



TINE

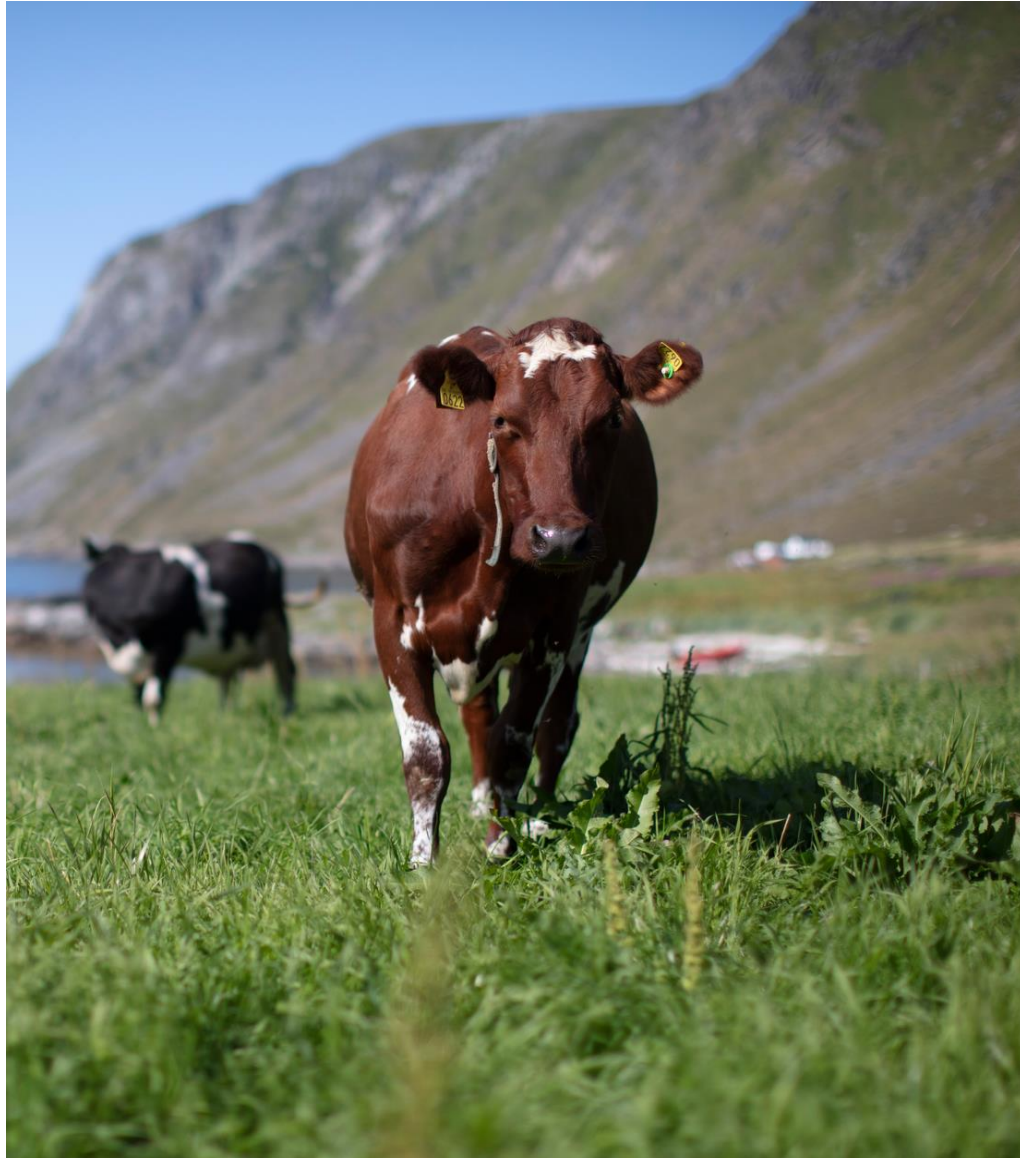


Klimagassutslipp sett i sammenheng med produksjonsresultater

Mathilde Vilhelmsen, fôringsrådgiver

09.02.2021

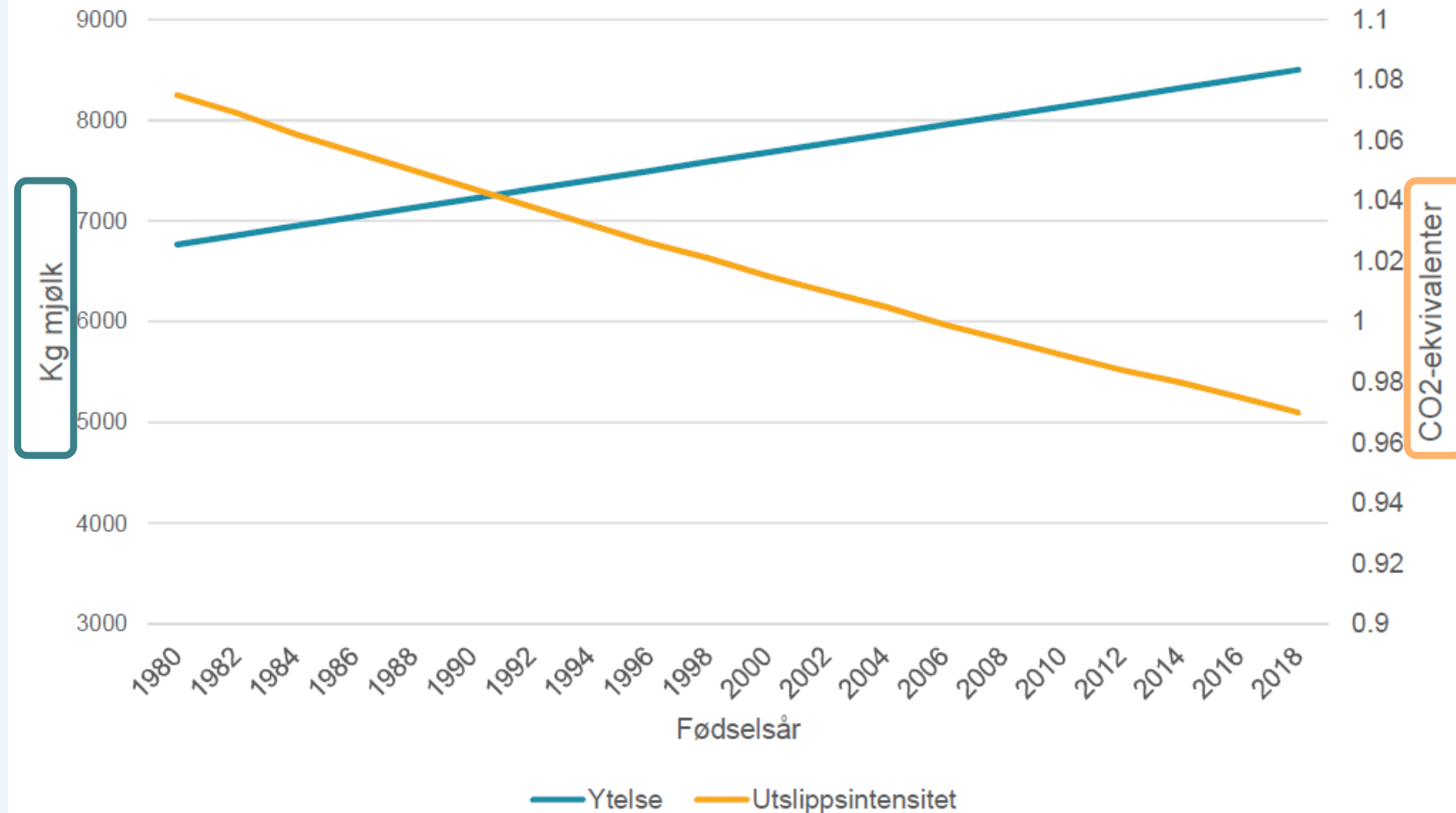
Faktorer som påvirker utslippet pr. kg EKM



Hvorfor er ytelse så viktig?

- Kg CO₂ pr. kg EKM
- Et mål på effektivitet i produksjonen
- Avgjørende for dyretallet – som er viktig for metanutslippene, som er stor utslippskilde
- Tilpasse ytelsen til egne ressurser og kvote!

Den norske melkekua er mer klimaeffektiv enn noen gang!



Innkalvingsalder

Hvordan påvirker dette klimagassutslipp?

Kalvemanagement og kvigeoppdrett

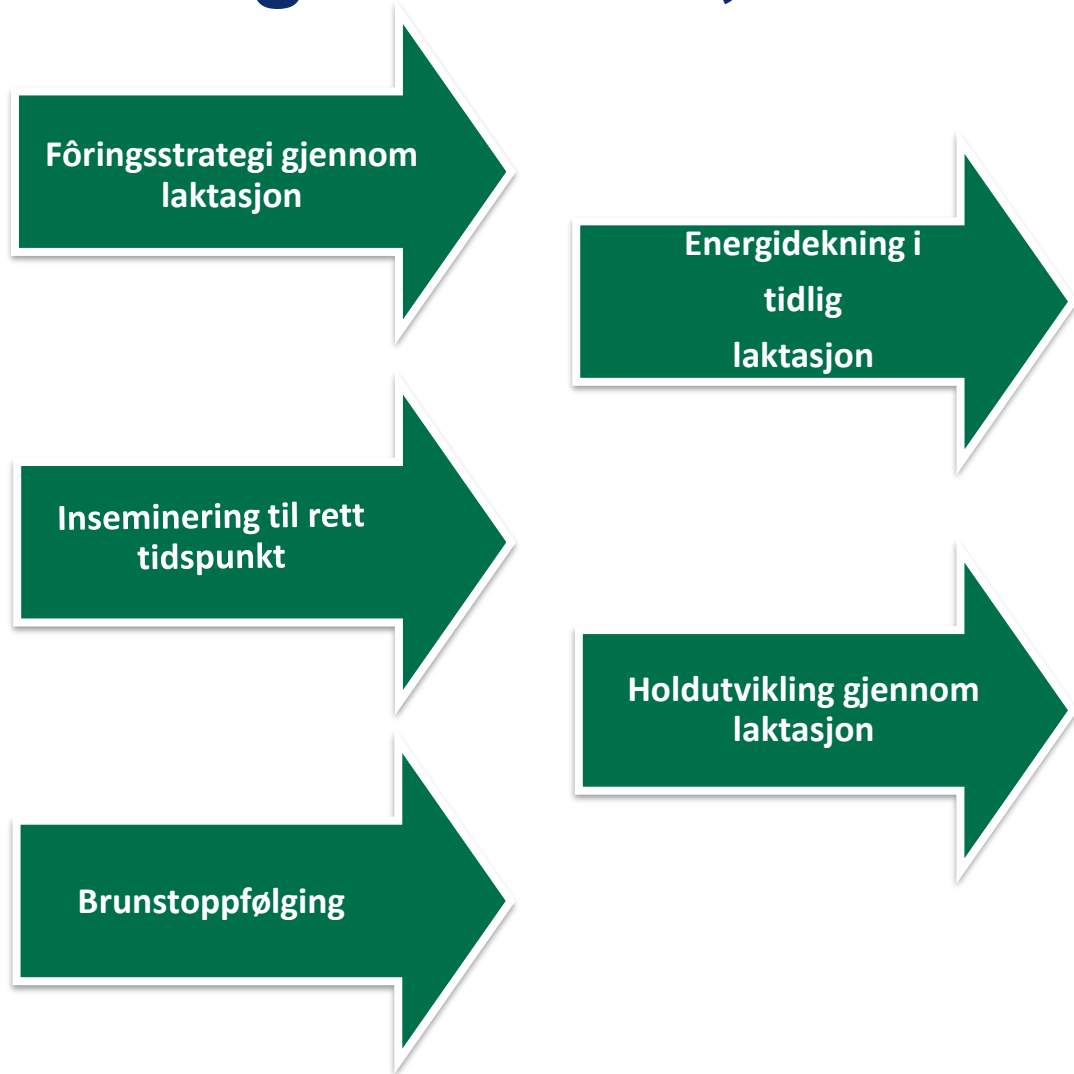
- Fôring
- Oppstalling
- Dyretetthet

Gårdens beiteressurser og bruk av disse

Management fra fødsel og til kalveferdig kvige



Kalvingsintervall, en indirekte utslippsfaktor



Dyrehelse

Frisk ku = klimavennlig ku

- Energidekning i laktasjonen er viktig
- Sur vom
- Jurhelse
 - Uttak og oppfølging av Kukontrollprøver
 - Spenep prøver av kyr med høyt celletall før eventuell behandling
 - Avsiningsstrategi med spenep prøveuttak av kyr med høyt celletall og eventuelt sintidsbehandling
- Kalvehelse
 - Råmelk
 - Renhold + tørt miljø
- Dyretetthet
- Klauvhelse

Syke dyr har opp til 25 % høyere klimagassutslipp.

(Ifg. ADAS rapport fra Storbritannia)



Svinn – lite klimavennlig

- **Kassert melk pga. høyt celletallet**

- Unngå å sende melk i sluket istedenfor å ta speneprobe og behandle kua
- Høycelletallskyr gående lenge ubehandlet øker smittepress i besetningen

- **Tap av dyr**

- Døde kalver → Kartlegging av årsaker og sette inn forebyggende tiltak
- Døde ungdyr → Kartlegging av årsaker og sette inn forebyggende tiltak
- Døde kyr rundt kalving
 - Sykdom, oppstalling, fôring.
 - Hva kan gjøres bedre?

- **Fôring**

- Proteindekning
 - For mye, for lite – Urea
- Energidekning
 - For mye i slutten på laktasjonen
 - For lite i tidlig laktasjon
- Kraftfôrtype → er det rett eller feil kraftfôrvalg?
- Grovfôrkvalitet
 - Høstetidspunkt og energi
 - Feil gjæring
 - Proteinnivå
- Lav fôreffektivitet

HOLDVURDERING NRF

geno

	HOLDPOENG 2,0	HOLDPOENG 2,5	HOLDPOENG 3,0
			
Rygg/rygg takker	Hver enkelt ryggtakk tydelig	Skarp, utstående rygglinje	Noe avrundet rygglinje
Området mellom ryggtakker og sidetakker	Tydelig innsunket	Tydelig konkav bue	Lett konkav bue
Hofteknokker og setebeinsknokker	Utstående og tydelig kantete	Noe utstående og litt kantete	Jevne, ikke kantete
Halegropa	Framstående knokler, U-formet rom under halerota	Uthulet, men tendens til fettavleiring	Avrundede knokler, grunn halegrop med noe fettavleiring
	HOLDPOENG 3,5	HOLDPOENG 4,0	HOLDPOENG 4,5
			

Bli kjent med dine produksjonsresultater!

Godt husdyrhold reduserer utslippene av klimagasser.

God produksjon gir også bedre økonomi!

→ Både plante- og husdyrproduksjon



Årsrapport buskap ku 2020

Prod nr.
Distrikt
Rådgiver Ku
Mjølkekvote 2020 (liter)



Meierileveranse

	2018	2019	2020	Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2020	Trend
Meierileveranse	385.684	378.593	410.996				
Avregn.pris m/tilskudd og avg.	5,26	5,04	5,01			5,36	
Fettprosent	4,28	4,27	4,35			4,40	
Proteinprosent	3,50	3,48	3,53			3,48	
Frie fettsyrer	0,17	0,35	0,47			0,53	
Bakterieantall	50	50	50			51	
Celletall	101	98	80			114	
Klasse (% Elite)	100	100	100			95	
Leverert mjølk pr. årsku, liter	8.035	7.664	8.187				

Mjølkeproduksjon

	2018	2019	2020	Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2020	Trend
Kg mjølk pr. ku (pr. årsku)	8.800	8.528	9.115		8.333	8.205	
Kg EKM pr. ku (pr. årsku)	9.335	8.922	9.747		8.768	8.647	
Fettprosent KK	4,38	4,26	4,41		4,29	4,29	
Proteinprosent KK	3,50	3,49	3,55		3,49	3,51	
Antall kyr (årskyr)	48,0	49,4	50,2		33,3	29,3	
Kg kraftfôr pr. 100 kg EKM	31	31	29		30	30	
MJ utenom kraftfôr pr. ku pr. dag	73	74	80		72	71	

Laktasjonsopplysninger



Melkeproduksjonen 2017-2019

I denne besetningen er avdrått høy og er tilpasset kvotefylling

Jevn produksjon og leveranse pr. årsku mellom år

Meierileveranse	2017	2018	2019
Meierileveranse	384.272	371.750	381.703
Avregn.pris m/tilskudd og avg.	5,35	5,58	5,45
Fettprosent	4,32	4,32	4,34
Proteinprosent	3,33	3,37	3,34
Frie fettsyrer	0,40	0,31	0,46
Bakterieantall	50	50	50
Celletall	85	97	98
Klasse (% Elite)	100	100	100
Leverert mjølk pr. årsku, liter	8,390	8,317	8,675

Mjølkeproduksjon	2017	2018	2019
Kg mjølk pr. ku (pr. årsku)	9.155	9.311	9.203
Kg EKM pr. ku (pr. årsku)	9.477	9.653	9.440
Fettprosent KK	4,20	4,20	4,09
Proteinprosent KK	3,41	3,42	3,42
Antall kyr (årskyr)	45,8	44,7	44,0
Kg kraftfôr pr. 100 kg EKM	32	32	31
MJ utenom kraftfôr pr. ku pr. dag	71	71	71

*Høyere avdrått gir lavere
utslipp pr. kg EKM*



Innkalvingsalder og kalvingsintervall

Fruktbarhet og avl	2017	2018	2019
FS-tall	83	100	71
Alder v/1.kalving, mnd	25,6	25,1	23,5
Kalvingsintervall, mnd	12,0	11,6	11,6
Antall kalvinger	60	57	60
Antall kalvinger pr. årsku	1,3	1,3	1,4
% kalvinger etter seminokse	100	98	100
Middel avlsverdi kyr	7,6	5,4	7,4

Fine resultater her

→ Høy innkalvingsalder og langt kalvingsintervall gir høyere utslipp
På grunn av lengre oppfôring av kviga og lengre tomperiode på melkekyrne

Jurhelse og celletall

Ei ku med celletall på 250' eller mer produserer 2,8 % mer metan pr. kg melk enn ei med celletall på 50'

Fordi:

- Fôropptaket får ned med ca. 0,3 kg TS
- Fôrutnyttelsen går ned
- Melkemengden går ned med ca. 1,6 kg melk pr. dag

Ola hadde 4 kyr med høyt celletall i 2019

4 av 44 årskyr = 9 % kyr med celletall over 250'

4 kyr som melket 29,5 kg melk pr dag (snitt i besetningen 31,1 kg -1,6 kg)

(Flertallet av kyrne hadde celletall under 50')

Jurhelse og klimaavtrykk

Disse 4 kyrne melket mindre og produserte mer metan

De tok opp ca. 0,3 kg TS mindre pr. dag og utnyttet fôret dårligere enn friske kyr (kyr med lavere celletall)

	Pr. ku pr. dag	Pr. årsku	Til sammen
Melkeproduksjon	- 1,6 kg	- 584 kg	- 2336 kg
Metan	+ 2,8 %	+ 5,6 kg	+ 22,4 kg

Helseparametere

Høyt tap av dyr → Svinn

Syke dyr har opp til 25 % høyere klimagassutslipp.

(Ifg. ADAS rapport fra Storbritannia)

Helse	2017	2018	2019
Infeksjonsnivå (% celletall > 200)	13	15	14
Nyinfeksjonshastighet, %	7	8	8
Helbredelseshastighet, %	28	24	24
Mastitt-tilfeller	0,022	0,022	0,023
Ketose-behandlinger	0,000	0,000	0,000
Mjølkefeber-behandlinger	0,000	0,028	0,027
Reprod.-behandlinger	0,044	0,000	0,000
Kalvesjukdom-behandlinger	0,154	0,030	0,052
Tap av kalv < 6 mnd	4,0	6,0	8,0
Tap av ungdyr > 6 mnd	0,0	2,0	0,0
Tap av kyr	1,0	1,0	2,0



Dyretap og virkning på kg CO₂ pr. kg produkt

		2019
Utslipp pr. kg kjøtt (ku og kvige, fra Klimakalkulatoren)	kg CO ₂ ekv./kg kjøtt	10,35
Kg kjøtt produsert	kg	6092
Tap av dyr i 2019:		
kyr, ca 260 kg per slakt	kg	520
Kalv, ca 25 kg per slakt	kg	100
Forventet kjøtt mengde	kg	6712
Forventet utslipp	kg CO ₂ ekv./kg kjøtt	9,39
Forventet reduksjon av utslipp	%	9,2
Estimert økonomisk tap		
Kalver, ca 2500 per stk.		10000
Kyr, ca 18000,- per stk. (livdyrpris)		36000
Totalt tap	kr	46.000
<i>Totalt tap var større.</i>		
Antallet kalver dødfødt		4

9,2% lavere utslipp per kg kjøtt ved unngåelse av dyretap

Arbeidsoppgave





Se over perioderapporten/årsrapporten og kryss av 4-6 punkter i tabellen under hvor du ser et potensiale for reduksjon i klimagassutslipp. Noter ned noen stikkord om hvordan du kan få det til:

Hva?	Kan forbedres?	Hvordan?
Avdrått		
Innkalvingsalder		
Kalvingsintervall		
Jurhelse		
Kalvehelse		
Svinn (tap av dyr)		
Dyretetthet		
Klauvhelse		

Takk for meg!



