kanaler efterspurgt bedrifter som kunne bidrage til løsning af de opgaver der var beskrevet i ansøgningen for 2006. Det gav kun meget lille respons. Der blev derfor ikke igangsat studielandbrug i 2006 som planlagt. Det samlede budget og de efterfølgende aktiviteter er justeret ud fra denne erkendelse.

2. Modelberegninger (2006/07)

Tilbagemeldinger fra landmænd under fase 1 viste at en væsentlig begrænsning er, at lucerne ikke må dyrkes på bedrifter med høj belægning. Her kunne det være interessant at undersøge konsekvenserne hvis lucerne dyrkes på plante/svinebrug og afgrøde leveres til kvægbrugeren. Til det formål laves nogle scenario-analyser som belyser produktivitet og næringsstofudnyttelse på de to brugstyper ved forskellige måder at samarbejde omkring foderforsyningen. Bedriftsmodellen FAS-SET anvendes hertil. Det kræver at modelsparametrene for grovfoderafgrøderne, majs, lucerne og kløvergræs fastlægges og implementeret i modellen.

3. Forsøg med kritiske områder (2008)

Baseret på aktiviteten i fase 2 samt resultater fra de øvrige delprojekter identificeres kritiske områder indenfor dyrkning og opfodring af lucerne, hvor det biologiske vidensgrundlaget eller virkningen af implementering på bedriften ikke er tilstrækkelig klarlagt. For at afklare dette påtænkes iværksættes aktiviteter, enten på forsøgsstation eller private bedrifter.

4. Syntese og afrapportering (2008)

Baseret på fase 2 og 3 illustreres de bedriftsorienteret perspektiver ved opstilling af typebrug. Ud over grundlag skabt i hele projektpakken "Fremtidens græsmarksafgrøder til malkekøer" – understøttes dette af et litteraturreview, som indgår den afsluttende rapport.

Note 27

Århus Universitet: Næringsstofstrategi: Betydning for mælke kvalitet

Projektet er en del af en projektportefølje, bestående af tre forskningsprojekter:

- Næringsstofstrategi: Effekter på koens mælkeproduktion og sundhed
- Næringsstofstrategi: Betydning for mælke kvalitet
- Velfærd hos malkekøer

Formålet med dette delprojekt er – med henblik på produktion af stabilt og velmagende mælk – at undersøge og beskrive sammenhængen mellem næringsstofstrategien til malkekøer og mælkens sensoriske egenskaber i relation til race og laktationsstadium

Projektet skal belyse hvorledes forskellige typer og mængder af fedt, sammenlignet med let/tungt omsætteligt stivelse, i foderet påvirker den fysiologiske status (stofskifte), herunder subkliniske stof-skiftelidelser samt mobilisering / deponering af kropsreserver, foderoptagelse, mælkeydelse og mælkesammensætning.

Forsøget skal køre over tre år med mulighed for at undersøge:

- Effekter af behandlingerne i gennem en hel laktation
- Samspil mellem fodringen og laktationsstatus (mobilisering / deponering fase)

Note 28

Århus Universitet: Hastighedskonstant for NDF-nedbrydning

Hovedformålet med dette forskningsprojekt er at udvikle en laboratoriemetode til direkte bestemmelse af hastighedskonstanten for nedbrydning af NDF (kd NDF) i foder til drøvtyggere. Hastighedskonstanten for NDF nedbrydning er afgørende for bestemmelse af foderværdien i det kommende NorFor Plan rationsvurderingssystem.

I projektet vil indgå 48 prøver fordelt på betydende fodermidler til kvæg. På otte af prøverne vil vi bestemme in vivo fordøjelighed på får på vedligehold, som skal give in vivo referenceværdier. På alle 48 prøver vil vi gennemføre såvel nylonpose nedbrydning, in vitro fordøjelighed og in vitro gasproduktion målinger for at udvikle/udpege optimale laboratoriemetoder. Yderligere vil vi gennemføre undersøgelser for at forstå og beskrive lagtid og varierende k_d .

Note 29

Århus Universitet: Biosens – inline målinger på mælk (Biosens II)

Hovedformålet er forskning og udvikling i in-line målinger på mælk med henblik på forbedring af fødevareresikkerheden, produktkvaliteten og produktionseffektiviteten i malkekvægsbesætninger gennem:

- Forbedret kvantificering af koens status mht. sundhed, reproduktion og produktsammensætning
- Tilvejebringe bedre information og systemer til at vurdere strategier for risikomanagement til beslutningstagerne i malkekvægsbesætninger.

Forskningsindsatsen vil udnytte de store muligheder inden for biomarkør- og biosensorområdet ved brug af nye avancerede teknologier. Der satses på en bedre forståelse af variationen mellem dyr og hvorledes denne potentielt kan udnyttes. Forbedring af beslutningsstøtteværktøjer kan realiseres gennem mere forskning med fokus på kvantificering af koens sundheds- og fodringsmæssige status og udnyttelse af synergien mellem grundlæggende biologi, biometri og biomarkørteknologi.

Note 30

Århus Universitet: SundKlov – delprojekt 3: Halthed hos malkekøer

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halthed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halthed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halthed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halthed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojekt 3 formål er at:

- Udvikle metoder til automatisk detektion af halthed på et tidspunkt hvor negative effekter på koens velfærd og produktion kan forebygges
- Beskrive konsekvenserne af halthed på koens adfærd og produktion.

Note 31

Århus Universitet: SundKlov – delprojekt 4: Forebyggelse af halthed

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halthed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halthed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halthed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halthed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojekt 4 formål er at gennemføre forskning i sygdomsforebyggelse (klovlemmelidelser), som fokuserer direkte på forbedring af dyrevelfærd og mælkeproducentens økonomi.

Note 32

Århus Universitet: Overskudsmælk fra kalve

Formålet med dette forskningsprojekt er at forbedre kalves sundhedstilstand og trivsel hos danske mælkeproducenter. Dette gøres gennem udvikling af sikre og operationelle rutiner for anvendelse af overskudsmælk til kalve, herunder sikker anvendelse af mælk tilbageholdt fra antibiotikabehandlede køer.

Projektet gennemføres i 3 faser:

Fase 1: Kortlægning af anvendelsen af overskudsmælk

Kortlægning af anvendelsen af sødmælk til kalve, herunder mælk fra antibiotikabehandlede køer gennem en spørgeskemaundersøgelse hos større danske mælkeproducenter.

Fase 2: Sundhedstilstand og resistensforhold hos sødmælksfodrede kalve

Resultaterne fra fase 1 bruges til at udvælge 30 besætninger som bruger sødmælk fra antibiotikabehandlede køer og 30 besætninger som ikke bruger sødmælk fra antibiotikabehandlede køer. Alle 60 besætninger skal bruge sødmælk i stort omfang til kalve.

I de 60 besætninger gennemføres en bestemmelse af de mælkefodrede kalves sundhedsstilstand og der udtages gødningsprøver fra en stikprøve af 3 måneder gamle kalve i hver besætning til resistensbestemmelser.

Fase 3 Udvikling og implementering af sikre og operationelle mælkefodringsrutiner

Ud fra resultaterne fra fase 1 og 2 udfærdiges generelle anbefalinger for optimal anvendelse af overskudsmælk. Anbefalingerne udformes som rutiner der kan tilpasses den enkelte besætnings forudsætninger. Parallelt laves materiale til efteruddannelse af mælkeproducenter.

Note 33

Århus Universitet: SundKlov – delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halthed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halthed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halthed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halthed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojekt 5 gennemfører forskning i sygdomsforebyggelse (klov-lemmelidelser) som fokuserer direkte på forbedring af mælkeproducentens økonomi. I projektet vil der med udgangspunkt i Sim-Herd IV blive udviklet en besætnings-simuleringsmodel med fokus på klov- og benlidelser i malkekvægsbesætninger. Modellen vil simulere virkning af såvel laminitis som digital dermatitis. Repræsentationen af risikofaktorer, specifikke klov- og benlidelser og virkninger på koens og besættningens produktion vil blive baseret på såvel den videnskabelige litteratur og på den viden der skabes i projektets øvrige delprojekter.

Note 34

Århus Universitet: Salmonella 2007-10

Hovedformålet er at skabe de fornødne redskaber til at udrydde Salmonella Dublin fra danske kvæg-besætninger over perioden 2007/14.

Der skal i forskningsprojektet udvikles nye epidemiologiske og diagnostiske metoder. Projektet skal evaluere disse metoders evne til at minimere risikoen for smittespredning med Salmonella Dublin samt at fremme sundhed, dyrevelfærd og økonomi i danske kvægbesætninger gennem forsøgsvis

bekæmpelse og forebyggelse af Salmonella Dublin-infektion i den danske primærproduktion. Dette kan opnås gennem evaluering og justering af det eksisterende overvågningsprogram for Salmonella Dublin samt aktive saneringsforsøg og evaluering af effekten heraf i konkrete smittede forsøgsbesætninger samt ved udvikling af simuleringmodeller.

Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.

Note 35

Århus Universitet: Paratuberkulose – sanering, overvågning og udryddelse

Hovedformålet med forskningsprojektet er at udvikle specifikke anbefalinger og test-strategier, der kan anvendes i en trinvis proces mod udryddelse af paratuberkulose hos kvæg: overvågning, sanering, og udryddelse. Der laves effektevalueringer til at motivere saneringer, værktøjer til at overvåge infektionen og estimatorer, der kan dokumentere frihed for infektionen paratuberkulose. Desuden tilpasses anbefalinger til danske kvægbrugere, så de med succes kan sanere for paratuberkulose. Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet og Københavns Universitet.

Note 36

Århus Universitet: Anti-biofouling nanostrukturerede overflader

Projektet sigter mod at udvikle teknologier til overfladebehandling af kontaktflader i fødevarerproces-udstyr. Dermed er der teoretisk mulighed for at minimere dannelsen af biofilm og urenheder. Dette vil udover at give en højere mikrobiologisk kvalitet også minimere og revolutionere rengøringsprocedurerne i fødevarerindustrien, så brugen af skrappe rengøringsmidler minimeres, længere "opetid" i produktionen muliggøres og levetiden på udstyret forlænges betragteligt. Endelig giver projektet en mere basal forståelse af, hvorledes biofilm dannes på procesudstyrsoverflader.

Note 37

Århus Universitet: Osteopontins immunologiske egenskaber

Osteopontin er et protein, der findes i en lang række væv og fysiologiske væsker hos både dyr og mennesker. Den største kendte koncentration af osteopontin findes i mælk, hvor det er placeret i fedtkuglemembranen. Nyere undersøgelser viser, at osteopontin spiller en aktiv rolle i kroppens forsvar mod sygdomsfremkaldende bakterier, og at det medvirker i den fysiologiske regulering af immunforsvaret. Formålet med dette projekt er at undersøge, hvorledes tarmens immunforsvar kan påvirkes af mælkeproteinet osteopontin i mennesker. En positiv indvirkning af osteopontin på immunforsvaret vil på sigt kunne udnyttes kommercielt, idet det i dag er muligt at oprense stoffet fra ko-mælk.

Note 38

Århus Universitet: Lysinitieret proteinoxidation i ost

Formålet med dette grundforskningsprojekt er at øge viden om faktorer i kæden fra den rå mælk til emballering af oste med betydning for reduktion af lysinitieret oxidation og at etablere en basal forståelse af aminosyre- og proteinoxidation i oste eksponeret til lys.

Projektets mål er desuden at udvikle specifikke og følsomme metoder to detektion af kvantificering af proteinoxidationsprodukter, at etablere en basal forståelse af mekanismer bag lysinitieret aminosyre- og proteinoxidation i oste, at undersøge hvordan specifikke antioxidanter i oste mælk påvirker ostes oxidative stabilitet og udvikle strategier for produktion af mælk med et højt niveau af antioxidanter for derigennem at sikre produktion af oxidativt stabile oste. Sidst skal der udvikles en strategi for emballering, der minimerer lysinduceret oxidation og sikrer produktion af oste, der ikke danner off-flavours under lagring.

Note 39

Århus Universitet: Probiotiske bakterier

Dette grundforskningsprojekt har til formål at opnå en bedre forståelse af potentielle helsefordele forbundet med indtag af probiotiske bakterier via mejeriprodukter. Endvidere bidrager projektet til opbygning af en såkaldt generisk metabolomisk platform, der kan understøtte fremtidige aktiviteter inden for bl.a. mere kvantitative ernæringsstudier i relation til sundhedsgavnige mejeriprodukter. Etablering af metoder til kvantificering og dokumentation af sundhedsfordele ved indtagelse af probiotiske bakterier via mejeriprodukter har stor betydning for mejeriindustriens konkurrenceevne.

Note 40

Overvågningsudvalget for Smitsomme Kvægsygdomme: Bekæmpelse af smitsomme kvægsygdomme

Projektets hovedformål er primært sygdomsbekæmpelse, men sekundært sygdomsforebyggelse.

Formålet er at sikre:

- Et højt veterinært stade i Danmark for at sikre eksporten af landbrugsprodukter samt minimere omkostningerne på besætningsniveau i forbindelse med sygdomsbekæmpelse
- At Danmark fortsat holdes fri for en lang række smitsomme sygdomme, herunder de overvågede IBR, kvægleukose og BVD
- At kvægbruget gennem løbende justering af overvågningsprogrammet for Salmonella Dublin kan medvirke til sanering i besætninger og på længere sigt udrydde bakterien og opfylde nye målsætninger for Salmonella i fødevarer
- Fremskridt i bekæmpelsen af paratuberkulose via opfølgning af bekæmpelsesprogrammet samt udvikling og implementering af ny diagnostik og smittehåndtering.
- Konkrete programmer for:
 - Infektiøs Bovin Rhinotracheitis (IBR)
 - Epizootisk Bovin Leukose (EBL)
 - Bovin Virus Diarre (BVD)
 - Salmonella Dublin.
 - BVD-sanering af inficerede besætninger
 - Sanering for Salmonella Dublin i nærmere skitserede faser
 - Gennemføre og videreudvikle Operation Paratuberkulose, herunder videreudvikle diagnostiske og saneringsmæssige værktøjer (teststrategier) og implementering af disse
 - Igangsætte overvågningsprogram for Paratuberkulose
 - Administrere Kvægbrugets Erstatningsordning efter offentligt godkendte regler i forbindelse med udbrud af smitsomme sygdomme
 - Administration af kvægbrugets veterinære beredskab, også i forbindelse med krisesituationer

Note 41

Dansk Landbrugsrådgivning: Udvikling og demonstration af bæredygtig miljøteknologi (EU-Landdistriktsprogram)

Hovedformålet med projektet at gennemføre udviklings- og demonstrationsaktiviteter, der bevæger kvægproduktionen i en næringsstofeffektiv og bæredygtig retning.

Projektet består for Dansk Kvægs del af ni delprojekter:

1. Reduceret kvælstofudskillelse via højere udnyttelse af hjemmeavlet protein

Kvælstofudnyttelsen hos kvæg kan øges, hvis en større del af foderproteinet undgår nedbrydning til ammoniak i koens vom og passerer unedbrudt til tyndtarmen. En betydelig del af nedbrydningen sker imidlertid allerede under konserveringen – et forhold, som nye analysemetoder under NorFor-systemet giver helt nye muligheder til at belyse.

Projektet følger og indsamler data vedrørende dyrkning og ensilering af forskellige grovfoder-afgrøder og udtager prøver af hjemmeavlet foder i forbindelse med høst, konservering og opfodring af ensilage. Data benyttes til at analysere mulighederne for at reducere kvægets udskillelse af N via kendskab til proteinkvaliteten i afgrøderne.

2. Metoder til "on-farm" analysering af afgrøder og foder

Der er store perspektiver i en mere præcis næringsstofstyring på kvægejendomme ved at analysere foderafgrøderne hyppigt for næringsstofindhold under høst, opbevaring og før opfodring. Projektet tester eksisterende teknologi til on-farm måling af foderafgrøder. Desuden gennemføres højfrekvent analysering af ensilage under opfodring for at kortlægge muligheder og variationer i sammensætningen. Resultaterne anvendes til at demonstrere den mulige effekt på køernes næringsstoffoptagelse og -udnyttelse.

3. Højere næringsstoffudnyttelse ved brug af informationer fra "Afgræsningsprognosen"

Malkekøernes næringsstoffudnyttelse og mælkeydelse er stærkt påvirket af ændringer i vejret, når køerne er på græs. Landscenteret, Planteavl introducerede i 2006 et nyt IT-værktøj "Græsprognosen" til styring af græsmarker. Det er imidlertid ønskeligt at informationerne herfra i stigende grad også udnyttes til at gennemføre justeringer i malkekøernes fodring. Projektet udvikler et system, som giver bedre mulighed for at udnytte informationerne fra "Græsprognosen" til at justere fodringen på store kvægbedrifter med moderne fodringsteknologi. Desuden demonstreres effekten på økonomi og køernes næringsstoffudnyttelse.

4. Mindsket forbrug og indkøb af N og P til ungdyr

Det er en anvendt fodringspraksis at mange kvier og slagtekalve fodres med samme foderblanding i hele vækstperioden. Herved udnyttes man ikke fuldt ud de muligheder der er for at reducere i tildelingen af N og P efterhånden som dyrene bliver større.

Projektet vil omfatte aktiviteter som demonstrerer mulighederne for at mindske forbruget af indkøbt N og P til slagtekalve og kvier samt beregninger over de økonomiske og miljømæssige muligheder herved.

5. Dyrkning, høst, konservering og fodring med kolbemajs

Nye resultater og et igangværende udviklingsprojekt viser, at der kan opnås gode produktionsresultater med en høj andel majsensilage i rationen. Andelen af hjemmeavlet foder kan imidlertid øges yderligere ved at høste og fodre majs som kolbemajs i stedet for majsensilage.

Projektet gennemfører aktiviteter vedrørende dyrkning, høst og konservering af kolbemajs samt produktionsresultater hos slagtekalve, når kolbemajs indgår med en høj andel af rationen.

6. Mindsket forbrug og indkøb af P til fodring af malkekøer og kvier

Nye normer for P til malkekøer giver biologisk grundlag for at sænke niveauet af P i foderet og dermed mindre behov for indkøb af P til ejendommen via tilskuds foderet. Opgørelser på aktuelle foderplaner fra malkekvæg viser, at der fortsat er muligheder for at sænke indholdet af P i rationerne, uden at det går ud over dyrenes produktion, reproduktion og sundhed. Projektet indsamler opgørelser vedrørende indholdet af P i praktiske foderplaner og gennemfører rådgivningstiltag, der viser, hvordan indholdet af P kan reduceres i rationerne til malkekøer og kvier.

7. Model for rådgivning om "Fodringsmanagement"

"Indeks for fodringsmanagement" er et værktøj, som er udviklet af Dansk Kvæg i samarbejde med en række lokale kvægbrugskontorer. Værktøjet afdækker kvægbrugerens management i alle led i foderomsætningen "fra silo til gødningsklat". Værktøjet er som et led i Landdistriktsprojekterne demonstreret på en række Studielandbrug med et positivt resultat, men resultatet viser samtidig, at værktøjet først får fuld nytteværdi, når det integreres tættere i en rådgivningsmodel, som sikrer, at udpegede indsatsområder bliver opsamlet i et forpligtende rådgivningsforløb. Projektet omfatter dels implementering af "Indeks for Fodringsmanagement" på rådgivningscentre, som endnu ikke bruger værktøjet, samt udvikling af en rådgivningsmodel, baseret på indekset.

8. N-balanceregnskaber på kvægejendomme med stor grovfoderdyrkning

I 2006 har cirka 70 kvægbrug medvirket i Landdistriktsprojektet "Foderkædekoncept med særlig henblik på vurdering af N-balancer". Projektet er gennemført i tilknytning til Plantedirektoratets pilotprojekt "N-kvote til dyrkning af grovfoder". De foreløbige resultater fra dette projekt tyder på, at det er muligt at optimere N-udnyttelsen yderligere via fokus på bedriftens N-balance.

Det er derfor planlagt at fortsætte demonstrationsaktiviteterne på en række kvægbrug samtidig med, at aktiviteten integreres i rådgivningstilbuddene fra de lokale rådgivningscentre.

9. Demonstrationsaktiviteter under "Græsmatchen" og "Årets Ensilagemester"

Aktiviteter vedrørende kåring af "Årets Ensilagemester" og konkurrencen mellem fire kvægbrug (inklusive rådgivere) under "Græsmatchen" har vist sig meget effektive til at sikre fokus og til at formidle forskellige faktorerens betydning i dyrkning og konservering af grovfoder. Udnyttelse af pressen til fokus på de områder, der sættes ind på hos de medvirkende kvægbrugere, har vist sig som en stor formidlingsmæssig succes. Aktiviteterne fortsættes og udbygges derfor i 2007.

Note 42

Dansk Landbrugsrådgivning: Sundhedsrådgivning (EU-Landdistriktsprogram)

Formålet med dette udviklingsprojekt er at udvikle og implementere nye værktøjer til at understøtte sundhedsrådgivningen, så landmanden får en optimal rådgivning på baggrund af de omfattende registreringer, som er forbundet med Ny Sundhedsrådgivning.

Projektsmål:

- En enkelt IT-løsning til at kvantificere de økonomiske konsekvenser af at forbedre sundhedstilstanden i besætningen. Løsningen skal fungere indtil bedre og mere avancerede IT-løsninger ventes udviklet ved udgangen af 2009
- Et eller flere rådgivningsprodukter, som har til formål at forbedre sundhedstilstanden i besætningen
- En brugervenlig IT-løsning, som udnytter de mange data genereret i Ny Sundhedsrådgivning til at understøtte rådgivningen i forebyggelse af sundhedsmæssige problemer i kvægbesætninger, og som understøtter de formulerede rådgivningsprodukter
- En dokumentation af de udviklede IT-løsningers nytteværdi og brugervenlighed i forhold til at understøtte sundhedsrådgivningen og dermed forbedre sundhedstilstanden i kvægbesætningen.

Note 43

Dansk Landbrugsrådgivning: Nedbringelse af dødelighed hos kalve (EU-Landdistriktsprogram)

Gennem en målrettet indsats i problembesætninger er det projektets formål at nedbringe dødeligheden blandt kalve og køer i danske malkekvægsbesætninger over en treårig periode. Formålet opnås ved at anvende viden og demonstrere en afprøvet rådgivningsmodel/metode, som er udviklet og demonstreret i to Ph.d.-projekter samt et sundhedsrådgivningsprojekt.

Kalvedødeligheden har ligget på et konstant højt niveau gennem de seneste 10 til 15 år. Der er meget viden og erfaringer om, hvordan kalvedødeligheden kan nedbringes. Denne viden og erfaring skal systematiseres og implementeres til besætningsejere og deres rådgivere, så kalvedødeligheden effektivt og permanent nedbringes. Indsatsen handler i høj grad om at motivere besætningsejere og rådgivere og gøre dem bevidste om holdnings- og adfærdsændringer. Indsatsområderne defineres inden for fødsel, tildeling af råmælk, opstaldning (herunder hygiejne), foderskift, fravæning samt overgang fra enkeltopstaldning til fællesopstaldning.

Projektet vil i første omgang tage fat i pasnings- og miljødelen, det vil sige fokusere på at nedbringe kalvedødeligheden for levendefødte kalve.

Note 44

Dansk Landbrugsrådgivning: Afkomsundersøgelse 2015

Formålet med dette forskningsprojekt er at:

- Afdække status og udviklingen i datakvaliteten - fortrinsvis med fokus på de avlsmæssige perspektiver

- Udvikle test ved hjælp af SNP-markører til afstammingskontrol
- Beregne de avlsmæssige konsekvenser af en ændret datakvalitet
- Udarbejde forholdsregler, der kan forbedre datakvaliteten. Herunder undersøger og udpege nye, alternative registreringer.
- Undersøge hvilke krav, der må stilles til de "nye" registreringer med hensyn til kvalitet og kvantitet for, at de kan anvendes i avlsværdiurderingen.

Note 45

Dansk Landbrugsrådgivning: Foder og fødevarer sikkerhed

Dette rådgivningsprojekt gennemfører aktiviteter, som understøtter implementering af ny lovgivning, forhold vedrørende kvalitet af handelsfoder samt gennemførelse af erhvervets frivillige aftaler med foderstofindustrien vedrørende foderkvalitet.

Indhold i projekt:

- Implementering af branchekode for foder på kvægejendomme i tæt samarbejde med Plantedirektoratet og øvrige produktionsgrene
- Aktiviteter i forbindelse med de frivillige aftaler med foderstofindustrien. Herunder foderdelen af aflatoxinprogrammet
- Aktiviteter iværksat af Dansk Kvæg i forhold til foderstofindustrien i forhold vedrørende kvalitet af handelsfoder
- Stikprøve og analyser af handelsfoder og hjemmedyrket for foder for indholdsstoffer med mulig risiko overfor fødevarer sikkerheden

Note 46

Dansk Landbrugsrådgivning: SundKlov – delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halthed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halthed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halthed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halthed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojekt 6 formål er at implementere resultater og viden fra de øvrige delprojekter til kvægbrugere, dyrlæger, kvægrådgivere, klovbeskærere, bygningsrådgivere og andre leverandører til indretning af staldbyggeri og teknik.

Note 47

Københavns Universitet: Synerese under ostningsprocessen

En væsentlig del af kompetencen i forbindelse med produktion af ost handler om at kontrollere og styre syneresen, og der kan empirisk opnås gode resultater ved at tilpasse temperatur, omrørings-hastighed og opholdstid i ostekarret/ostetanken til de ønskede egenskaber i ostemassen og til starter-kulturens aktivitet. Men der savnes et grundlæggende teoretisk fundament at bygge på, ligesom der mangler målemetoder der direkte, i realtid, kan måle vandindhold/tørstof i ostemassen. Projektet sigter derfor mod at undersøge syneresen på et meget detaljeret niveau og identificere de kritiske parametre med henblik på at opnå en ostemasse, der er et optimalt udgangspunkt for fremstilling af oste af høj kvalitet. Hertil skal projektet udvikle sensorteknologi og databehandlings-metoder, der kan benyttes som direkte styringsredskab i produktionsprocessen.

Note 48

Københavns Universitet: Kalcium i mælk og proteinbinding

Projektets formål er at karakterisere binding af calcium til mælkeproteiner og peptider, der i særlig høj koncentration kan binde calcium i de såkaldte "calciumphosphat nano-clusters". Herunder skal der karakteriseres interaktioner mellem calcium og mælkeproteiner i mælkeproteinbaserede mejeri-produkter, oprensede mælkeproteiner, valleprotein-koncentrater og specialoprensede mælkeproteinfraktioner. Projektet skal også beskrive calciumsaltes opløselighed i form af opløselighedsprodukter og disse saltes tendens til dannelse af overmættede opløsninger i relation til calciums effekt på lipidabsorption. En øget viden om calciums tilstedeværelse i forskellige mejeriprodukter kan bruges til at forstå calcium-optag fra en række eksisterende mejeriprodukter samt til udvikling af nye produkter med tilpasset calciumoptag.

Note 49

Københavns Universitet: Kalcium og forebyggelse af overvægt

En række undersøgelser har vist, at et højt kalciumindtag fra mejeriprodukter reducerer kropsvægten og fedtmassen. Den grundlæggende mekanisme er dog ikke klarlagt, og derfor er der behov for et langvarigt interventionsstudie, der udbygger den eksisterende viden om kalcium fra mejeriprodukters effekt på energibalancen. I projektet fokuseres på energiomsætning, fedt- og energiudskillelse i fæces samt kropsvægt og –sammensætning på baggrund af længerevarende indtag af kalcium fra mælk og mejeriprodukter. Endvidere undersøges betydningen af kostens protein- og fedtindhold på denne effekt.

Note 50

Københavns Universitet: Råmælksostes kvalitet og sikkerhed

Projektet vil tilvejebringe information viden om, hvordan den naturlige mikroflora i råmælksoste påvirker ostemodningen. Separationsteknikken, gradient gelelektroforese (DGGE), og metagenomics benyttes til at undersøge ostenes komplekse økosystem. Metagenomics er kort fortalt en analyse af genomet i den udvalgte mikroflora. Ud fra denne kortlægning, kan de mest lovende stammer udvælges ud fra deres evne til at hæmme vækst af *Listeria monocytogenes* og deres bidrag til ostemodningen. Både bløde og faste oste inddrages i undersøgelserne.

Note 51

Københavns Universitet: Interaktioner mellem mælkens sukkerarter og proteiner

Projektets formål er at undersøge graden af mælkeproteiners reaktion med sukkerarter i varmebehandlede mejeriprodukter og at klarlægge de præcise fysisk-kemiske reaktionsmekanismer. Herunder skal det undersøges, hvordan reaktionerne påvirker mælkeproteiners funktionelle egenskaber, specielt deres evne til geldannelse, vandbinding, stabilisering af emulsioner og skum.

Målet er at skabe viden, der kan føre til både mere skånsomme fremstillingsmetoder af varmebehandlede protein- og sukkerholdige mejeriprodukter samt anviser mulighederne for udvikling af nye skræddersyede modificerede mælkeproteiner.

Note 52

Københavns Universitet: Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer

Projektets formål er at belyse sammenhængen mellem forhistorien for *Lactococcus lactis* og dens funktion som modningskultur i ost. Projektet skal koble undersøgelser af de tidlige intracellulære begivenheder med kulturens ostemodningsegenskaber med henblik på optimering af samme.

Der anvendes såkaldt bioimaging (teknikker til måling af fysiologiske tilstande) til bestemmelse af intracellulær pH, celledød og autolyse for enkeltceller og bestemmelse af kulturens genekspressions- og proteinprofil ved henholdsvis DNA-array og 2D-gelelektroforese teknologi. Kulturernes egenskaber i forbindelse med ostemodning vil blive verificeret med anvendelse af nyudviklede metoder til insitu analyse af proteolyse, samt klassiske kemiske analyser af modningsforløb. Den erhvervede viden vil skabe et nyt grundlag for udvikling af nye hurtigmetoder til kontrol af starterkulturer, før de tages i brug samt metoder til forudsigelse af modningsforløb.

Note 53

Københavns Universitet: Foodantiox

Formålet med projektet er at opnå et eksakt videnskabeligt videngrundlag om oxidationskinetik og antioxidanternes virkemåde for hjælp til levnedsmiddelindustrien, herunder mejeriindustrien, med at kontrollere den oxidative stabilitet af forarbejdede produkter og skabe sundere og mere velsmagende fødevarer. Der er især fokus på identifikation af naturligt forekommende antioxidant og disses reaktionskinetik i modelstudier og levnedsmidler. Projektet fokuserer også på selenindhold i fødevarer og dette minerals antioxidative kapacitet samt ernæringsmæssige betydning i mennesker. Projektet er et større rammeprojekt med deltagelse af flere danske og svenske institutioner, virksomheder og brancher. I forsøget på at reducere omkostninger og ændre den ernæringsmæssige profil af mejeri-produkter tilsættes vegetabilsk olie i stigende grad, hvilket medfører nye oxidationsmæssige udfordringer.

Note 54

Københavns Universitet: Procesanalytisk teknologi i mejeriindustrien

De senere år er der kommet stor fokus på høj kvalitet og tidlig sporbarhed i produktionen og industrielle styringsredskaber til at sikre dette. I den farmaceutiske industri har konceptet "Proces Analytisk Teknologi" vundet indpas, hvor det centrale er, at hver produktionsproces kræver sit eget skræddersyede set-up af målemetoder og kontrolskemaer.

I mejeriindustrien foregår produktionen ofte batchvis, og der er meget store forskelle på mælkeråvarens sammensætning og kvalitet.

Projektet undersøger derfor sensorteknologi, dataopsamling og -behandling samt formulering af kontrolprogrammer inden for tre forskellige typer mejeriprocesser, hvor der anvendes følgende procesoperationer: Pasteurisering, pumpning, fermenteringer, synerese i ostetank, valleudskillelse, koagulering af kaseiner samt enzymatisk modifikation af mælkesukker. Projektets resultater vil

fungere som vægtigt erfaringsgrundlag i forbindelse med indførelse af endnu mere styrede processer i mejeriindustrien. Dette vil på sigt føre til øgede udbytter og optimering af en række kvalitetsparametre.

Note 55

Københavns Universitet: Lysinitieret proteinoxidation i ost

Formålet med dette grundforskningsprojekt er at øge viden om faktorer i kæden fra den rå mælk til emballering af oste med betydning for reduktion af lysinitieret oxidation og at etablere en basal forståelse af aminosyre- og proteinoxidation i oste eksponeret til lys.

Projektets mål er desuden at udvikle specifikke og følsomme metoder til detektion og kvantificering af proteinoxidationsprodukter, at etablere en basal forståelse af mekanismer bag lysinitieret aminosyre- og proteinoxidation i oste, at undersøge hvordan specifikke antioxidanter i oste mælk påvirker ostes oxidative stabilitet og udvikle strategier for produktion af mælk med et højt niveau af antioxidanter for derigennem at sikre produktion af oxidativt stabile oste. Sidst skal der udvikles en strategi for emballering, der minimerer lysinduceret oxidation og sikrer produktion af oste, der ikke danner off-flavours under lagring.

Note 56

Københavns Universitet: Lactobacillus Helveticus

Det er en meget stor udfordring at udvikle og fremstille nye ostetyper med reduceret fedtindhold uden at gå på kompromis med velsmag og konsistens. Nyere forskning peger imidlertid på, at stammer af *Lactobacillus helveticus* kan anvendes til udvikling af nye innovative ostetyper på baggrund af traditionelle, danske halvfaste og faste ostesorter.

I projektet skal der derfor undersøges forskellige stammer af *Lb. helveticus* på molekylærbiologisk niveau med henblik på forhold omkring produktsikkerhed, smagsudvikling og strukturdannelse under ostemodningen, herunder effekten af enzymesystemer og undertrykkelse af fremvækst af uønskede mikroorganismer.

Note 57

Københavns Universitet: Fluorescens-spektroskopi

Utilsigtede kemiske og fysiske ændringer af ost kan forekomme under lagring og modning. Tidligere forsøg har vist, at ændringer i riboflavin, vitamin A, aminosyrer og proteiner rummer en del af forståelsen for mange af de uønskede processer.

Fluorescensspektroskopi og kemometri benyttes til at opnå en grundlæggende viden om uønskede ændringer af ost under lagring og modning. En sådan viden kan benyttes til karakterisering af en række kemiske og fysiske forandringer og derved give mulighed for optimal produktionsstyring til fremstilling af især skiveskårede ostetyper.

Note 58

Københavns Universitet: Nye veje til optimeret ostekvalitet

Projektet undersøger, hvordan nyopdagede mikrobielle kommunikationsformer, "small talk", naturligt kan anvendes til syrningsprocesser i mejeribrug, så de resulterer i forbedret undertrykkelse af patogener og uønskede kontaminanter.

Relevante kulturers samspil undersøges, og deres evne til at producere funktionelle konsistens- og smagsgivende komponenter afprøves i skalaforsøg på mejerier for at udvikle nye innovative ostesorter med lavt fedtindhold.

Projektet gennemføres i form af fire overordnede faser:

Fase 1: Påvisning af intra- og interspecies kommunikation

Fase 2: Produktion af funktionelle komponenter

Fase 3: Miljøfaktorerens betydning for syntese af signalstoffer og funktionelle komponenter

Fase 4: Industrielle applikationer

Note 59

Københavns Universitet: Sempel bioinformatik af genekspression

Projektets formål er at udvikle nye kemometriske metoder til at sammenholde, visualisere, analysere og kvantificere data fra en række forskelligartede bioimagingteknikker fra projektet "Fysiologisk status og genekspression som indikator for modningsforløb i ost". Specielt visualiseringen af de udviklede modeller er central, da den tillader, at relevante eksperter inden for ostemodning bringes i stand til på simpel vis at kunne foretage kvalificerede diskussioner på detaljeret videnskabeligt grundlag. Specifikt ønskes det at udvikle metoder, der giver lettilgængelige oplysninger om detaljerede molekylærbiologiske og fysiologiske forhold i modningskulturers ydeevne i forhold til kvalitet af slutproduktet. Konkret vil projektet udmunde i en model, der grafisk visualiserer sammenhængen mellem kulturers tilstand og den nødvendige styring med henblik på sikring af optimal ostekvalitet.

Note 59a

Københavns Universitet: Mælk og mælkeprotein – vægttab

Projektet gennemføres ikke alligevel

Note 60

Københavns Universitet: Strukturværdi af bælgplanteafgrøder

Formålet med dette forskningsprojekt er at:

- Uddanne en Ph.d.-kandidat inden for metoder til at karakterisere fodermidlers strukturværdi og partikelnedbrydning gennem fordøjelseskanalen, herunder at karakterisere fodermidlers nedbrydningsprofiler og foderpartiklernes passage ud af vommen
- Måle tyggetid, vommotorik og partikelstørrelse i vomindhold og gødning fra køer fodret med forskellige bælgplanteafgrøder
- Sammenligne partikelfordelingen i vomindhold, duodenalindhold og gødning fra køer, fodret med forskellige typer grovfoder med/uden tilskudsfoder
- Opstille en relation mellem en vompartikels størrelse og sandsynligheden for, at partiklen passer ud af vommen
- At belyse den ernæringsmæssige betydning af bløde og hårde strukturgivende fibre for tyggetid, vomfunktion og nedbrydningskarakteristika i vommen.

Note 61

Københavns Universitet: SundKlov – delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig di-agnostik

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halthed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halthed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halthed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halthed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojektets mål er at opnå en forståelse af samspillet mellem ændringer i mavetarmkanalen, dyrets systemiske inflammationsrespons, udvikling af akut laminitis og senere fremkomst af kroniske klov-læsioner. Forståelse af sygdommens kronologi danner grundlag for histopatologisk beskrivelse af akutte klovlæsioner på udvalgte tidlige stadier af sygdomsudviklingen. Sammen med en mekanisk belastningsundersøgelse af vævet vil disse forsøg bidrage med ny viden om hvordan den svækkede vævsovergang (mellem læderhud og klovkapsel) resulterer i en lejeforandring af klovbenet når dyret bevæger sig på hårdt underlag.

Desuden skal der udvikles diagnostiske tests til tidlig og automatisk detektion af laminitis og halt-hed på besætningsniveau ud fra projektets eksperimentelle del og i mindre omfang afprøve disse som led i projektets øvrige delprojekter for at øge forståelsen af forekomsten af laminitis under produktions-forhold.

Note 62

Københavns Universitet: Salmonella 2007-10

Hovedformålet er at skabe de fornødne redskaber til at udrydde Salmonella Dublin fra danske kvæg-besætninger over perioden 2007/14.

Der skal i forskningsprojektet udvikles nye epidemiologiske og diagnostiske metoder. Projektet skal evaluere disse metoders evne til at minimere risikoen for smittespredning med Salmonella Dublin samt at fremme sundhed, dyrevelfærd og økonomi i danske kvægbesætninger gennem forsøgsvis bekæmpelse og forebyggelse af Salmonella Dublin-infektion i den danske primærproduktion. Dette kan opnås gennem evaluering og justering af det eksisterende overvågningsprogram for Salmonella Dublin samt aktive saneringsforsøg og evaluering af effekten heraf i konkrete smittede forsøgsbesætninger samt ved udvikling af simuleringmodeller.

Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.

Note 63

Københavns Universitet: Paratuberkulose – sanering, overvågning og udryddelse

Hovedformålet med forskningsprojektet er at udvikle specifikke anbefalinger og test-strategier, der kan anvendes i en trinvis proces mod udryddelse af paratuberkulose hos kvæg: overvågning, sanering, og udryddelse. Der laves effektevalueringer til at motivere saneringer, værktøjer til at overvåge infektionen og estimatorer, der kan dokumentere frihed for infektionen paratuberkulose. Desuden tilpasses anbefalinger til danske kvægbrugere, så de med succes kan sanere for paratuberkulose. Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet og Københavns Universitet.

Note 64

Danmarks Tekniske Universitet: SundKlov – delprojekt 1: Digital dermatitis hos køer

SundKlov er et forskningsprojekt, der består af et hovedprojekt samt seks delprojekter

Hovedprojekt: Reduktion af halt-hed

Delprojekt 1: Digital dermatitis hos danske køer – ætiologi og epidemiologi

Delprojekt 2: Laminitis, sygdomsforståelse og tidlig diagnostik

Delprojekt 3: Halt-hed hos malkekøer – tidlig identifikation og konsekvenser for adfærd og produktion

Delprojekt 4: Forebyggelse af halt-hed gennem forbedret staldindretning og management

Delprojekt 5: Økonomiske konsekvenser af strategier til forebyggelse af halt-hed

Delprojekt 6: Information, rådgivning og handlingsplaner

Delprojekt 1 formål er at gennemføre en ætiologisk udredning og bestemmelse af de bakterier som er årsag til Digital dermatitis samt påvise reservoir for bakterierne i staldmiljøet. Resultaterne af

projektet forventes at kunne bidrage til en større forståelse af lidelsen med hensyn til ætiologi, behandling og forebyggende tiltag.

Note 65

Danmarks Tekniske Universitet: Salmonella 2007-10

Hovedformålet er at skabe de fornødne redskaber til at udrydde Salmonella Dublin fra danske kvæg-besætninger over perioden 2007/14.

Der skal i forskningsprojektet udvikles nye epidemiologiske og diagnostiske metoder. Projektet skal evaluere disse metoders evne til at minimere risikoen for smittespredning med Salmonella Dublin samt at fremme sundhed, dyrevelfærd og økonomi i danske kvægbesætninger gennem forsøgsvis bekæmpelse og forebyggelse af Salmonella Dublin-infektion i den danske primærproduktion. Dette kan opnås gennem evaluering og justering af det eksisterende overvågningsprogram for Salmonella Dublin samt aktive saneringsforsøg og evaluering af effekten heraf i konkrete smittede forsøgsbesætninger samt ved udvikling af simuleringmodeller.

Projektet gennemføres i samarbejde med Århus Universitet, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.

Note 66

Danmarks Tekniske Universitet: Fysiologisk status og genekspression i starterkulturer

Projektets formål er at belyse sammenhængen mellem forhistorien for Lactococcus lactis og dens funktion som modningskultur i ost. Projektet skal koble undersøgelser af de tidlige intracellulære begivenheder med kulturens ostemodningsegenskaber med henblik på optimering af samme.

Der anvendes såkaldt bioimaging (teknikker til måling af fysiologiske tilstande) til bestemmelse af intracellulær pH, celledød og autolyse for enkeltceller og bestemmelse af kulturens genekspressions- og proteinprofil ved henholdsvis DNA-array og 2D-gelelektroforese teknologi. Kulturernes egenskaber i forbindelse med ostemodning vil blive verificeret med anvendelse af nyudviklede metoder til insitu analyse af proteolyse, samt klassiske kemiske analyser af modningsforløb. Den erhvervede viden vil skabe et nyt grundlag for udvikling af nye hurtigmetoder til kontrol af starterkulturer, før de tages i brug samt metoder til forudsigelse af modningsforløb.

Note 67

Danmarks Fødevareforskning: Allergenicitet af aggregerede proteinnedbrydningsprodukter

Formålet med projektet er at studere, hvorledes den fysisk-kemiske sammensætning påvirker allergenicitet af proteiner efter deres nedbrydning i mave/tarmsystemet. Tidligere forsøg har vist, at aggregerede proteinnedbrydningsprodukter har stor betydning for fremkaldelse af proteinrelaterede allergiske reaktioner. En øget forståelse af, hvorledes den kemisk/fysiske struktur påvirker graden af allergenicitet kan bruges til at optimere eksisterende og udvikle nye kikke allergene mælkehdrolysater

Note 68

Økologisk Landsforening: Afgræsning og lucernehø

Dette forskningsprojekt skal afprøve en hypotese om, at lucernehø efter ædelyst i sommerperioden giver mulighed for at kombinere afgræsning hele døgnet med god gødningskonsistens, høj sundhed og velfærd i malkekvægholdet og unik mælkesmag.

Der udvælges en besætning med mere end 150 køer og høj andel af afgræsning i sommerperioden. Besætningen opdeles i to grupper med en repræsentativ fordeling i forhold til laktationsnummer, laktationsstadiet og ydelsesniveau. Den eneste forskel vil være, at den ene gruppe har adgang til halm efter ædelyst og den anden har adgang til lucernehø efter ædelyst. Halm og hø udfodres f.eks. på hver side af foderbordet og en separationslåge giver nogle adgang til den ene side og andre til den anden side af foderbordet efter malkning. Herudover fodres der kun med frisk græs og kraftfoder. Alle køer afgræsser den samme mark i den samme flok. Der gennemføres ugentlige ydelseskontrolleringer og laves registreringer af celletal, fedtprocent, mælkeydelse, ureatal, gødningskvalitet, sundhedsdata, foderoptagelse og beskrivelse af græsudbud.

Note 69

Økologisk Landsforening: Ø-dag

Dette afsætningsfremmende projekt har følgende mål: 50 økologiske gårde jævnt fordelt over hele landet holder åbent hus og lukker deres køer ud på forårets første græs. Det er målet, at arrangementet skal trække folk på landet og få oplevelsen af et økologisk landbrug samt blive oplyst om at økologi er godt for miljøet, dyrene og forbrugerne.

Indsatsområder/de konkrete aktiviteter:

1. Økologiske landmænd med malkekøer inviteres til at deltage i Øko-dagen via de økologiske mejerier og Økologisk Landsforening.
2. Der indsamles estimerede besøgstal fra alle Øko-dags værterne, når dagen er slut.
3. De økologiske mejerier opfordres til at markedsføre Øko-dagen på deres økologiske mælkekartoner.
4. Værterne opfordres til selv at sende pressemeddelelse/rette henvendelse til de lokale medier, hvilket der er gode erfaringer med. Både i 2005 og 2006 viste størstedelen af de regionale tv-stationer indslag fra Øko-dagen.
5. Hjemmesiden huser Danmarks kortet med alle gårdene, og her findes den seneste opdatering af de deltagende gårde.
6. Der lægges evalueringsskemaer ud hos landmændene, som gæsterne kan svare på.
7. Ved pressehenvendelser pointeres budskaber og de bagvedliggende økologiske værdier, så pressedækningen kan afspejle mere end blot den gode oplevelse for forbrugeren. Øko-dagen i 2007 bliver søndag den 22. april.

Note 70

Økologisk Landsforening: Velfærdsvurdering af økologiske kvier

Dette rådgivningsprojekt skal beskrive og forbedre velfærden hos opdrættet i den økologiske kvægproduktion og derigennem forbygge sygdom og mistrivsel.

En velfærdsregistrering vil indbefatte staldforhold, udeforhold, fodring, sundhed, management, dødelighed og sygdom. Data fremskaffes ved registreringer på gården, interview af landmanden og relevante oplysninger fra det centrale husdyrbrugsregister (CHR).

Velfærdsvurderingen for opdræt laves efter samme skabelon som velfærdsvurdering for kalve og køer. I projektet vil der blive udarbejdet et operationelt værktøj til velfærdsvurdering af samtlige besætningsgrupper. Værktøjet skal være let at betjene for en fagperson, der har modtaget instruktion og kunne formidles i en kortfattet og grafisk form, som giver et samlet overblik over en besætnings velfærdsstatus.

I et samarbejde imellem Dansk Kvæg, Danmarks Jordbrugsforskning og Økologisk Landsforening udarbejdes et udkast til velfærdsvurdering af kvieopdrættet. Materialet gennemarbejdes efterfølgende på en workshop med deltagelse af konsulenter, dyrlæger, Dyrenes Beskyttelse og økologiske mælkeproducenter. Under udviklingsarbejdet gennemføres løbende afprøvninger i økologiske besætninger med bistand fra såvel dyrlæger som kvægbrugskonsulenter.

Note 71- 89

Mejeribrugets ForskningsFond: Grundforskningsprojekter

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 forsknings-projekter og projektledelse samt koordinering fremskaffes som tilskud fra Mælkeafgiftsfonden og de bevilgende statslige myndigheder, herunder Innovationsloven. I MFF-bestyrelsen sidder repræsentanter fra mejeribruget og offentlige forskningsinstitutioner. Alle projektaktiviteter foregår på offentlige forskningsinstitutioner. Indsatsområderne for MFF-projekterne er organiseret i et helhedsperspektiv inden for følgende katagorier:

- Mejeriteknologi
- Fødevarerikkerhed
- Human ernæring

De anførte udgifter vedrører projektledelse og koordinering af projekterne (noterne 72-89). Endvidere er for at sikre et fundament for forskningsmiljøerne budgetteret udgifter til informationsmateriale med henblik på rekruttering af studerende til mejeriingeniøruddannelsen og den internationale uddannelse til Master of Science in Dairy Technology, der begge udbydes af KVL og DTU i samarbejde med Lunds Universitet (note 71).

Note 89a

Mejeribrugets ForskningsFond: Grundforskningsprojekt

Der afholdes ikke udgifter til projektledelse og koordinering vedrørende dette projekt

Note 89b

Mejeribrugets ForskningsFond: Grundforskningsprojekt

Projektet gennemføres ikke alligevel

Note 90

H:S Institut for sygdomsforebyggelse: Mejeriprodukters effekt på udvikling af insulinresistens

Formålet med projektet er at undersøge sammenhængen mellem indtag af mejeriprodukter og udvikling af insulinresistens i barndommen, fra barndommen til teenagealderen og fra teenagealderen til voksenlivet. Analyserne inddeles i grupper i forhold til deltagernes overvægt, fysisk aktivitet, familiær diabetes samt køn, for at vurdere hvorvidt disse relevante faktorer samt genetiske faktorer påvirker de undersøgte sammenhænge mellem indtag af mejeriprodukter og efterfølgende udvikling af insulinresistens. Ved denne type undersøgelser er det muligt at opspore eventuelle sub-populationer i særlig risiko. Disse sammenhænge undersøges i tre separate aldersgrupper på 6-7, 8-10 og 16-19 år og som gennemsnitlig betragtning.

Note 91

Bispebjerg Hospital: Mælkeprotein til styrkelse af muskelmassen

Projektets formål er at vurdere hvorvidt valleprotein, som er hurtigt optageligt i fordøjelsessystemet, stimulerer muskeltilvækst i højere grad end det langsommere optagelige kasein. Det vil blive undersøgt på utrænede såvel som veltrænede personer. Projektet vil give viden omkring hvilken proteinkilde fra mælk, der er bedst til øge muskelopbygningen, når indtaget sker lige efter træning. Denne proteinkilde vil vi på den baggrund kunne anbefale til anvendelse i sportsdrik til styrketrænede atleter. Desuden vil man opnå viden omkring hvorvidt meget veltrænede atleter i samme grad vil have gavn af proteinindtaget og opnå ny viden omkring deres optimale indtag efter styrketræning.