

## Kvægafgiftsfonden - budget 2023

Beløb i 1000 kr.	Ændrings- budget 2022	Budget 2023	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D

### INDTÆGTER:

1 Overført fra forrige år	1.990	1.796		-9,7
2 Produktionsafgifter	16.596	19.202		15,7
3 Promillemidler	8.219	3.586		-56,4
4 Særbevilling og anden indtægt	0	-		-
5 Renter	-75	-		-100,0
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>26.730</b>	<b>24.584</b>		<b>-8,0</b>

### UDGIFTER:

#### Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme i alt	7.346	7.479	31,2	1,8
Forskning og forsøg i alt	6.387	6.890	28,7	7,9
Produktudvikling i alt	-	-	0,0	-
Rådgivning i alt	605	483	2,0	-20,2
Uddannelse i alt	300	-	0,0	-100,0
Sygdomsforebyggelse i alt	8.605	7.867	32,8	-8,6
Sygdomsbekæmpelse i alt	-	-	0,0	-
Dyrevelfærd i alt	125	350	1,5	180,0
Kontrol i alt	956	926	3,9	-3,1
6 Særlige foranstaltninger	-	-	0,0	-
Medfinansiering af EU-programmer i alt	-	-	0,0	-
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>24.324</b>	<b>23.995</b>	<b>100</b>	<b>-1,4</b>

### 7 Fondsadministration

8 Fondsadministration - Særpuljer	-	-		-
Revision	80	100		25,0
Advokatbistand	-	-		-
Effektvurdering	100	50		-50,0
Ekstern projektvurdering	-	-		-
9 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	430	430		0,0
10 Tab på debitorer	-	-		-
<b>III. Administration i alt</b>	<b>610</b>	<b>580</b>		<b>-4,9</b>

### IV. Udgifter i alt

<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>24.934</b>	<b>24.575</b>		<b>-1,4</b>
<b>Overførsel til næste år</b>	<b>1.796</b>	<b>9</b>		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	7,20%	0,04%		

### Supplerende oplysninger:

#### Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Landbrug & Fødevarer	11.971	11.166	46,53	-6,7
SEGES Innovation	6.257	6.265	26,11	0,1
Aarhus Universitet	1.532	2.233	9,31	45,8
Teknologisk Institut, DMRI	950	1.250	5,21	31,6
Klassificeringsudvalget	956	926	3,86	-3,1
Food Organisation of Denmark	-	775	3,23	-
Center for Frilandsdyr	285	642	2,68	125,3
Københavns Universitet	2.110	416	1,73	-80,3
Gråsten Kvægpraksis (TFM)	138	283	1,18	105,1
SAGRO I/S	125	39	0,16	-68,8
<b>V. I alt</b>	<b>24.324</b>	<b>23.995</b>	<b>100</b>	<b>-1,4</b>

## Kvægafgiftsfonden - noter til budget 2023

1. Overført fra forrige år	Ingen bemærkninger.			
2. Produktionsafgifter	Grundet fraværet af regering i perioden 1. november til 14. december kan afgiftsændringer fastlagt på budgettidspunktet ikke træde i kraft pr. 1 januar. Dette medfører at der i budgettet er forskellige afgiftssatser for perioderne januar til og med februar og marts til og med december 2023. Der forventes produktion af i alt 562.000 stk kvæg i 2023 á 30 kr. i januar og februar og derefter 35 kr. fra marts til december.			
	Kvæg pr. måned i gennemsnit	Jan-feb 2023	Mar-dec 2023	Total 2023
	46.833	2.810.000	16.391.667	19.201.667
3. Promillemidler				
Beløb i 1.000 kr.			<b>Ændrings- budget 2022</b>	<b>Budget 2023</b>
<b>Tilskuddet dækker følgende</b>				
Afsætningsfremme i alt			1.720	0
Forskning og forsøg i alt			3.333	1.943
Produktudvikling i alt			0	0
Rådgivning i alt			629	255
Uddannelse i alt			67	0
Sygdomsforebyggelse i alt			2.164	1.252
Sygdomsbekæmpelse i alt			0	0
Dyrevelfærd i alt			35	0
Kontrol i alt			271	136
Særlige foranstaltninger				0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer				0
<b>Tilskud i alt</b>			<b>8.219</b>	<b>3.586</b>
4. Særbevilling og anden indtægt	Ingen bemærkninger.			
5. Renter	Som følge af renteforholdene på pengemarkedet forventer fonden i 2023 et afkast på nul kr. af indeståender i banken.			
6. Særlige foranstaltninger	I denne note redegøres der for det omfattede projekt. Herudover medtages projektet i skemaet <i>Supplerende oplysninger</i> i lighed med de øvrige projekter, som fonden støtter.			
7. Fondsadministration	Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne udgør 410 t.kr., der er finansieret af Landbrug & Fødevarer. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af afgiftsmidler.			
8. Fondsadministration - Særpuljer	Ingen bemærkninger.			

9. Bestyrelseshonorar/ befordringsgodtgørelse	Kvægafgiftsfonden betaler honorar til bestyrelsens medlemmer baseret på forventet tidsforbrug (80-144 timer/år) og sats i henhold til Finansministeriets cirkulære herom. Honorarerne beløber sig samlet til 410 t.kr. (formand: 65 t.kr., næstformand 45 t.kr. og øvrige medlemmer: 30 t.kr.) Dertil dækkes udgifter til transport i henhold til Finansministeriets cirkulære herom, til en forventet omkostning på samlet 20 t.kr., fordelt på to møder med otte bestyrelsesmedlemmers refusion af rejseudgifter (bil+tog) på i alt 1.200 kr. samt to bestyrelsesmedlemmers refusion af kørsel på hver 200 kr. pr. møde.
10. Tab på debitorer	Ingen bemærkninger.
11. Supplerende oplysninger	Ingen bemærkninger.
12. Effektivurdering	Ingen bemærkninger
13. Sygdomme	Fonden støtter forebyggelse og bekæmpelse af Salmonella, BSE, IBR og BVD.

## Kvægafgiftsfonden - budget 2023

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2022	Budget 2023	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
<b>Landbrug og Fødevarer</b>	<b>11.971</b>	<b>11.166</b>	
<b>Afsætningsfremme</b>			
1 Markedsadgang for Oksekød	2.681	2.338	§16
2 Markedsinformation og statistik	1.190	1.440	§16 §6
3 Overvågning via slagtedata	900	900	§6
4 International afsætning af oksekød	775	796	§16
5 Smag og ernæring: Okse- og kalvekødets styrker	-	730	§16
6 Dyrevelfærds mærkekampagne – oksekød i fokus	500	500	§16
- Styrket afsætning af konventionelt og økologisk okse- og kalvekød i Danmark	1.300	-	
<b>Afsætningsfremme</b>	<b>7.346</b>	<b>6.704</b>	
<b>Sygdomsforebyggelse</b>			
7 Fødevarer og Veterinære Forhold	4.325	4.462	§6
<b>Sygdomsforebyggelse i alt</b>	<b>4.325</b>	<b>4.462</b>	
<b>Uddannelse</b>			
- Kvalificeret arbejdskraft til den danske kødbranche	264	-	
- Undervisningsmaterialer til LF Skole	36	-	
<b>Uddannelse i alt</b>	<b>300</b>	<b>-</b>	
<b>SEGES Innovation P/S</b>	<b>6.257</b>	<b>6.265</b>	
<b>Sygdomsforebyggelse</b>			
8 Overvågning af smitsomme kvægsygdomme	1.705	1.705	§23
9 Vejene til en mere klimavenlig dansk kalve- og oksekødsproduktion udgår fra malkekvægholdet	1.525	1.200	§6
10 Knæk antibiotikaforbruget hos kalve og ungdyr – en fælles udfordring!	550	500	§6
- Salmonella sanering og fokus på smittebeskyttelse	500	-	
<b>Sygdomsforebyggelse i alt</b>	<b>4.280</b>	<b>3.405</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>			
11 Genomisk avlsværdi vurdering for kødkvæg anvendt på malkekvæg	500	650	§14
12 Nye fodermidler til slagtekalvefodring	-	600	§14
13 Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve (FutureBeefCross)	535	535	§14
14 Optimering af småkalves sundhed, trivsel og velfærd	-	525	§14
- Reduktion og opsamling af ammoniak og lugt fra kvægstalde	350	-	
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>1.385</b>	<b>2.310</b>	
<b>Rådgivning</b>			
15 Krydsningskvier som naturplejere	467	200	§6
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>467</b>	<b>200</b>	
<b>Dyrevelfærd</b>			
16 Dyrevelfærd vurderet ud fra dyrebaserede velfærdsindikatorer	125	350	§14
<b>Dyrevelfærd i alt</b>	<b>125</b>	<b>350</b>	

<b>Aarhus Universitet</b>		<b>1.532</b>	<b>2.233</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>				
17	Bæredygtig slagtekalvefodring nu	1.532	1.351	§14
18	Græsbaseeret økologisk oksekød der fremmer bæredygtig spiseadfærd (GrOBEat II)	-	882	§14
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>1.532</b>	<b>2.233</b>	
<b>Teknologisk Institut, DMRI</b>		<b>950</b>	<b>1.250</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>				
19	Visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger – implementering	700	700	§14
20	Optimeret kvalitet af burgerbøffer	-	300	§14
21	Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg	250	250	§14
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>950</b>	<b>1.250</b>	
<b>Klassificeringsudvalget</b>		<b>956</b>	<b>926</b>	
<b>Kontrol</b>				
22	Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg.	956	926	Ej statsstøtte
<b>Kontrol i alt</b>		<b>956</b>	<b>926</b>	
<b>Food Organisation of Denmark</b>		<b>-</b>	<b>775</b>	
<b>Afsætningsfremme</b>				
23	Okse gør grønt	-	775	§16
<b>Afsætningsfremme</b>		<b>-</b>	<b>775</b>	
<b>Center for Frilandsdyr</b>		<b>285</b>	<b>642</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>				
24	Afgrænsning af efterafgrøder	-	341	§14
25	Den gode afgræsningsplan – sådan fremmes biodiversiteten på naturarealer	285	301	§14
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>285</b>	<b>642</b>	
<b>Københavns Universitet</b>		<b>2.110</b>	<b>416</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>				
26	VetStat-Kvæg: Evaluering af dataopgørelser og forbedret kvantificering og forståelse af mønstre i medicinforbruget i kvægbesætninger	336	336	§14
27	Den animalske fødevarerektors fremtid: Den tredobbelte udfordring	125	80	§14
-	SmartCalfFat: Fat supplements to maximize calf productivity	980	-	
-	Robuste Kalve – godt begyndt er halvt fuldendt	669	-	
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>2.110</b>	<b>416</b>	
<b>Gråsten Kvægpraksis (Trine Fredslund Matthiesen)</b>		<b>138</b>	<b>283</b>	
<b>Rådgivning</b>				
28	De stivbenede kalve – årsag og fremtid?	-	283	§6
-	Evidensbaseret Kalverådgivning – formidling af forskning til rådgivere	138	-	
<b>Rådgivning i alt</b>		<b>138</b>	<b>283</b>	
<b>SAGRO I/S</b>		<b>125</b>	<b>39</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>				
29	Immunoptimering af småkalve	125	39	De minimis
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>125</b>	<b>39</b>	
<b>I alt</b>		<b>24.324</b>	<b>23.995</b>	

## Beskrivelse af projekterne

### Note 1 Markedsadgang for Oksekød

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Projektets hovedformål er at fastholde eksisterende, samt åbne nye markeder til afsætning for den danske okse- og kalvekødsbranche – enten for nye produkter til eksisterende markeder eller adgang til helt nye markeder. Projektet kombinerer fagligteknisk viden om veterinære-, handels- og markedsforhold. Disse fagområder anvendes til at formidle og håndtere opgaverne, nødvendige for arbejdet med fastholdelse og etablering af ny markedsåbninger for oksekød, spiselige slagtebiprodukter og animalske biprodukter.

De primære aktiviteter for projektet i 2023 vil være:

- En fortsættelse af indsatsen for at åbne nye tredjelandsmarkeder og udvide adgangen til eksisterende markeder for oksekød. I 2023 vil der fortsat være fokus på Asien (primært Kina, Sydkorea, Vietnam og Thailand), MENA-området (Egypten, Marokko, Kuwait og Oman) og Sydafrika.
- Særligt markedsadgang til Kina er stadig en topprioritet for projektet. Dette kræver en længerevarende kontinuerlig indsats. Der arbejdes pt. på markedsadgang for oksekødsudskæringer.
- Der arbejdes for udvidelse af eksisterende markedsadgange med markedsadgang for kød-med-ben, hakket oksekød, spiselige slagtebiprodukter (indmad), øvrige slagtebiprodukter (ABP) til bl.a. petfoodproduktion samt afledte produkter. Desuden skal der arbejdes på at løfte alderskravet for slagtedy.

Effekten af projektet vil være at give branchen adgang til flest mulige markeder, hvor der kan afsættes flest mulige produkter og til den bedst mulige pris, dvs. kød med ben, udskæringer, hakket kød, spiselige slagtebiprodukter, animalske biprodukter.

### Note 2 Markedsinformation og statistik

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Projektets overordnede formål er at støtte afsætningsaktiviteter og fremstødsforanstaltninger for okse- og kalvekød på både eksisterende og nye markeder.

Projektet vil rådgive okse- og kalvekødssektoren med øget indsigt i markedet og forbrugerne både i Danmark og udlandet. For det danske marked vil projektet inkludere nye indsigter om foodservicesektorens adfærd, behov og ønsker ift. kategorien. Dermed sikres et solidt grundlag for at træffe strategiske og markeds-mæssige beslutninger, der kan understøtte afsætning af okse- og kalvekød på både eksisterende såvel som nye markeder med vækst- og eksportpotentiale.

Aktiviteterne i projektet er designet til at skabe øget indsigt i markedet og identificere nye markedsmuligheder til gavn for hele branchen. Dette inkluderer bl.a.:

- At sikre optimal og relevant orientering om markeds- og prisforhold til okse- og kalvekødssektoren
- At sikre ugentlig levering af indberetningspligtige prisoplysninger til EU-Kommissionen (via DST)
- At sikre månedlig levering af indberetningspligtige pris- og produktionsoplysninger til Danmarks Statistik
- At analysere udviklingen i okse- og kalvekødsmarkedet på kort og lang sigt via markedsvurderinger
- At udgive relevant nyhedsbrev til branchen: 'Priser og Produktionstal', udgives hver anden uge.
- At analysere forbrugstendenser på hjemme- og nærmarkeder inden for emner som forbrugernes holdninger og adfærd ift. emner som dyrevelfærd, bæredygtighed, madkultur, biodiversitet og klima
- At understøtte branchen med indsigter, der kan skabe bedre adgang til attraktive markeder, herunder den meget vigtige foodservice-sektor i Danmark

### **Note 3 Overvågning via slagtedata**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Hovedformålet med projektet er sygdomsforebyggelse gennem indsamling og registrering af kvægslagtedata fra alle danske autoriserede kreaturslagterier og videresendelse af data til myndigheder. Vigtige aktiviteter er bl.a.:

- Overvågning og kvalitetssikring af indleveret data inden videre flow til rette interessenter.
- Kontrol af BSE-prøvetagninger og modtagelse af analyseresultater.
- Bidrage til en vigtig, transparent sporbarhed i topklasse.
- Systemejer-ansvar, der beskytter serveren og dermed data mod IT-kriminalitet.
- Rådgivning af slagterierne angående tekniske såvel som juridiske spørgsmål (GDPR) til levering af data.

Data overført til Kvægslagtedatabasen overvåges og kvalitetssikres dagligt, før det kommer videre til rette interessenter i henhold til lovgivningen, heriblandt:

- Fødevestyrelsen: Modtager produktionsdata og kk-koder samt BSE-analysesvar modtaget fra Eurofins.
- Landbrugsstyrelsen: Modtager data der bruges som grundlag for slagtepræmieordningen.
- SEGES: Modtager nødvendigt kvægslagtedata, som kobles sammen med KVDB (CKR og CHR) til bl.a. udstilling af data til producenterne.
- KAF: Modtager produktionsdata, via Klassificeringskontrollen, til udregning af budgetter.
- Veterinærgruppe L&F og Danske Slagtermestre: Modtager ad hoc data af kødkontrolkoder som bruges til kalibrering samt input i dialogen med Kødkontrollen (FVST).
- Slagterierne/slagtemestrene samt kontrollerende dyrlæger: Modtager månedlige og kvartalsvise statistikker over bl.a. produktionstal og kødkontrolkoder.

Projektet er et vigtigt redskab i forbindelse med sundhedsovervågning, sygdomsforebyggelse og sikring af transparent sporbarhed. Aktiviteter i projektet medvirker til at sikre sektorens veterinærstatus og omdømme, hvilket på sigt kan medvirke til afsætningsfremme. Samtidig lettes en administrativ byrde fra slagterierne.

### **Note 4 International afsætning af oksekød**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Projektets formål er at holde den danske kalve- og oksekødsbranche informeret om relevante handels- og markedsrelaterede udviklinger, der kan påvirke den internationale afsætning. Emnerne klima, bæredygtighed og handelsaftaler sammen med FN's verdensmål dominerer den internationale agenda.

Aktiviteterne i 2023 understøtter disse dagsordener med fokus på en ressourceeffektiv anvendelse og afsætning af kalve- og oksekød inkl. de afledte produkter. Det vil indebære indsamling og vidensdeling af situationen på det internationale kalve- og oksekødsmarked med direkte og indirekte betydning. Fortsætte indsatsen med indsamling af information og viden om udviklingen for vigtige markeder, samt undersøge nye afsætningsmuligheder for sektorens produkter. Som en del af arbejdet indsamles viden om andre EU-landes markedsadgange og grundlaget herfor.

Det er afgørende for arbejdet, at der viderebygges på den mangeårige indsats med at oparbejde et godt netværk i Bruxelles, blandt danske og udenlandske myndigheder samt de danske ambassader. For at vi fortsat kan 'holde fingeren på pulsen', er det vigtigt at fortsætte den faste deltagelse i UECEBV, EU-Kommissionens Market Access Working Group samt Copa-Cogeca. Foræne faciliterer vidensdeling mellem EU's medlemslande og fungerer som en indgang til dialog med EU-Kommissionen om aktuell udvikling af betydning for sektorens afsætning.

Projektets aktiviteter i 2023:

1. Afdækning af direkte og indirekte markedskonsekvenser, herunder effekter af globale 'grønne dagsordener'
2. Indsamle viden til at udvide afsætningsmulighederne for dansk oksekød og de afledte produkter
3. Ajourføring om handelsaftaler og kvoteordninger i EU og internationalt
4. Kortlægge FN's verdensmål i relation til Benchmarkanalyse for kalve- og oksekødsektoren
5. Udvikle et digitalt redskab, som første skridt, for udvalgte emner i Benchmarkanalysen
6. Forberedelse og deltagelse i møder i Bruxelles (UECBV, SPS MAWG og Copa-Cogeca)
7. Orientering af afsætningsmæssig relevans for kalve- og oksekødsbranche
8. Deltagelse i møder, seminarer og øvrige aktiviteter, der understøtter international afsætning

Effekterne af projektets aktiviteter bidrager til identificering af udfordringer og muligheder på de internationale markeder for kalve- og oksekødsektoren, samt understøtter de nuværende markedsaktiviteter. I samarbejde med KAF-projektet 'Markedsadgang for oksekød' opnås et samspil, som bidrager til identificering og etablering af muligheder for og relevans af nye markedsåbninger.

### **Note 5 Smag og ernæring: Okse- og kalvekødets styrker**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Projektet bidrager til okse- og kalvekødets afsætningsmuligheder, ved at udfolde og kommunikere råvarernes særlige egenskaber, som næringsrige smagsforstærkere i den danske kost. Det er nødvendigt at fokusere på netop smag og ernæring, for at afmontere den øgede stigmatisering af kategorien. Derudover for at understøtte okse- og kalvekødets plads i en bæredygtig kost, og afhjælpe en udbredt jernmangel, der særligt forekommer blandt unge, kvinder og personer med et lavt energiindtag. Jernmangel kan medføre alvorlige komplikationer: fertilitetsproblemer, svækket immunforsvar og negative konsekvenser for den kognitive udvikling. Og netop jern er en af okse- og kalvekødets ernæringsmæssige styrker.

Til trods for de sundhedsmæssige vanskeligheder i befolkningen, herunder jernmangel, sker klima- og bæredygtighedstiltag oftere, og fejlagtigt, på bekostning af passende ernæring, smag og måltidskultur. Dette kan i værste fald medføre flere ernæringsmæssige udfordringer, et generelt ressourcespild og en fattigere madkultur.

For at imødekomme førnævnte problemstillinger, fokuserer projektets aktiviteter på udvalgte faggrupper, der har en bred og positiv berøring med befolkningen. De skal klædes på, til at arbejde med- og kommunikere kødets styrkepositioner indenfor smag og ernæring. Smag fremhæves som afgørende for, at folk accepterer mere planterige måltider. Okse- og kalvekødet skal ifølge de nyeste officielle kost anbefalinger fylde mindre på tallerkenen, men de skal ikke ud af kosten. Med okse- og kalvekødets smagsgivende næringsprofil kan disse unikke råvarer hjælpe med at introducere nye plante-råvarer i en velkendt og velsmagende kontekst, der afspejler danskernes naturlige præferencer.

Dette projekt vil bidrage med:

En sammenfattende vidensdatabase med konkrete redskaber, der kan understøtte de professionelles arbejde, med at italesætte og demonstrere okse- og kalvekødets positive sider og muligheder hvad angår smag og ernæring.

En sensorisk kortlægning af okse- og kalvekødets mange nuancer og anvendelighed samt opskrifter, der demonstrerer hvordan 'mindre, men bedre' okse- og kalvekød kan løfte den sensoriske oplevelse og sikre en passende ernæring.

En fokuseret indsats der skal gøre opmærksom på jernmangel, og demonstrere hvordan oksekødets høje indhold af jern, kan bidrage til en forbedret jernstatus i befolkningen.



## **Note 6 Dyrevelfærdsmærkekampagne – oksekød i fokus**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Projektets formål er:

- at sætte en bred dagsorden for dyrevelfærd, der skaber forandringer i holdninger, værdier og handlinger
- at skabe et øget kendskab til og en købspræference for okse-/kalvekød mærket med det statslige dyrevelfærdsmærke blandt forbrugerne, sekundært detail (og foodservice).
- at øge salget af dyrevelfærdsmærkede produkter

Overordnet skal disse formål bidrage til en øget afsætning af okse-/kalvekød på det danske marked. Dette gøres gennem en kampagneindsats:

En forbrugerkampagne for det statslige dyrevelfærdsmærke. Indsatsen i 2023 bygger ovenpå eksisterende indsats, hvorfor resultaterne fra 2022 (på øvrige kategorier herunder gris, kylling og mejeri) vil have en betydning for, hvilke konkrete aktiviteter, der bliver aktuelle i 2023.

Kampagnen eksekveres, som udgangspunkt, gennem sociale medier (herunder Instagram og Facebook), digital annoncering og/eller WEB-TV, detailhandlens platforme, øvrige samarbejdspartneres platforme og Landbrug & Fødevarers platforme.

Kampagnen gennemføres på tværs af og på vegne af kategorier (okse- og kalv, gris, kylling og mejeri) og skal supplere de informationsaktiviteter, som Fødevestyrelsen gennemfører. Samtidig er kampagnen et stærkt signal om, at branchen støtter op om udviklingen inden for dyrevelfærd. I 2021 nåede kampagnen ud til 1,5 mio. personer og havde over 12 mio. visninger på tværs af platforme. Det er forventningen af 2022 viser tilsvarende gode resultater.

I 2021 kendte 73 % af målgruppen (25-75-årige) til mærket og kampagnen har i år 2021 styrket købsintentionerne med 47 %. Gennem en større viden hos forbrugerne skal indkøbskriterierne påvirkes, og herigenom skal der skabes en købspræference for okse- og kalvekød mærket med det statslige dyrevelfærdsmærke.

Effekten ved gennemførelse af projektet vil være øget afsætning af okse-/kalvekød med et højere niveau af dyrevelfærd.

## **Note 7 Fødevarer og Veterinære Forhold**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug og Fødevarer, Oksekødsudvalg

Dette er et samarbejdsprojekt mellem Danske Slagtemestre (DSM) og Landbrug og Fødevarer (LF). Formålet er at være den samlede oksekødsbranches basisberedskab vedr. viden til håndtering af opgaver og udfordringer vedrørende fødevarerikkerhed og veterinære problemstillinger. Projektet giver hele branchen let tilgængelighed og hurtig adgang til viden om fødevarer- og veterinærlovgivning, fødevarerikkerhed, dyresundhed og smittebeskyttelse. Projektet består i 2023 af tre sammenhængende arbejdsplaner bestående af en række aktiviteter, som bygger videre på viden fra de foregående projektår.

AP 1: Vidensformidling og -beredskab om fødevarerlovgivning - En nøgleaktivitet i denne arbejdsplan er formidling af viden. DSM/LF-overvåger, indsamler og formidler ny og aktuel viden. Viden om fødevarerikkerhed samt fødevarer- og veterinærlovgivning, fx hygiejne, kødkontrol, mærkning o.a., og medvirker til ensartet implementering af regler og krav. Denne aktivitet rummer desuden fødevarerikkerhedsoplysninger, herunder muligheden for udvidelse af det nye FVKO-systemet til dokumentation for andre data, fx økologi, sundhedsstatus, certificeringer m.v. Den anden aktivitet giver ressourcer til deltagelse i div. fagligtekniske fora i Danmark, EU samt internationalt, herunder UECBV's veterinære arbejdsgruppe, som arbejder med fremtidens fødevarer- og veterinær regulering.

Den sidste aktivitet har fokus på optimering af ressourceudnyttelsen af de animalske biprodukter (ABP), og støtter virksomhederne i at finde den bedst mulige anvendelse af ABP, herunder hjælp til den meget komplicerede lovgivning på området.

AP 2: HACCP-materiale og Branchekode - I 2023 omlægges den nuværende Branchekode for Kreaturslagterier til baggrundsdokumentation i HACCP-materialet. Branchekode for Slagterier og Opskæring, som er målrettet små og mellemstore slagterier (SMV) fortsættes, og samlingen af regler og lovstof er omsat til praktiske procedurer, og opdateres forsat, så det er let tilgængeligt og til brug for det daglige arbejde med egenkontrol.

AP 3: Global Red Meat Standard (GRMS), 3. parts certificering og GFSI - Denne aktivitet vedrører kommercielle fødevarerikkerhedsstandarder, GRMS og GFSI. De kommercielle fødevarerikkerhedsstandarder indeholder krav til fødevarerproduktionen samt certificering heraf. Der er tale om krav, som rækker udover EU-lovgivningen, og som stilles af kunderne (fx udenlandske detailhandlere) forud for afsætning til det pågældende marked.

### **Note 8 Overvågning af smitsomme kvægsygdomme**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Projektets formål er at sikre et højt veterinært stade i Danmark, der giver basis for god dyrevelfærd, fødevarerikkerhed og samfundsøkonomi.

Målet er at gennemføre den lovomfattede overvågning for IBR, BVD og Salmonella Dublin, gennemføre overvågningen for B-streptokokker, optimere detektion af indslæb af de nævnte infektioner, fremme smittebeskyttelse samt varetage kvægbrugets veterinære beredskab via følgende aktiviteter:

Gennemførelse af de lovpligtige overvågninger for BVD, IBR og Salmonella Dublin samt overvågningen for B-streptokokker på tankmælk og slagteblod

Administration af overvågningsprogrammerne

Varetagelse af kvægbrugets beredskab og administration af kvægerstatningsordningen

Deltage i interne og eksterne beredskabsøvelser

Vurdere risiko for introduktion af smitsomme kvægsygdomme

Vask og desinfektion af køretøjer, der returnerer fra udlandet jf. krav i Danish Transportstandard

Afsøge mere viden om smittespredning i danske kvægbesætninger og sikre effektiv bekæmpelse af sygdomme, herunder særligt bekæmpelsen af Salmonella Dublin

Effekten er, at danske forbrugeres og eksportmarkedernes tillid til dansk mælk og oksekød opretholdes, og derigennem medvirker til de danske producenters og virksomheders mulighed for en rentabel afsætning.

### **Note 9 Vejene til en mere klimavenlig dansk kalve- og oksekødsproduktion udgår fra malkekvægholdet**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at reducere klimabelastningen, men ikke omfanget af den samlede danske kalve- og oksekødsproduktion med løsninger omfattende ændring i kødproduktionssystemer, avlsmæssige forbedringer og fodringsmæssige tiltag.

Målet er at kvantificere den reduktion i det samlede klimaaftryk, der kan opnås ved at ændre fordelingen af produktionssystemerne, optimere avlsmålet for kødkvæg mht. til klima og økonomi samt fastlægge foderadditivs og foderstrategiers effekt.

Klimabelastningen fra hvert enkelt kødproduktionssystem kvantificeres ved hjælp af standardtal og LCA-beregninger. Da kødproduktion baseret på udsætterkøer og kvier fra malkekvægholdet udgør en anseelig andel af den samlede kødproduktion, er det nødvendigt at få opdateret tilvækstfunktioner for disse for at kunne medregne deres bidrag til klimabelastningen. Vi vil også undersøge, om færdigfodning af

udsætterkøer kan bidrage til en mere klimavenlig oksekødsproduktion. Avlsmæssigt vil vi fastlægge den vægt, de nyudviklede klimaegenskaber skal have i et nyt og forbedret avlsmål for kødkvæg til brug på malkekøveg. Der vil blive analyseret på tre forskellige vægte på udledning af metan omregnet til CO<sub>2</sub> ækvivalenter pr. kg produceret kød. Endelig vil vi vise, hvad fodringsmæssige tiltag i praksis kan bidrage med. Samlet set vil scenarieberegninger baseret på de nuværende forhold og på alternative scenarier for den samlede kødproduktions klimabelastning vise, hvor meget der kan opnås, og resultaterne kan benyttes til at vælge strategi for tilpasninger i den danske kvægsektors samlede kødproduktionsportefølje. Valg af mere optimale scenarier for kødproduktionen samt større avlsmæssig fremgang for klima og brug af foderadditiver kan reducere kvægbrugets klimabidrag. Effekten bliver en klimaforbedring men med samme kødproduktion. Færre ammekøer, slagting af færre køer totalt og ungdyr fra ammekvæg, vil give plads til produktion af afkom fra Jersey og af de kalve, der ikke længere kan eksporteres. Projektet vil bidrage til indsatsområdet Konkurrence og produktion og forbedring af kvægbrugets klimapåvirkning.

### **Note 10 Knæk antibiotikaforbruget hos kalve og ungdyr – en fælles udfordring!**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at opnå en reduktion i det høje antibiotikaforbrug til kalve og ungdyr, uden at dette får negative konsekvenser for dyrenes sundhed, og samtidig bidrage til kampen mod udvikling af resistente bakterier. Reduktion af antibiotikaforbruget er en stor udfordring, som kun kan løses gennem en massiv og vedvarende indsats over en længere periode. I projektet holdes vedvarende fokus på formidling til kvægbrugere og dyrlæger for at opnå den nødvendige holdningsændring. Der vil blive anvendt moderne og effektive digitale formidlingsmetoder. En indsats målrettes landbrugsskoler, med sigte på aktivt at påvirke næste generation af kvægbrugere til en større bevidsthed og ansvarlighed ift. brug af antibiotika. En nøglesten i projektet er etablering af et stærkt fagligt netværk af dedikerede dyrlæger og rådgivere, som er forudsætningen for at opnå gennemslagskraft og volumen i udbredelse af bedre praksis.

Rådgiverne styrkes i deres faglige- og metodemæssige kompetencer. De tilbydes faglig støtte til implementering af forebyggende tiltag, der kan nedbringe den aktuelle unødigt høje sygdomsforekomst og til implementering af mere hensigtsmæssige strategier for, hvornår og hvordan der behandles. De støttes ligeledes i at gennemføre staldskole-forløb for kalvepassere. I projektet vil der blive arbejdet på at udvikle et system til benchmarking af antibiotikaforbrug, så kvægbrugere kan sammenligne forbruget i egen besætning med andre tilsvarende besætninger. Projektet vil levere et generelt fald i antibiotikaforbruget til kalve og ungdyr på 10-20 % indenfor projektperioden og et markant fald på 25-30 % i besætninger, som indgår direkte i projektarbejdet.

### **Note 11 Genomisk avlsværdiurdering for kødkvæg anvendt på malkekøveg**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at booste det avlsmæssige potentiale for slagtekalve i Danmark for egenskaber, der påvirker produktion, sundhed, dødelighed, velfærd og økonomi. Det vil vi gøre gennem udvikling af genomiske avlsværdital for fødsels-, sundheds-, overlevelses- og slagteegenskaber samt udvikling af et indeks for slagteprocent.

Vi ved, at genomiske avlsværdital har potentiale til, som minimum, at fordoble den årlige avlsmæssige fremgang i forhold til det, der er muligt med de nuværende avlsredskaber. Fremadrettet skal udvælgelsen af kødkvægs-tyre, der bruges til inseminering af malkekøveg, baseres på genomisk information i stedet for resultater fra afkom. I projektet vil vi derfor udvikle og implementere de mest avancerede metoder til beregning af genomiske avlsværdital for alle de egenskaber, vi allerede i dag beregner almindelige avlsværdital for. Der skal udvikles genomiske avlsværdital for fire egenskabsgrupper. For hver egenskab i disse grupper indebærer det test og validering af de opnåede resultater. Udgangspunktet er den genomiske referencegruppe, som er opbygget i projektet FutureBeefCross, men der skal i dette projekt tages højde for, at kalve, som er døde ved fødsel og i opdrætsperioden, ikke er repræsenteret i referencen. Dette er nødvendigt for sikre genomiske avlsværdital for overlevelse ved og efter fødsel. Der vil også blive udviklet genomiske avlsværdital for slagteprocent, som er en ny og økonomisk vigtig egenskab. Da egenskaben er ny, skal der

udvikles en editering som udgangspunkt for udviklingen af genomiske avlsværdital. Projekts resultater formidles til kvægbrugere, avlsrådgivere og andre interessenter for at sikre, at resultaterne anvendes efter projektets afslutning.

Med de redskaber der udvikles, forventer vi, at den avlsmæssige fremgang kan øges fra 8 kr. pr. år til 16 kr. pr. år. Efter 5 års effektivt avlsarbejde vil det betyde en årlig merværdi på 18 mio. kr. for hele kvægsektoren, hvis der produceres 150.000 krydsningslagtekalve pr. år.

### **Note 12 Nye fodermidler til slagtekalvefodring**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at udvikle en langsigtet og mere optimal udnyttelse af de nye fodermidler, der nu skal anvendes til slagtekalve, og sikre at tilvækst og fodereffektivitet er god samtidig med, at klimabelastningen reduceres.

Målet er at karakterisere og teste, hvordan nye protein- og energifodermidler fungerer til slagtekalve i forskellige aldersgrupper og forskellige foderrationer. Aktiviteterne gennemføres som en kombination af vidensopbygning og afprøvning i praksis. Først laves en sammenligning og kortlægning af de mest potentielle nye fodermidler til småkalve og slagtekvæg. Litteratursøgning på tre typer af fodermidler gennemføres, 1. nye alternative proteinkilder som fx: hestebønner, ærter, lupin, græs, mask, DDGS mfl. 2. nye alternative energifodermidler, der nu tilbydes til salg, fx: milo, tapioka, sweet potatoes, og 3. nye fibergivende fodermidler, som fx: sojaskaller, græspulp m.fl. Ud fra litteraturen og aktuelle og relevante fodermidler til rådighed, udfærdiges et antal relevante standard foderplaner til slagtekalve fra fravæning til slagting med maksimalt indhold af de alternative fodermidler, hvor en realistisk foderpris beregnes.

Dernæst udvælges 2-3 foderplaner til brug for praksisafprøvninger. Herefter afprøves ædelyst til de forskellige nye proteinkilder, energifodermidler og fibergivende fodermidler, der indgår (kortidsafprøvninger). Endelig testes effekten på tilvækst af de alternative foderplaner hos kalve 0-3 mdr. og 3-10 mdr. (langtidsafprøvninger). Afprøvningen gennemføres i besætninger med det rette set-up for en sikker afprøvning med god datasikkerhed. Slutteligt laves en samlet vurdering og anbefaling vedr. brugen af de nye fodermidler til slagtekalve. Effekterne vil være at flere fodermidler kan finde anvendelse i slagtekalvefodringen, der vil spare importeret soja, fosfor-belastende rapsskrå og kornprodukter i slagtekalverationerne. Vi vil få kendskab til hvor stor en andel nye fodermidler, biprodukter og græs, vi kan passe ind i foderplanen og samtidig opnå sunde kalve, god tilvækst og fornuftig økonomi og klimaaaftryk for det givne produktionskoncept.

### **Note 13 Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve (FutureBeefCross)**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Projektets formål er at producere kvalitetskåvekød med forbedret produktionsøkonomi og nedsat klimapåvirkning ved at udnytte det genetiske potentiale for bedre spisekvalitet, bedre fodereffektivitet og lavere metan udledning.

Formålet opnås gennem udvikling og anvendelse af nye og unikke metoder til måling af spisekvalitet, foderoptagelse og metan udledning på et stort antal krydsningskalve. På basis af disse registreringer udvikles en genomisk avlsværdiurdering, som vil resultere i en markant avlsfremgang for disse egenskaber. Gennem involvering af de vigtigste aktører (Aarhus Universitet, Danish Crown, Allflex, VikingGenetics og VikingDanmark) sikres ejerskab og implementering af projektets resultater. Projektet har fokus på en målrettet kommunikation til landmænd, rådgivere og avlsorganisationer. Herved opnås hurtig implementering af projektets resultater i dansk slagtekalveproduktion – resultater, der kan bruges til at fortælle forbrugerne "den gode historie" ved at spise danskproduceret kåvekød.

Vi forventer 10 år efter projektets afslutning, at vi avlsmæssigt kan forbedre spisekvaliteten ved at øge mængden af intramuskulært fedt med 0,36 % -enhed, reducere foderforbruget med 290 kg/kalv og reducere metan udledningen med 49 kg CO<sub>2</sub> ækvivalenter/kalv. Dette vil samlet for kvægsektoren betyde en økonomisk gevinst på 210,1 mio. kr. i år 10 efter projektets afslutning.

## **Note 14 Optimering af småkalves sundhed, trivsel og velfærd**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at reducere dødelighed og medicinforbrug samt forbedre velfærd og produktivitet for kalve i både malkekvægs- og slagtekalvebesætninger. Målet er at demonstrere, teste, afprøve og udvikle fodrings- og managementtiltag inkl. konkrete værktøjer til at forbedre kalvesundhed og økonomi på såvel kort som langt sigt.

Der indgår 5 arbejdsopgaver, der 1) demonstrerer at videoovervågning og videoanalyse kan bruges som et rådgivningsværktøj til brug for at belyse og afhjælpe flaskehalse, 2) anviser hvordan suttespænd fremfor skål mindsker unormal sutteadfærd og forbedrer hygiejne og velfærd, 3) sammenligner to væsentligt forskellige mælkeerstatningers effekt på sundhed og produktion, 4) udvikler en prototype af et værktøj til brug for opgørelser og benchmarking af småkalve, og 5) inddrager kalvepassere i et Elite-forløb, der gennem teori og praksisnære opgaver og registreringer samt benchmarking styrker deres motivation og faglige kompetencer. Der indgår aktiviteter med fokus på tekniske løsninger, styringsværktøjer og fodringsoptimering.

Samlet set vil disse aktiviteter bidrage til et øget fokus på kalveområdet med forventede langsigtede positive effekter på kalvesundhed, trivsel og økonomi. De konkrete effekter vil være lavere dødelighed og antibiotikaforbrug, reducerede omkostninger til mælkeerstatning uden nedgang i sundhed eller tilvækst, forbedrede fodringsrutiner til gavn for sundhed og velfærd, bedre værktøjer til opgørelser og benchmarking samt hurtig og effektiv implementering af ny viden.

## **Note 15 Krydsningskvier som naturplejere**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Formålet er at forbedre økonomien og reducere klimabelastningen ved oksekødsproduktion fra naturpleje gennem effektiv anvendelse af krydsningskvier fremfor ammekvæg til produktion af høj kvalitetskød. Målet er at demonstrere produktion af krydsningskvier i praksis og lave produktionsøkonomi- og klimaberegninger på denne produktionsform sammenlignet med alternative oksekødsproduktioner. Projektet vil opdrætte krydsningskvier (x-kvier) med fokus på udnyttelse af ekstensive græsarealer/naturpleje samt fastlæggelse af produktionsøkonomi og klimabelastning. Der gennemføres tre aktiviteter i projektet: 1. Demonstration af krydsningskvier som naturplejere, hvor det vil blive afprøvet, om x-kvier kan opdrættes på græs om sommeren, herunder på naturarealer, og græsensilage om vinteren og slutfedes primært med græs/græsensilage og valset korn 2-4 mdr. før slagting for at sikre en god slagte- og spisekvalitet.

Målet er, at græs og græsensilage udgør minimum 80% af det samlede foder fra 6 mdr. til slagting ved 16 til 24 mdr. 2. Produktionsøkonomisk opgørelse af krydsningskvieproduktion med naturpleje, hvor økonomien for x-kvier som naturplejere vil blive sammenlignet dels med intensiv x-kvieproduktion dels med ekstensiv kødproduktion med kødkvægsracer, hvor naturpleje også indgår. 3. Sammenligning af krydsningskvier med naturpleje med relevante alternativer samt formidling af resultater, hvor der gennemføres en teoretisk beregning af det samlede klimaaftryk pr. kg oksekød med sammenligning til klimaaftrykket ved kødproduktion baseret på ammekvæg samt ved intensiv slagtekalveproduktion med x-kvier. Der vil blive afholdt informationsmøde på en bedrift, der bruger x-kvier til naturpleje. Her vil være indlæg om management, økonomi, klima og naturplejens påvirkning af biodiversitet på arealerne. Effekterne forventes at være bedre økonomi både i kødproduktion baseret på kødkvægskrydsningskvier og i naturpleje samt en mere klimavenlig oksekødsproduktion gennem øget brug af effektive x-kvier fremfor ammekøer med kalve til naturpleje

## **Note 16 Dyrevelfærd vurderet ud fra dyrebaserede velfærdsindikatorer**

**Tilskudsmodtager:** SEGES Innovation

Projektets formål er at forbedre vurderingen af dyrevelfærden i danske kvægbesætninger ved brug af dyrevelfærdsindikatorer i stedet for alene at fokusere på mindstekrav til staldenes fysiske indretning.

I AP1 udvikles en standardiseret og praktisk metode til at vurdere dyrevelfærden på baggrund af dyrebaserede velfærdssmål. Der indsamles viden og erfaringer om anvendelsen af dyrebaserede velfærdssmål fra andre erhverv og organisationer. Derudover indsamles og beskrives viden om mulige teknologier, der kan bidrage til vurdering af dyrevelfærden. Disse teknologier afsøges og vurderes med henblik på at kunne supplere manuelt indsamlede velfærdsvurderinger. Første del af projektet ender med et forslag til en metode til vurdering af dyrevelfærd i praksis. Metoden afprøves, valideres og justeres til efter behov, og den endelige metode anvendes i den sidste del af projektet.

I AP2 testes metoden på 3-5 bedrifter, hvor der laves velfærdsvurderinger både i forhold til de fysiske rammer og en vurdering ud fra en række dyrebaserede velfærdssmål, som er fundet i AP1. Efter den overordnede vurdering af alle parametre laves der ændringer på fx de fysiske rammer og derefter foretages en ny vurdering af velfærden. Hvis det lykkes at lave en metode, så vi kan måle dyrevelfærd anderledes end i dag, kan det åbne for nye og spændende indretninger både i nye og eksisterende stalde. Det vil også være muligt at have et andet udgangspunkt for diskussion af dyrevelfærd baseret på en helhedsvurdering og ikke kun de fysiske rammer.

## **Note 17 Bæredygtig slagtekalvefodring nu**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet

Projektets formål er at give grundlag for en bæredygtig slagtekalvefodring, så slagtekalveproducenterne kan fodre på en måde, der giver sund vom, god velfærd, billig fodring, lavt klimaaftryk, høj tilvækst og god økonomi. Målet er at fastlægge konsekvenserne af en øget andel grovfoder i fodrationen til slagtekalve i form af øget brug af lokalproduceret foder som græsmarksbaseret foder og gode biprodukter på kalvenes tilvækst, foderudnyttelse, sundhed, ædeadfærd, slagte kvalitet, produktionens klimaaftryk og samlede produktionsøkonomi.

Der gennemføres flg. tre aktiviteter:

1. Intensivt fodringsforsøg med slagtekalve, inklusive metan kammermålinger på to alderstrin, hvor traditionel slagtekalvefodring sammenlignes med rationer med lokalproducerede fodermidler til fastlæggelse af foderoptagelse, tilvækst, foderudnyttelse, inklusiv stivelsesfordøjelighed mm, ædeadfærd, metanproduktion, og slagte kvalitet.
2. Fastlægge kalvenes æde- og drøvtygningsmønster over døgnet bl.a. vha. sensorer. Desuden registreres kalvenes hvileadfærd, aktivitet og social adfærd vha. video.
3. Beregning af det samlede klimaaftryk vha. LCA-analyser. Desuden en samlet opgørelse af de produktions-økonomiske konsekvenser vurderet både som Dansk Kalv og som ungtyreproduktion. Værdien af de sundhedsmæssige konsekvenser ved anvendelse af græsmarksberigede rationer til slagtekalve inddrages i den produktionsøkonomiske opgørelse.

Effekterne vil være en markant forbedring af slagtekalveproduktionens renommé og dermed sikring af kødsalget til fremtidens kritiske forbrugere ved at fodre slagtekalven som en drøvtygger, at udnytte dens præference for græsmarksbaseret foder, stabilisere dens vomomsætning, stofskifte og sundhed, reducere leverbyldefrekvensen og slagtebemærkninger i øvrigt.

## **Note 18 Græsbasert økologisk oksekød der fremmer bæredygtig spiseadfærd (GroBEat II)**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet

Formålet er at beholde økologisk fødte tyrekalve i den økologiske produktion og samtidig udvikle et produktionssystem der tilgodeser både dyrevelfærd, klima, biodiversitet og den fremtidige forbruger, hvor kvalitet

af kød erstatter kvantitet. Dette sker ved at videreudvikle GrOBEat produktionssystemet udviklet i Organic RDD6-projekt "Grass-fed organic beef for sustainable eating – GrOBEat" til produktion af kød fra kalve og ungdyr, så dette også inkluderer et oksekødsprodukt (26 mdr. stude) inklusiv måling af produktionsegenskaber, kvalitet, forbruger-spiseadfærd og klimaeffekt af studekød. I GrOBEat II testes hypotesen, at kvalitet kan erstatte kvantitet og dermed ændre spiseadfærd af økologisk græsbaseeret oksekød mod sundere spisevaner og øget tilfredsstillelse. Til dette benyttes både et trænet sensorisk panel og et stort utrænnet forbrugerpanel. For at fremme implementeringen af hele GrOBEat produktionssystemet etableres der netværksgrupper for økologiske kvægbrugere, som ønsker at arbejde med kalve fra den økologiske mælkeproduktion, og der laves informationsaktiviteter vedr. management og fodring i GrOBEat produktionssystemet. GrOBEat II generer den viden, der skal til for at implementere det innovative GrOBEat produktionssystem for kødproduktion baseret på kalve fra den økologiske mælkeproduktion. Dermed forbliver kalvene i det økologiske system, og produktionen sker under hensyntagen til dyrevelfærd (ko-kalv samvær, maksimal afgræsning), miljø- og klimaeffekt (reduceret N og CO<sub>2</sub> udledning) og fokus på produktet, så det tilfredsstiller fremtidens forbruger (Optimeret kvalitet, øget tilfredsstillelse, reduceret indtag). Dette skaber troværdighed i hele den økologiske kvægproduktion og et holistisk grundlag for at producere økologisk kalve- og oksekød nu og i fremtiden.

### **Note 19 Visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger – implementering**

**Tilskudsmodtager:** Teknologisk Institut, DMRI

Kødindustrien er meget interesseret i visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger, og danske kreaturslagterier samt HKScan er aktive deltagere i projektet. Virksomhederne ønsker, at der sættes fokus på implementeringen og anvendelsen af systemet, så gevinsterne ved brugen af systemet kan høstes. Formålet med projektet er at automatisere/effektivisere og forbedre detektionen af slagtekropsforureninger. Målene er: 1) at videreudvikle systemet til at kunne håndtere såvel indersiden af slagtekroppen som flere typer af forureninger 2) at afklare hvordan anvendelser af systemets data kan skabe værdi.

I projektet udvikles en algoritme til slagtekroppens inderside, dvs. bughule, indvendig brystkasse m.v. Den nuværende algoritme er udviklet til ydersiden. Indersiden er imidlertid markant anderledes end ydersiden af slagtekroppen, hvor huden er trukket af. Der skal derfor udføres et stort annoteringsarbejde, dvs. manuelt detektere og indtegne forureninger på referencebilleder. Referencebillederne bruges til at udvikle og træne en algoritme til automatisk detektion på indersiden. Det forventes, at der allerede i 2022 foretages billedopsamling for indersiden med Frontmatecs BCC-3 udstyr på et værtsslagteri. Disse billeder vil danne grundlag for arbejdet i 2023.

Der skal laves en udførlig validering for at dokumentere præcisionen. Udvikling og validering vil ske i flere iterationer for at opnå en tilfredsstillende præcision.

Aktiviteterne vil også omfatte anvendelsen af visionløsningen. Dette både i forhold til, hvordan slagterimedarbejderne kan bruge informationerne på produktionslinjen, og hvordan informationerne kan bidrage til overblik over produktionen, herunder hvordan data fx kan bruges til at optimere uddannelsen af medarbejdere eller til at alarmere, hvis forureningsniveauet pludseligt stiger.

Effekten af systemet udmønter sig først og fremmest i forbedret fødevarer sikkerhed og produktkvalitet. Derudover forventes en effektivisering af slagteprocessen, da systemet vil lette den manuelle inspektion og de korrigerende handlinger.

### **Note 20 Optimeret kvalitet af burgerbøffer**

**Tilskudsmodtager:** Teknologisk Institut, DMRI

Formålet med projektet er at forbedre konkurrenceevnen for danskproducerede burgerbøffer. Dette søges opnået ved at øge holdbarheden af bøffer på køl samt minimere risikoen for "cupping" under tilberedning af burgerbøffer. Projektet indeholder to aktiviteter.

(1) Øget holdbarhed af burgerbøffer. Der redegøres for, hvilke tiltag branchen konkret kan tage i brug for at kunne tilbyde danske og udenlandske kunder den ønskede holdbarhed på 21 dage ved 5°C. Nuværende produktions- og lagringsforhold kortlægges for danske og udenlandske produkter, og aktuelle forskelle og ligheder, der kan påvirke holdbarheden, klarlægges. Der identificeres en række tiltag, der kan forøge holdbarheden, og udvalgte tiltag eftervises i systematiske lagringsforsøg.

(2) Minimering af "cupping-effekt" under tilberedning. Mulige årsager til cupping klarlægges ved en systematisk gennemgang af alle produktionstrin. Undersøgelsen skal fx afdække, om problemet skyldes ændrede procedurer i forbindelse med hakning, køling, indfrysning, formning eller pakning af burgerbøfferne, samt om en ændret tilberedningsprocedure kan minimere forekomsten. Der identificeres en række tiltag, og udvalgte tiltag eftervises i tilberedningsforsøg med nuværende praksis som reference.

Effekten af projektet er en forbedret konkurrenceevne som følge af længere holdbarhed, hvilket kan sikre markedsandele foran konkurrerende produkter fra udenlandske leverandører. Effekten er tillige en øget tilfredshed fra kunder og forbrugere som følge af en højere kvalitet af det færdigtillberedte produkt.

### **Note 21 Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg**

**Tilskudsmodtager:** Teknologisk Institut, DMRI

Formålet er at udvikle og tilpasse et slagtedatasystem i henhold til de krav, som stilles ved slagtning af kreaturer. Virksomhederne har med en fælles platform mulighed for at sikre, at slagtedata håndteres ensartet, korrekt og effektivt.

Projektet vil varetage udvikling og optimering af systemet, så det på en tidssvarende og effektiv måde tilgodeser behovet for produktstyring og dataopsamling under produktionsforløbet – herunder kommunikation og integration med øvrige systemer - for effektiv produktion. Identifikation og formulering af nye krav til systemet foregår i dialog med interessenterne.

Slagtedatasystemet varetager hensigtsmæssig registrering af væsentlige produktparametre for korrekt håndtering og udnyttelse af de enkelte produkter, hvilket er en afgørende faktor i forhold til at kunne leve op til kunde- og lovgivningskrav med hensyn til fødevarer sikkerhed, korrekt sporbarhed, mærkning og anprisning af produkter.

### **Note 22 Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg.**

**Tilskudsmodtager:** Klassificeringsudvalget

I medfør af EU/DK-lovgivning samt brancheregler foretages kontrol med, at de kvalitetsdata, der danner grundlag for afregning til de danske svine- og kvægproducenter, er korrekt målt, registreret og anvendt.

Kontrollen gennemføres ved uanmeldte tilsynsbesøg på 12 svineslagterier, heraf på 4 slagterier der slagter i 2 skift, på 8 kreaturslagterier samt på 4 so-slagterier. Kontrollen gennemføres tillige på basis af oplysninger m.v. der opnås via online adgang til slagteriernes datasystemer m.v. og ud fra analyser m.v. af afregningsdata på enkeltdyrsniveau i henholdsvis slagtesvinedatabasen og kvægslagtedatabasen. Alle påkrævede EU-forpligtigelser for Danmark på klassificeringsområdet varetages.

Effekten af aktiviteterne forventes at være, at danske svine- og kreaturslagterier overholder gældende EU/DK-lovgivning på området, og at danske svine- og kvægproducenter får en afregning baseret på korrekte data for slagtevægt, kødprocent, form, fedme og farve (lovgivningsreguleret data) og på basis af en række branchereguleret data.



### **Note 23 Okse gør grønt**

**Tilskudsmodtager:** Food Organisation of Denmark

Formålet er både at bidrage til en mere nuanceret samtale om kvægs rolle i et moderne fødevarer-system og nå ud til rigtig mange danske forbrugere med budskabet om, at okse- og kalvekød er en smagfuld i det grønne moderne retter med okse- og kalvekød. Her får gæsten en indgående viden om udskæringer, anvendelse i det grønne køkken og smagsprøver. Kampagnen bakkes op af opskrifter, moderne udskæringsplakater med anvisning til moderne grønne retter, film og tutorials om brug af okse- og kalvekød i moderne grønne retter.

Ved Okse går grønts live-events deltager 600 madprofessionelle, landmænd og branchefolk, som skal bære budskabet ud i meget bredere kredse. Endvidere bliver yderligere 15.000 deltagere og de store madbegivenheder omsætter okse- og kalvekød i professionel sammenhæng samt aktivt PR- og kommunikationsarbejde, forstærke kampagnen med et reach til 400.000 danskere.

### **Note 24 Afgræsning af efterafgrøder på naturarealer**

**Tilskudsmodtager:** Center for Frilandsdyr

Projektets formål er at indsamle og formidle viden om afgræsning af efterafgrøder og betydning for næringsstofomsætning, klimaaftryk og økonomi. Målet er at øge udnyttelsen af efterafgrøder med afgræsning, og derved bidrage til en billigere og mere klimavenlig fodring af ammekvæg og ungdyr af malkekvæg, uden at gå på kompromis med næringsstofbalancen i marken.

I projektet indgår følgende aktiviteter:

- 1) Overblik over regler for konventionelle og økologiske producenter,
- 2) Beskrivelse af planter og frøblandinger, som er egnet til afgræsning og indsamling af pris for etablering,
- 3) Erfaringsindsamling hos 3-4 kvægproducenter: Landmændene interviewes vedrørende deres erfaringer med afgræsning af efterafgrøder, valg af dyr, samt løsninger til hegning og vanding. Dyrene følges med hensyn til tilvækst og huldændringer, når de afgræsser efterafgrøder,
- 4) Betydningen for næringsstofomsætning og emission af klimagasser i marken undersøges og beskrives i samarbejde med AU og ICOEL, når efterafgrøden afgræsses,
- 5) Betydningen for kvægets klimaaftryk vurderes ved at gennemføre klimahandlingsplaner for 2-3 kvægproducenter for at afdække spørgsmålet om hvad det vil betyde pr måned, der afgræsses på efterafgrøder fremfor en situation med staldfodring,
- 6) Den økonomiske betydning beregnes for de samme 2-3 kvægproducenter. Der udarbejdes et faktaark med gode råd vedrørende afgræsning af efterafgrøder med fordele og ulemper i forhold til dyreholdet, næringsstofomsætningen, klimaaftrykket og økonomien. Effekter: Ved afgræsning af efterafgrøder forventes en potentiel besparelse på ca. 300 kr. pr dyr pr måned, svarende til 10 % af de årlige foderudgifter. Øget brug af efterafgrøder forbedrer næringsstofudnyttelsen, jordens struktur og kulstofindhold, hvilken har en positiv klimaeffekt. Med mere viden og gode råd til hvordan afgræsning bedst praktiseres mindskes risikoen for overgræsning og dermed lavere miljømæssig effekt af efterafgrøderne.

### **Note 25 Den gode afgræsningsplan – sådan fremmes biodiversiteten på naturarealer**

**Tilskudsmodtager:** Center for Frilandsdyr

Formål: At gøre det nemmere for kvægbrugere at beskytte og forbedre biodiversiteten på ejendomme med græssende kvæg, ved at øge kendskabet til hvordan målrettet afgræsning på den enkelte bedrift kan forbedre biodiversiteten. Mål: At udvikle og beskrive hvordan afgræsningsarealer med forskellige naturtyper bedst forvaltes med græssende kreaturer, så biodiversitet kan øges, samtidig med at krav til afgræsning iht. støttemuligheder opfyldes.

Aktiviteter: Projektet er beskåret til aktiviteter i AP 1, som består af følgende: Der udarbejdes en vejledning til Den Gode Afgræsningsplan som fremmer biodiversiteten på naturplejearealer og som gør det nemmere for landmanden at vurdere biodiversiteten på naturarealer med forskellige arealtyper.

Effekter: Der udvikles, afprøves og implementeres et vejledningsmateriale med løsninger til at forbedre biodiversiteten via målrettet planlægning af afgræsning afhængig af sted, naturtype, indikatorplanter/insekter og fugle. Kvægs image forbedres via de positive effekter af planlagt afgræsning af naturarealer.

For at sikre højt fagligt niveau løses opgaverne i samarbejde med Aarhus Universitet, institut for Bioscience, SEGES Natur, Innovationscenter for Økologisk Landbrug samt 3 kvægbrugere, der tilsammen afgræsser flere forskellige naturtyper.

### **Note 26 VetStat-Kvæg: Evaluering af dataopgørelser og forbedret kvantificering og forståelse af mønstre i medicinforbruget i kvægbesætninger**

**Tilskudsmodtager:** Københavns Universitet

Formålet er at øge værdien af medicindata indberettet til VetStat fra kvægbesætninger, så det kan bruges i en så valid form som muligt i monitorering, rådgivning, forskning og myndighedsbetjening. Samtidig bygger projektet nødvendige kompetencer i de komplekse udtræk og analyser af VetStat-data fra kvægbruget.

Aktivitet 1: Effekt af beregningsmetode og tiltag til reduktion af antibiotikaforbrug

Udviklingen i medicinforbruget baseret på forskellige opgørelsesmetoder sammenholdes og analyseres op imod lovgivnings- og frivillige branchetiltag til at reducere forbruget af forskellige antibiotikatyper.

Aktivitet 2: Sammenhæng mellem reelt medicinforbrug og VetStat-opgørelser

VetStat-opgørelser vil blive sammenlignet med det reelle medicinforbrug i minimum 20 slagtekvægbesætninger, der i en 12 måneders periode har registreret alle behandlinger på dyreniveau. Aspekter af VetStat-indberetninger og begrænsninger i mulige dataudtræk samt forhold forbundet med antibiotikaforbruget undersøges, herunder evt. fejlregistreringer, beregningsgrundlag, besætningstyper, driftsforhold og behandlingsstrategier.

Aktivitet 3: Kortlægning og effekt af forskellige behandlingsstrategier i kvægbruget

Behandlingsstrategier identificeres ved interviews med driftsledere. Kvægbesætningers VetStat-data inkluderes anonymt i en kortlægning af behandlingsstrategiers udbredelse over tid.

Effekten vil være dokumentation af årsager og konsekvenser af fejlkilder i VetStat-opgørelser, herunder konklusioner om medicinforbrug i kvæg fra forskning, overvågning og beredskabssammenhænge. Dette bidrager til at opfylde kvægbrugets strategi om at have et minimalt, men ansvarligt antibiotikaforbrug og forebygger sanktioner, mens opgørelserne stadig oplyser driftsledere og dyrlæger retvisende.

### **Note 27 Den animalske fødevarersektors fremtid: Den tredobbelte udfordring**

**Tilskudsmodtager:** Københavns Universitet

Formål: At opbygge en solid videns basis om dynamikker og scenarier for fremtidens globale efterspørgsel, produktion og handel med kød- og mejeriprodukter til gavn for industriens forretningsstrategier. Målet nås ved i) systematisk dataindsamling og dialog om industriens videns behov, ii) state-of-the-art økonomiske analyser og modellering og iii) solid formidling af resultater til beslutningstagere

Aktiviteter: Vi gennemfører et projekt over 4 år finansieret af fonde med rødder i den animalske fødevarersektor samt IFRO. Projektet er organiseret i tre arbejds pakker. WP1 etablerer indsigt i faktorer, der driver udviklingen i den globale efterspørgsel. Der er fokus på effekter af demografi, indkomststigninger samt sundhedstiltag. WP2 udarbejder globale landevise scenarier for sandsynlige effekter af klimapolitiske tiltag på det globale udbud. Den sammenstiller emissionsintensiteter (udledning pr produceret enhed) på tværs af kød- og mejeriprodukter og lande, og kortlægger potentialet for effekter på konkurrenceevnen. WP3

sammenkæder de to sider i internationale handelsmodeller under varierende handelspolitiske antagelser. På tværs af alle WP-er analyseres variationen over forskellige lande samt befolkningsgrupper i dem. Særlig dybe analyser gennemføres for lande og grupper som fødevarerektoren udpeger som af særlig interesse på enten efterspørgsels- eller konkurrencesiden. Projektet formidler løbende detaljerede indsigter, data og analyser på årlige åbne seminarer og i en lang række korte artikler til den danske fagpresse samt en række tekniske rapporter og artikler. Endelig arrangeres en større afsluttende konference for sektorens virksomheder, eksperter og beslutningstagere.

Effekter: Bred formidling af de udfordringer forandringerne rummer for fødevarerektoren i Danmark og globalt. Et bedre informationsgrundlag for industrien til gavn for indtjening og investeringer, samt for debatten om regulering. Finansiering af satsningen viser, at den animalske fødevarerektor tager handsken op og insisterer på en videns baseret tilgang til konstruktive svar på udfordringerne.

## **Note 28 De stivbenede kalve – årsag og fremtid?**

**Tilskudsmodtager:** Gråsten Kvægpraksis (Trine Fredslund Matthiesen)

### **FORMÅL OG MÅL:**

I mange danske slagtekalvebesætninger forekommer en formodet smertevoldende lidelse i kalvenes bevægeapparat, hvor kalvene går med stive, fremadrettede forben og lægger vægten tilbage på bagparten eller står på forknæ. I folkemunde kaldes kalvene 'forfangne', og de opstaldes med symptomerne indtil slagt eller aflivning. Men sygdomsmekanismen bag lidelsen er reelt ikke klarlagt, den nuværende behandling og forebyggelse er ineffektive og flere landmænd er tiltagende frustrerede. Projektet vil belyse og beskrive sygdommens kliniske og patologiske udtryk i flere stadier for at bidrage til kortlægning af sygdomsmekanismen, samt bidrage til forslag til forebyggelse og eventuel behandling.

Projektet bør gennemføres, fordi denne ubelyste lidelse og håndtering heraf hos danske slagtekalve kan vurderes som etisk problematisk, idet kalve går i længere perioder i staldene uden mulighed for effektiv behandling og med tiltagende symptomer. Det kunne ansues som uacceptabelt i forbrugerens øjne at have smertepåvirkede kalve uden behandlingsmetoder, ligesom den stiltiende accept af tilstanden kan påvirke opfattelsen af slagtekalveproduktionen negativt hos landmænd, landbrugsmedhjælpere, dyrlæger og andre med tilknytning til landbruget.

**AKTIVITETER:** Projektet vil bestå af 3 dele:

Gentagne kliniske undersøgelser af akut til kronisk kalve

Gentagne, kliniske undersøgelser og beskrivelser af 20 levende kalve under staldforhold, som udviser de karakteristiske kliniske symptomer på forskellige stadier i sygdomsudviklingen. Efter aflivning eller slagt vil forben undersøges for makroskopiske og mikroskopiske patologiske forandringer (opskæring)

Patologisk undersøgelse af kronisk stivbenede kalve (fra slagt/aflivning)

Forben fra de 20 kalve, som blev undersøgt klinisk forud for slagt/aflivning (PART 1), vil blive underlagt makroskopisk, patologisk undersøgelse. Herudover vil forben fra yderligere 20 påvirkede kalve, diagnosticeret af andre praktiserende eller slagteridyrslæger forud for slagt/aflivning, blive underlagt postmortelle undersøgelser af projektansøger på samme måde som de første 20. 5 af de kroniske kalve vil også blive undersøgt mikroskopisk.

Klinisk og patologisk undersøgelse af akutte stivbenede kalve

Forben og klove fra 5 kalve med akutte opståede symptomer i tilknyttede besætninger undersøges. Der vil blive lavet grundig klinisk undersøgelse og beskrivelse, samt en postmortel makroskopisk undersøgelse af forben, samt histopatologi/mikroskopi. To raske kalve i samme alder og vægt som de akut stivbenede kalve vil også blive undersøgt klinisk, patologisk makroskopisk og mikroskopisk.

De postmortelle undersøgelser vil bestå af gennem savning og makroskopisk vurdering for at karakterisere benenes indre strukturer, herunder klovbenets tilstand, led og vækstlinjer. Det ønskes at klarlægge, om der kan findes den samme type af forandringer hos alle de afficerede kalve, eller om der er tale om forskellige sygdomsmekanismer, som giver anledning til de samme symptomer. Ligeledes ønskes det at fastslå eller udelukke, om 'forfangenhed'/akut laminitis' er den primære og udløsende årsag til symptomerne. Det er

håbet at der kan tilvejebringe forslag til forebyggelse og eventuelt behandling på baggrund af disse indledende undersøgelser.

Endelig vil projektet resultere i udarbejdelse af artikler til danske branchetidskrifter, landmandsmøder, samt gerne indlæg på nationale kongresser, såfremt interesse tilkendes fra arrangører.

**EFFEKTER:** Projektet bidrager med øget viden og fokus på 'årsagen og fremtiden for de stivbenede kalve' og vil derved medføre højere dyrevelfærd i slagtekalveproduktionen. Påvirkede kalve oplever tydeligvis smerter/ubehag, hvilket ses af deres aflastende adfærd. Dyrevelfærdsmæssigt er det problematisk, at der forekommer lidelser hos kalve, som hverken forebygges eller behandles effektivt, og hvor dyrene bliver tiltagende forværret indtil slagt eller aflivning. Der findes muligvis en metode til at aflaste/hjælpe kalvene (ændret fodring, smertedækning, beskæring, rettidig aflivning m.fl.), men når de bagvedliggende sygdomsmekanismer ikke er bedre kendt, vil behandlende og forebyggende tiltag blive uspecifikke og ukonkrete.

Projektet vil desuden bidrage til forbedring af arbejdsmiljø i danske slagtekalveproduktion. Det er utilfredsstillende for medarbejdere og indehavere af danske slagteproduktioner, at de skal varetage pasning af og observere syge kalve, uden at de er i stand til at afhjælpe kalvenes lidelser. Desuden kan det være frustrerende for indehavere af slagtekalveproduktionen at have kalve, som potentielt kan udløse en sanktion fra myndighederne, uden at have metoder til at kunne forhindre og/eller behandle påvirkede kalve.

Effekten af projektet bidrager til at opretholde et positivt image af dansk kalveproduktion, hvor kalvene behandles forsvarligt, og at der tages rettidigt og konkret hånd om syge kalve.

Påvirkede kalve udgør også en klimabelastning, fordi nogle af kalvene bliver aflivet i stedet for at komme til slagt.

## **Note 29 Immunoptimering af småkalve**

**Tilskudsmodtager:** SAGRO I/S

Formålet er at øge indholdet af antistoffer i udmalket råmælk via ultrafiltrering og sikre at spædekcalve tildeles tilstrækkeligt med antistoffer. Målet er at udvikle, teste og validere metoden ultrafiltrering til koncentring af antistoffer i råmælk samt at belyse effekter af at opnå tilstrækkelig passiv immunisering af slagtekalve ift. sundhed, medicinforbrug og produktionseffektivitet.

Projektets aktiviteter omfatter: 1) Udvikling, test og validering af metoden ultrafiltrering til koncentring af råmælks indhold af antistoffer af typen immunoglobulin-G (IgG). 2) En undersøgelse af om kalve, der tildeles ultrafiltreret råmælk standardiseret efter et ønsket indhold af IgG, har samme evne til at absorbere et tilstrækkeligt højt niveau af IgG, som kalve der har fået tildelt uforarbejdet råmælk med samme IgG indhold, samt om de har samme sundhedsstatus og trivsel i deres første fire leveuger og produktivitet frem til slagting 3) En undersøgelse af om ultrafiltrering af råmælk har betydning for tarmcellers vækst og sårhelings- evne og dermed kalvens evne til at overvinde diarré. 4) Med data fra 1), 2) og 3) vil den økonomiske værdi af at opnå en tilstrækkelig passiv immunisering af slagtekalve ved brug af ultrafiltreret råmælk blive beregnet. Der vil blive udarbejdet en model, som værdisætter spædekcalve efter deres immunologiske værdi (robusthed).

**Effekter:** Projektet vil bidrage med et nyt praktisk anvendeligt værktøj til optimering af råmælkskvalitet 'on farm', der vil sikre en tilstrækkelig forsyning af IgG til alle nyfødte kalve. Vellykket passiv immunisering af tyrekalve vil forbedre kalvesundhed, reducere kalvedødelighed og medicinforbrug samt øge tilvækst og forbedre slagteresultater. Dette vil bidrage til en sundere og mere bæredygtig produktion af slagtekalve i Danmark.