

# KLIMAHANDLINGER PÅ KROGHSMINDE VED LISBETH & JENS KROGH

ØKOLOGIKONGRES – 20 november 2019



## EJENDOM

Årskøer: 140 blandet race

Dyrkningsareal: 400 ha

Staldsystem: dybstrøelse

Jordbundstype: 1-3

## ENERGI

Energiproduktion: vindmølle +  
biogasanlæg

Opvarmning: varmegenvinding fra  
mælkekøling og biogas

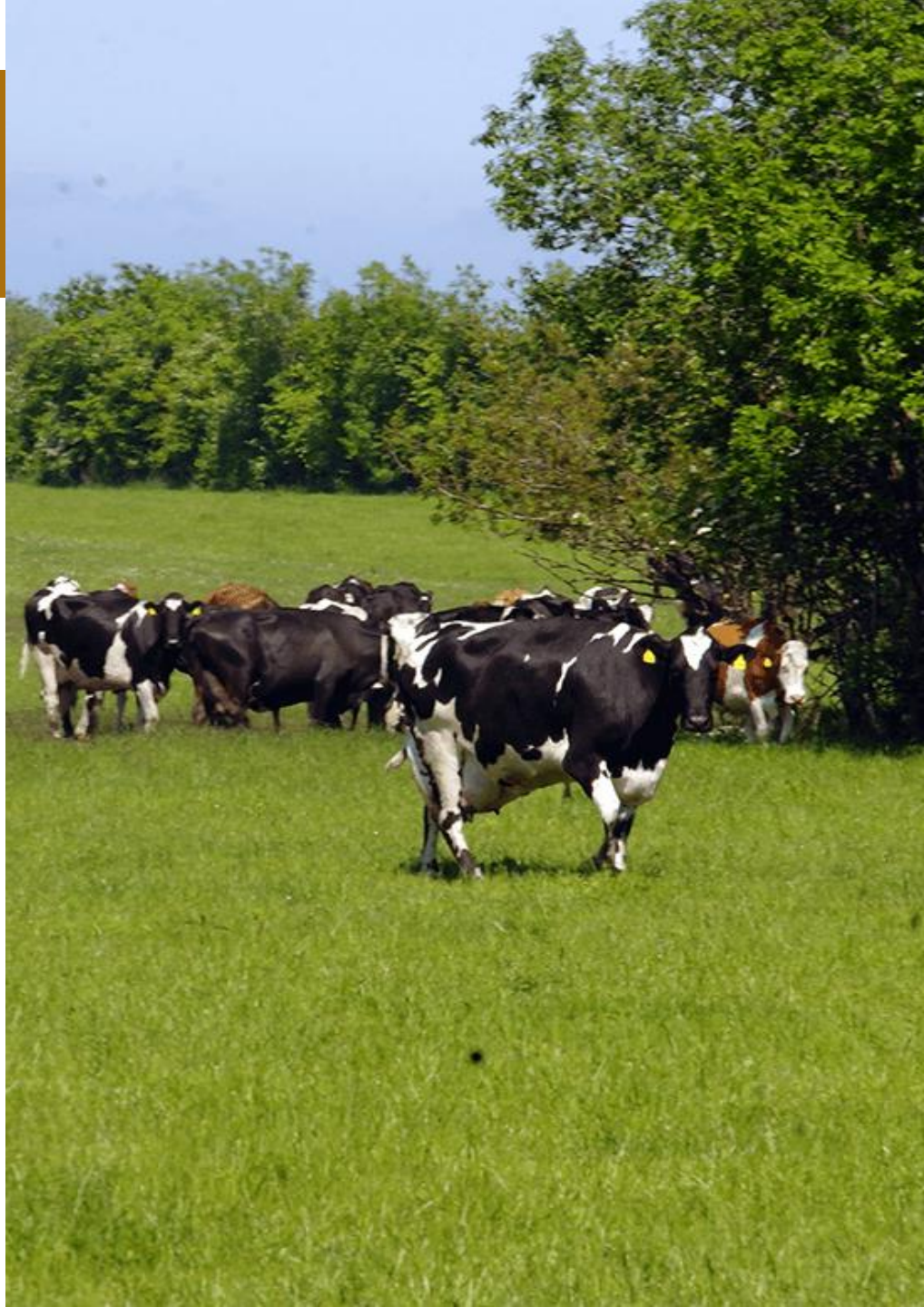
Malkesystem: sildebæn m. vandkøling  
og varmegenvinding.

## NATURAREALER

Læhegn: 31 km

Naturarealer: 122 ha (Afgræsning)

Skovareal: 10 ha



KROGHSMINDE

## KLIMATILTAG 2012 til 2018

### Tiltag 2012

Mælkeydelse +250 kg EKM



Fodring uden grønpiller



Tilpasset dæktryk



Nye cirkulationspumper



Reduceret kælvningsalder

### Tiltag 2018

Biogasanlæg



Jordfordeling



Lastbiltransport



Større marker



Fokus på sædskifte



## KLIMAREGNSKAB NUDRIFT 2018

### Resultat

Husdyr

ton CO2

%

1130

80

Landbrugsjord inklusiv kulstoflagring

26

2

Energiforbrug

0

0

Eksport/import

248

18

I alt

1404

100

Udledning pr. kg mælk uden allokering

1,26

# Uddybning af energiberegning

## Udledning fra energiforbrug:

- Diesel, l/år = 29.190 → 78,8 ton CO<sub>2</sub>e/år
- El, kWh/år = 185.945 → 38,1 ton CO<sub>2</sub>e/år
- I alt → **116 ton CO<sub>2</sub>e/år**

## Produktion af vedvarende:

- Vindmølle, kWh/år = 1,5 million → 308 ton CO<sub>2</sub>e/år
- Biogas, kWh/år = 2,5 million → 807 ton CO<sub>2</sub>e/år
- I alt → **1115 ton CO<sub>2</sub>e/år**
- Kompensation til de andre biogasleverandører → 799 ton CO<sub>2</sub>e/år

## Ved fuld kompensation for egen produktion af vedvarende energi

- Reduktion på  $(116 - 1115) = - 999$  ton CO<sub>2</sub>e/år

# KLIMAREGNSKAB FREMADRETTET TILTAG

Tiltag fra 2019	Effekt	Klimaeffekt
Foderkvalitet/effektivitet	↑ 1,5% mælkeydelse	+ 0,6 ton mælk/år
Forlænget laktation	↓ Metan (150 dage)	- 108 ton CO <sub>2</sub> /år
Færre stude	↓ Metan (fra 95 – 40 stk)	- 110 ton CO <sub>2</sub> /år
Selvforsyning af foder	↓ CO <sub>2</sub> , intet kraftfoder	- 127 ton CO <sub>2</sub> /år
Overgå til el-minilæsser	↓ Energiforbrug	- 4,0 ton CO <sub>2</sub> /år

# KLIMAREGNSKAB FREMADRETTET RESULTAT

Resultat	ton CO <sub>2</sub> e/år		ton kg CO <sub>2</sub> e/år	
		%		%
Husdyr	1130	80	954	91
Landbrugsjord inklusiv kulstoflagring	26	2	-22	-2
Energiforbrug	0	0	0	0
Eksport/import	248	18	121	11
I alt	1404	100	1053	100
Reduktion ton og %			351	25
Udledning pr. kg mælk uden allokering	1,26		0,93	26

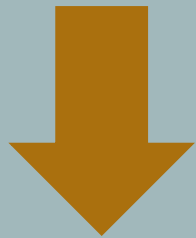
# KLIMAREGNSKAB FREMADRETTET ALLOKERING PÅ PRODUKTER

	Nudrift		Efter tiltag	
	kg CO <sub>2</sub> e/år	%	kg CO <sub>2</sub> e/år	%
Udledning og reduktion	1.404.000	100	1.053.000	73
Udledning pr. kg mælk (kg CO <sub>2</sub> e)	0,97		<b>0,78</b>	
Udledning pr. kg kød (kg CO <sub>2</sub> e)	4,4		5,2	
Udledning pr. dyrket ha(kg CO <sub>2</sub> e)	3.704		2.778	




Udledning efter tiltag = 0,78 kg CO<sub>2</sub> pr. kg mælk

Udledning **ved fuld kompensation** for  
energiproduktion < 0 kg CO<sub>2</sub> pr. kg mælk



**KLIMANEUTRAL-POSITIV** mælkeproduktion

## KLIMATILTAG – KAN DET BETALE SIG?



**Fordel for klimaet  
Fordel for økonomien?  
Fordel for dyrene?  
Fordel for naturen?**