

High quality Grass-fed Organic Beef for sustainable Eating behavior [GrOBEat]

Præsenteret af:

Mogens Vestergaard, Aarhus Universitet



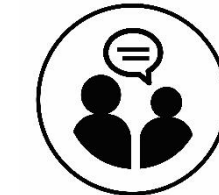
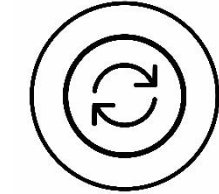
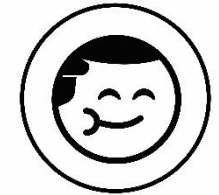
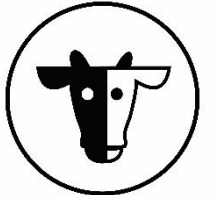
Kvægafgiftsfonden

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

BAGGRUND – GrOBEat

- **Holistisk tilgang** – beholde alle ressourcer (øko kalve) i det økologiske system
- Bevidsthed om **klima-dagsorden** – vi skal sænke vores **kødindtag** – men kød er en væsentlig faktor i danskernes madkultur
- Bevidsthed om **klima-dagsorden** – vores produktion skal have mindst mulig klimabelastning – udnytte **vækspotentialet** af det enkelte dyr
- Bevidsthed om **klima-dagsorden** – udnytte **foder** som ikke kan anvendes som fødevarer
- Fokus på **dyrevelfærd** – udvikling af ko-kalv systemer (ammetanter)
- Fokus på **biodiversitet** – inddrage ekstensiv afgræsning
- Fokus på **bæredygtighed** – hele **fødevarekæden** inkl. producentens økonomi
- Fokus på **implementering** – hvor er **flaskehalsene** i systemet



HVORDAN VAR PRODUKTIONSKONCEPTET?

24 Holstein udsætterkøer på forskellige laktationsstadier = ammetanter

48 Holstein tyrekalve indkøbt ca. 14 dage gamle fra 5 besætninger

- 16 kalve og 8 køer startes i 3 på hinanden følgende uger (stald med 8 bokse)

Binding mellem ammetante og kalve i enkeltbokse med kalveskjul dag 14-21

- Ko opbindes de første gange, når kalve holdes til patten (i alt 3 køer må erstattes)
- Malkning nødvendigt 2-4 dage på køer med højeste ydelser (op til 45 kg/dag)

2 eller 4 køer med hver 2 kalve i fællesbokse dag 21-35

Kastration og afhorning INDEN udbinding

Køer og kalve på græs fra 5 (6) ugers alderen (start maj-juni)

3 folde med 8 køer og 16 kalve; rotation i folde.

Hytte 40 m² på hver fold og vandtrug

Foderhæk til supplerende græsensilage (ved for lav græsvækst)

1 ko dør uventet, men erstattes og accepterer de to kalve

Efter nogle uger er der 16, 15 og 17 kalve i de tre folde (hentes kalven 'hjem', smutter den igen)



FØRSTE SOMMER- OMDRIFTSGRÆS



INDBINDING, FRAVÆNNING OPSTALDNING (FØRSTE VINTER)

Alle køer og kalve indbindes 3. uge af oktober

Køerne har tabt sig på græs – selv med tilskud af græsensilage

De 12 køer, der vurderes ikke-egnede til at fortsætte, udses til slagtning

De 24 fravænnede kalve går i to bokse mellem de ammetanter, der fortsat går med kalve

Ingen larm fra kalve – men lidt larm fra de fravænnede køer, der står i anden stald

Fuldfoderration (samme) til alle køer og kalve – medium energi, stor andel græs

Når kalve er ca. 6½ mdr slagtes de sidste 12 køer, som har taget det hele på igen

Meget begrænset larm fra kalve ved fravænning

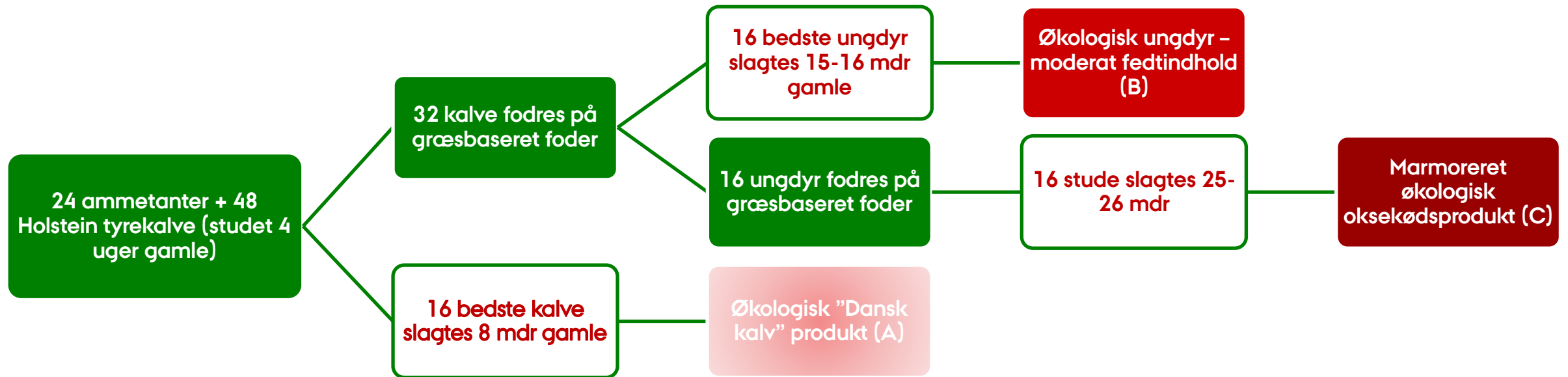
De 16 bedste (højeste vægt) og sent-fravænnede kalve slagtes 8 mdr gamle (A-stude)

De resterende 32 kalve går i 4 bokse vinteren igennem og får fuldfoder med lav energikonc.

Udbinding i medio april året efter (2. sommer)

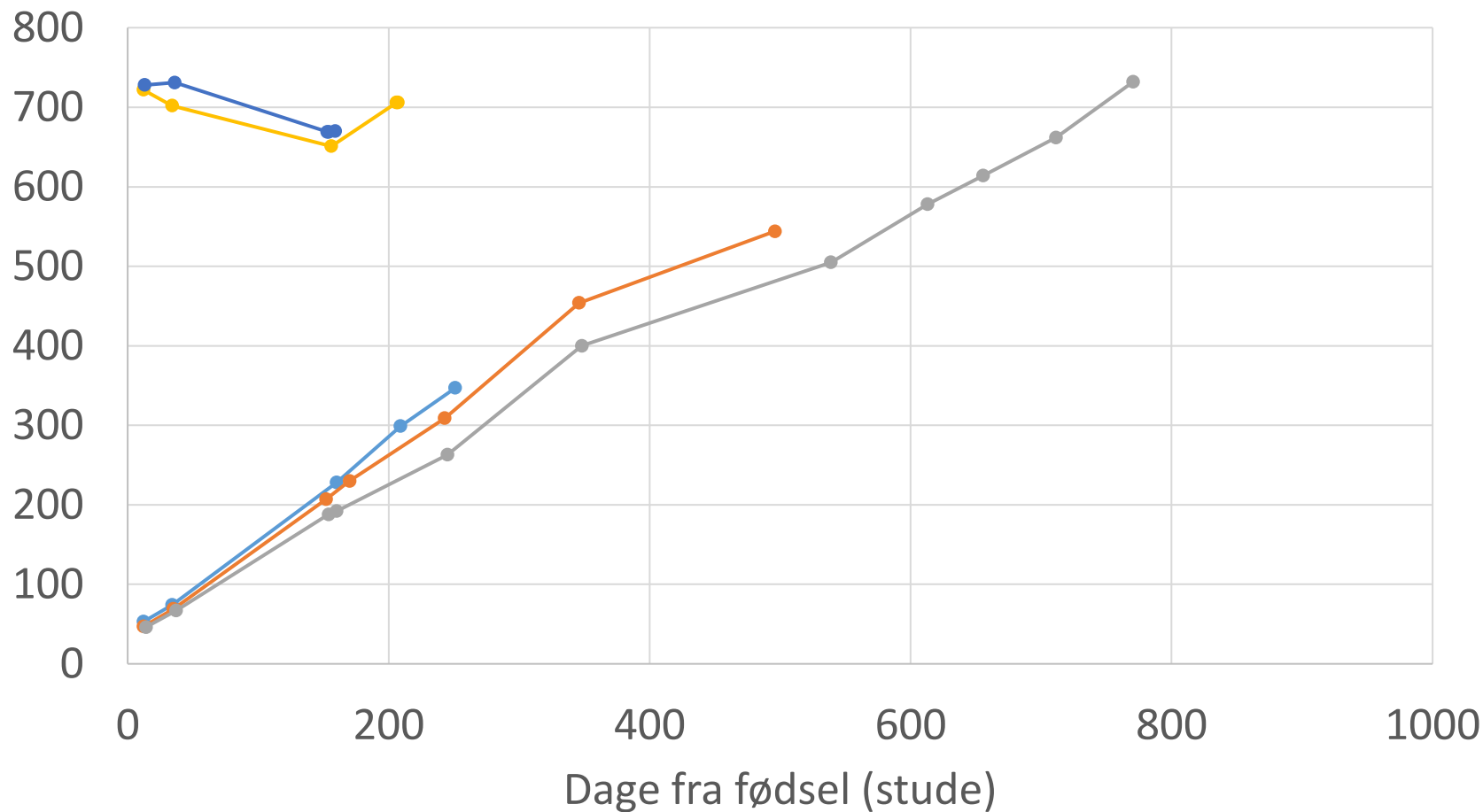


FORSØGSDESIGN – 3 ALDRE OG TRE TYPER KØD



VÆGTUDVIKLING FOR A-, B- OG C-STUDE I FORSØGET OG FOR AMMETANTER

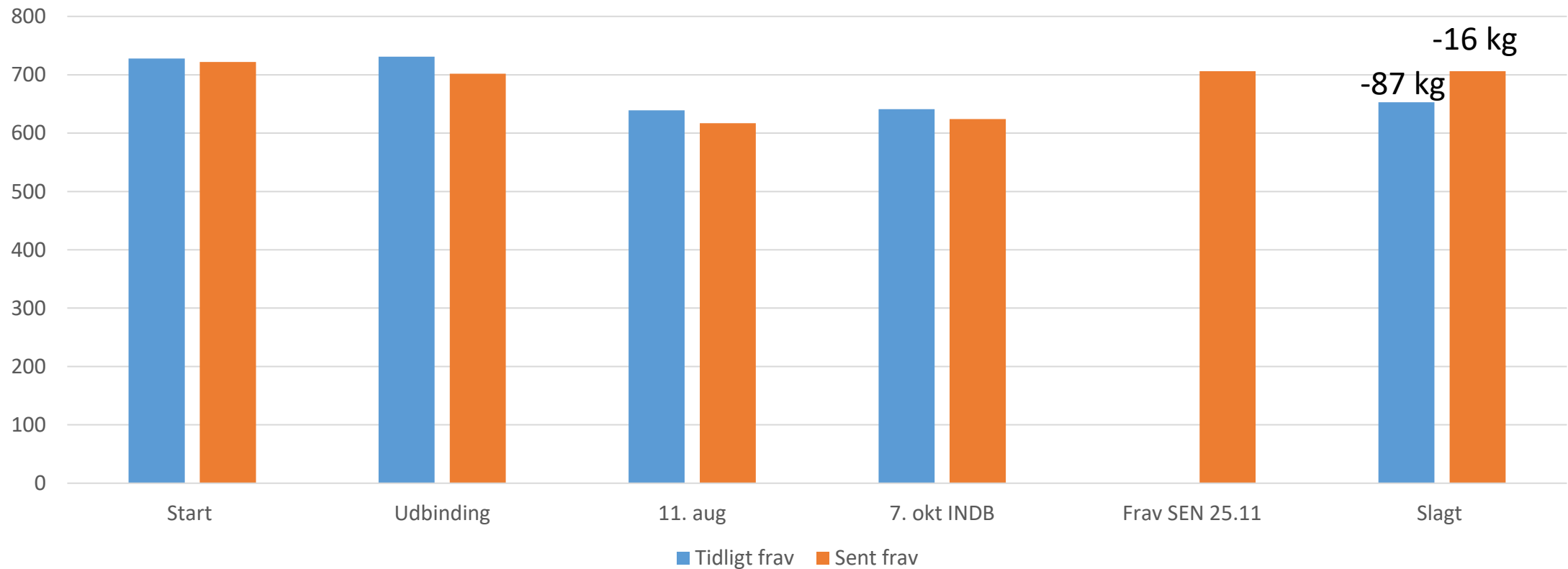
Kg lev vægt



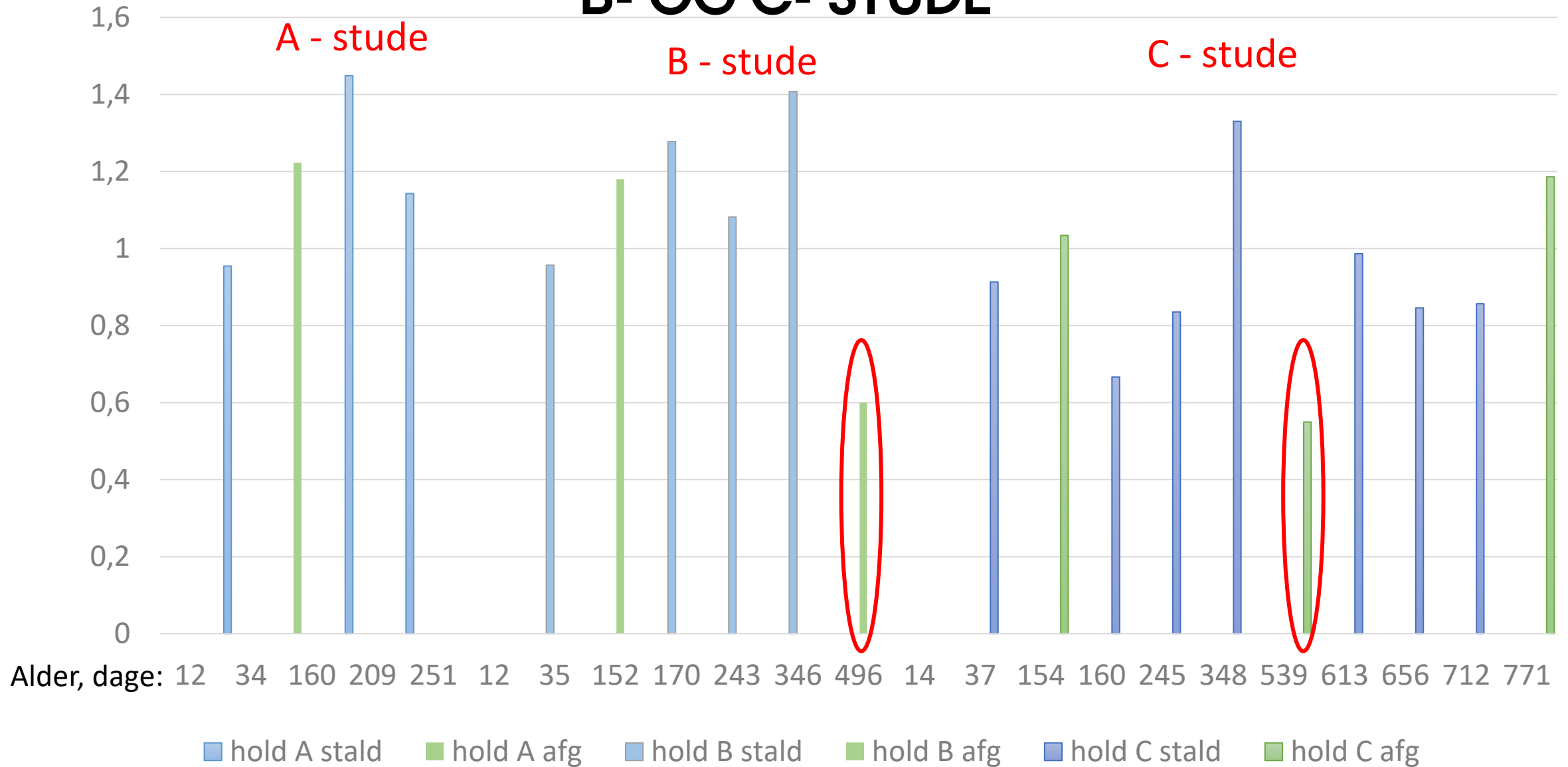
- hold A
- hold B
- hold C
- køer (A)
- køer (B+C)

LEVENDE VÆGT FOR AMMETANTER DER FRAVÆNNER TIDLIGT (5 MDR) VS SENT (6½ MDR)

Ammekøers vægte over tid



TILVÆKST, KG/DAG PÅ FORSKELLIGE ALDERSTRIN FOR A-, B- OG C- STUDE



GRÆSUDBUD 2. SOMMER

22 JULI 2022 (B- OG C-STUDE)



VINTERFODRING 2. VINTER (C-STUDE)

FAR-OFF GOLDKO-RATION (KFL-ANALYSE)

Byghalm, græsensilage 2. slæt mm.

Tørstof: 45,4 %

Råprotein: 107 g/kg TS

Stivelse: 3 g/kg TS

NDF: 569 g/kg TS

Træstof: 332 g/kg TS

Råfedt: 26 g/kg TS

Sukker: 66 g/kg TS

FK org. stof: 67 %

NEL 20: 5,0 MJ/kg TS

FEk/kg TS: 0,63

Tilvækst 2. vinter:
ca. 900 g/dag

GRÆS 3. SOMMER

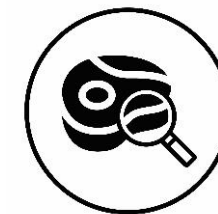
JUNI 2023 (C-STUDE) – TILVÆKST OVER 1,1 KG/DAG



SAMLET FODERBEHOV BEREGNET – STUDE OG KØER

		Stude			Køer			Stud incl ko		
Hold		A	B	C	A	B	C	A	B	C
FE		1006	2492	4318	2782	2034	2034	1973	3167	4993
heraf afgræs		164	995	1669	1679	1524	1524	1004	1757	2431
heraf mælk		424	342	342						
Tilvækst, kg		294	497	686	-16	-58	-58	286	468	657
heraf på græs		154	228	296						
Dage		239	484	757	194	146	146	239	484	757
heraf på græs		126	267	367						
Daglig tilv, g		1230	1027	907	-82	-397	-397	1197	967	868
på græs		1222	854	807						
FE pr kg tilv		3.9	5.4	6.5				6.9	6.8	7.6
på græs		3.7	6.1	7.0						

SLAGTEKVALITET (A-, B- OG C-STUDE)



	GrOBEat kalv	Reference	Signifikans		GrOBEat ungvæg	Reference	Signifikans		GrOBEat okse	Reference	Signifikans
Antal dyr	16	10		Antal dyr	16	12/8		Antal dyr	16	14	
Alder, mdr	8	9-10		Alder, mdr	16	9-10		Alder, mdr	25	9-10	
Slagtevægt, kg	180	211	***	Slagtevægt, kg	258	215	***	Slagtevægt, kg	358	210	***
Form, EUROP	3,2	3,6	ns	Form, EUROP	2,7	3,4	***	Form, EUROP	3,5	3,4	ns
Fedme EUROP	2,6	2,4	ns	Fedme EUROP	2,3	2,3	ns	Fedme EUROP	3,4	2,1	***

Der findes pt ikke en fair afregningspris for 8 mdr A-stude – alt for lav

Reference: Konventionel Dansk Kalv, alle fra same slagtekalvsbesætning



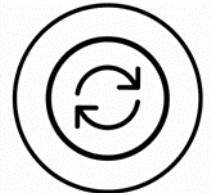
KONKLUSION – GOD KØD OG SPISEKVALITET



- **GrOBEat kalv** – et økologisk produkt **sammenlignelig med Dansk Kalv**
 - + kød smag og mørhed
 - + ko-kalv interaktion og afgræsning
- **GrOBEat ungvæg** – et økologisk produkt med **moderat fedt indhold** og mørkere kød end Dansk kalv
 - + kød lugt, kød smag og mørhed
 - + ko-kalv interaktion og afgræsning
- **GrOBEat okse** – et økologisk fedtmarmorert produkt, med kød farve **sammenlignelig med oksekød**
 - + kød lugt, kød smag, mørhed og saftighed
 - + ko-kalv interaktion, afgræsning og ekstensiv afgræsning



- **Resultater vedr. klima og økonomi følger i 2024**



BAG PROJEKTET

Margrethe Therkildsen
margrethe.therkildsen@food.au.dk
Projektleder

Barbara Vad Andersen
barbarav.andersen@food.au.dk

Nora Chaaban
nora.chaaban@food.au.dk

Mogens Vestergaard
mogens.vestergaard@anivet.au.dk

Lisbeth Mogensen
lisbeth.mogensen@agro.au.dk

Troels Kristensen
troels.kristensen@agro.au.dk



AARHUS UNIVERSITET

Iben Christiansen
iben@icoel.dk

Camilla Kramer
cakra@frilandsdyr.dk



Projektet er støttet af



PROJEKT
GrOBEat

Grass-fed Organic Beef for Sustainable Eating

BÆREDYGTIG KØDPRODUKTION

UDNYT POTENTIALET HOS DE
ØKOLOGISKE TYREKALVE



TRE BÆREDYGTIGE PRODUKTER AF KALVE- OG OKSEKØD

Der skal findes gode produktionssystemer til at holde økologiske kalve i det økologiske produktionssystem. I projektet **GrOBEat** er der afprøvet et koncept, hvor der laves tre bæredygtige produkter af kvalitetskød fra Holstein-stude med forskellig slagtealder. De tre produkter har hver deres indvirkning på spisekvalitet, kødkvalitet, klima, omkostninger og fodereffektivitet.

	Kvalitet / smagsintensitet	Klima
 KALVEKØD	★	★★★
 UNGDYRKØD	★★	★★
 OKSEKØD	★★★	★



HVORDAN KAN PRODUKTIONSSYSTEMET FORBEDRES ?

Målrettet udvælgelse af ammetanter (pris, sundhed, type, græsningserfaring, ydelse mm)

Brug af KØDRACE x MALKERACE kalve

- Kan bruge både tyre- (stude) og kviekalve i dette 'koncept'

Sikre tilstrækkeligt med afgræsningsareal – godt omdriftsgræs nødvendigt til ammetanter og småkalve 1. år, hvis der skal slagtes små stude (under 1 år)

Tilpasning af vinterfoderplan til 100 % øko – vi havde fx majsensilage i

Sikre at tilvækst 1. vinter ikke er for høj – fx 900 g/dag, især frem mod udbinding

Vælge slagtevægte/kategorier ud fra afregningspriser

Sammesætte fordeling af A-, B- og C-stude ud fra græsudbud, vinterfoder, staldplads, afregningspriser mm.

Andet?

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

Tak til alle partnere i GrOBEat

Mogens Vestergaard, AniVet, Troels Kristensen, Agro, Lisbeth Mogensen, Agro, Barbara Vad Andersen, Food, Nora Chaaban, Food, Aarhus Universitet, Kirstine Flinholm Jørgensen og Camilla Kramer, Center for Frilandsdyr, Iben Alber Christiansen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug



Kvægafgiftsfonden

