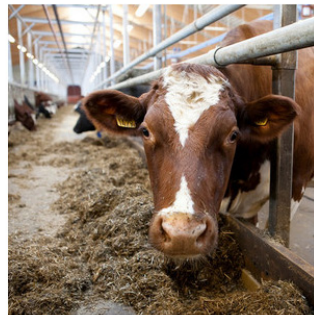


# Gårdsbeskrivning

## Markestad gård, Eksjö



Gårdsägare: Fredrik Ljunggren, Markestad, Eksjö

070 210 90 40

Gårdsbeskrivningen gjord av:

Byggkonsult Karin Andersson, HS Konsult, Strängnäs

Foderkonsult Nilla Henning, Växa Sverige

Projektansvariga:

Torsten Eriksson, SLU och Anders H Gustafsson Växa Sverige



## Förbättrat utnyttjande av regionalt odlat proteinfoder till svenska mjölkkor

*Presentationen av demonstrationsgården Markestad gård som du nu håller i din hand är en del av projektet "Förbättrat utnyttjande av regionalt odlat proteinfoder till svenska mjölkkor" som finansierades av Familjen Kamprads forskningsstiftelse. Projektet pågick från 2017 till och med 2019.*

Varför Demo-gårdar? Projektet tog ett samlat grepp i produktionskedjan från växtodling eller inköp av kraftfoderråvaror till färdig foderblandning framför mjölkorna. Bakgrunden till detta var att mjölkgårdar i dagens mjölkproduktion ofta köper in betydande mängder kraftfoder från foderindustrin där råvarorna till stor del är hårt kritiserade ur miljösynpunkt, inte hållbara och dessutom ofta dyrare än foder producerade i svenskt lantbruk. Med projektet ville vi öka intresse och kunskap om möjligheterna - och chans till lönsamhet - med kraftfoder i egen regi på gårdarna. Där kommer Demo-gårdarna in. De flesta mjölkproducenter som planerar en investering vill se några andra lösningar där allt är i gång i praktisk drift. Demo-gårdarna står öppna för studiebesök efter överenskommelse med berörda gårdsägare. Skriften du håller i din hand är en kortfattad information om alla gårdarna med fokus på foder och teknik. Den är utformad och skriven av en teknikkonsult och en foderkonsult från rådgivningen i lantbruket.

Projektet engagerade alltså fem demonstrationsgårdar där intresserade nyckelpersoner finns tillgängliga för att ta emot studiebesök. Som underlag och "Komihåglista" har vi skapat dessa praktiskt inriktade beskrivningar av gårdarnas system. De baserades på mjölkföretagens nuläge under projekttiden och deras planer för den kommande 3-årsperiod och innehåller några kortfattade tekniska och ekonomiska investeringsexempel.

Nyttan av ett sådant helhetsgrepp som i vårt projekt, en sådan systembeskrivning, ligger i att man via information, skisser, ritningar, funktionella och rationella system för management mm kan få lite hjälp med att genomföra välgrundade investeringar som kan fungera bra och ge lönsamhet direkt från start. Vi hoppas konceptet stärks när det kombineras med Demo-gårdar där studiebesökare kan få se god funktion i praktiken. Denna satsning förväntas alltså ge långsiktigt sänkt foderkostnad och minskat beroende av prissvängningarna på fodermarknaden.

*Anders H Gustafsson & Torsten Eriksson*

Anders H Gustafsson, Växa Sverige och Torsten Eriksson, SLU

## Beskrivning av demogården Markestad

### FAKTA OM GÅRDEN

**Markestad, Eksjö, Småländska höglandet**

**Koantal:** 70 mjölkande, ca 80 årskor samt ca 120 rekryterings djur

**Driftsinriktning:** Ekologisk produktion

**Mjölkningsystem:** Mjölkgrop, tandemstall (dubbel 4:a)

**Utfodringssystem:** Blandfoder

**Foderproduktion:** 135 ha åker fördelat på 84 ha vall & bete, 36 ha spannmål för tröskning, 9 ha raps och 6 ha spannmål för helsädesensilage. Grovfoder lagras i rundbalar.

**Foderinköp:** Åkerböna & koncentrat köps in.

### Odling, torkning och inköp av foder

Gården odlar allt grovfoder samt en del av spannmålen som används i utfodringen. Jordarterna är blandade, mest vattenhållande jordar, mulljordar och mycket sjöbotten.

Vallen är viktigaste grödan på gården tre skördar tas ett normalår. Näringsvärden är; drygt 11 MJ ME/kg ts, ca 170 g råprotein och ca NDF 450 g/kg ts.

All spannmål och raps som tröskas torkas innan lagring och torken rymmer 10 m<sup>3</sup>. Korn, höstvetete, rågvete och raps lagras i fickor.

Åkerböna, koncentrat och ibland spannmål eller färdigfoder köps in. Åkerböna lagras i fickor i torkanläggningen medan koncentrat lagras i fristående fodersilo från vilken fodret skruvas in till gropen.

## Lagringsmetod (lager med storleksuppgifter)

Allt grovfoder lagras i rundbalar, ca 1600 balar per år. Totala lagringsvolymen för spannmål, raps och åkerböna är 262 m<sup>3</sup>. Lagringen av inköpt åkerböna anpassas efter fickornas storlek, ca 64 m<sup>3</sup> fördelat på två fickor á 27 & 37 m<sup>3</sup>. Koncentrat köps in, densitet 675 kg/m<sup>3</sup>. Koncentratet lagras i ficka som rymmer 6 ton eller 8,9 m<sup>3</sup>.

Det ger följande lagringsvolymmer:

Spannmål: 179 m<sup>3</sup>

Raps: 19 m<sup>3</sup>

Åkerböna: 64 m<sup>3</sup>

Koncentrat: 8,9 m<sup>3</sup>



## Foderstrategi

Ensilage till mjölkarna på foderbordet. Kraftfoder i station och lockgiva i mjölkgrup. Korna mjölkas två gånger om dagen. I mjölkgruppen får korna en kraftfoderblandning av spannmål, raps, åkerböna. I kraftfoderstationen används även ett köpt koncentrat.

Egen kraftfoderblandning; Korn 42 %, Vete 42 %, Raps 6,2 %, Åkerböna 9,8 %.

## Kraftfoderberedning

### - krossning/malning, blandning, transportsystem till utfodringsplats

#### Kraftfoderblandning

Spannmål, raps och åkerböna mals dagligen enligt recept. Råvaror skruvas från lagringsfickor till skivkvarn och skruvas därifrån till diagonalblandare. Där blandas och bereds kraftfodermedlen dagligen. Från blandare skruvas foder till mellanlagringsficka som matar foderstationer och mjölkgrup.

#### Planerad utveckling av foderanläggningen

Det är blandfoder på foderbordet för närvarande. Eventuellt kommer det bli fullfoder till en av de mjölkande grupperna förutom lockgivan i gropen. Foderberedning sker med mixervagn one2feed, 3 kubik rälsgående vagn samt fyra avlastarbord. Lastning en gång om dagen i avlastarbord som sedan matar mixervagn. Mineraler och salt tillsätts i mixervagnen.

Fler mellanlagringsfickor planeras att sättas upp för att kunna ha olika blandningar för olika djurkategorier.

Från blandaren skruvas kraftfoderblandningen till en mellanlagringsficka för blandat kraftfoder som sätts i anslutning till den rälshängda mixern. Motivet är att kunna ge antingen ett blandfoder eller fullfoder på foderborden till mjölkkor och rekrytering.

Totalt fyra mellanlagringsfickor för kraftfoder serverar mjölkgrup, mixervagn och foderstationer i lösdriften.

#### Foderåtgång per år

	Total mängd		Varav inköpt		Varav egen odling	
	Ton	m3	ton	m3	Ton	m3
Ensilage plus bete, torrs substans	470	3140			470	3140
Korn, torr vara	75	112			75	112
Vete, torr vara	75	97,4			75	97,4
Rågvete, torr vara	75	100			75	100
Åkerböna, torr vara	40	50	40	50		
Raps	12	20			12	20
Koncentrat	40	67	40	67		

**Foderberedning**

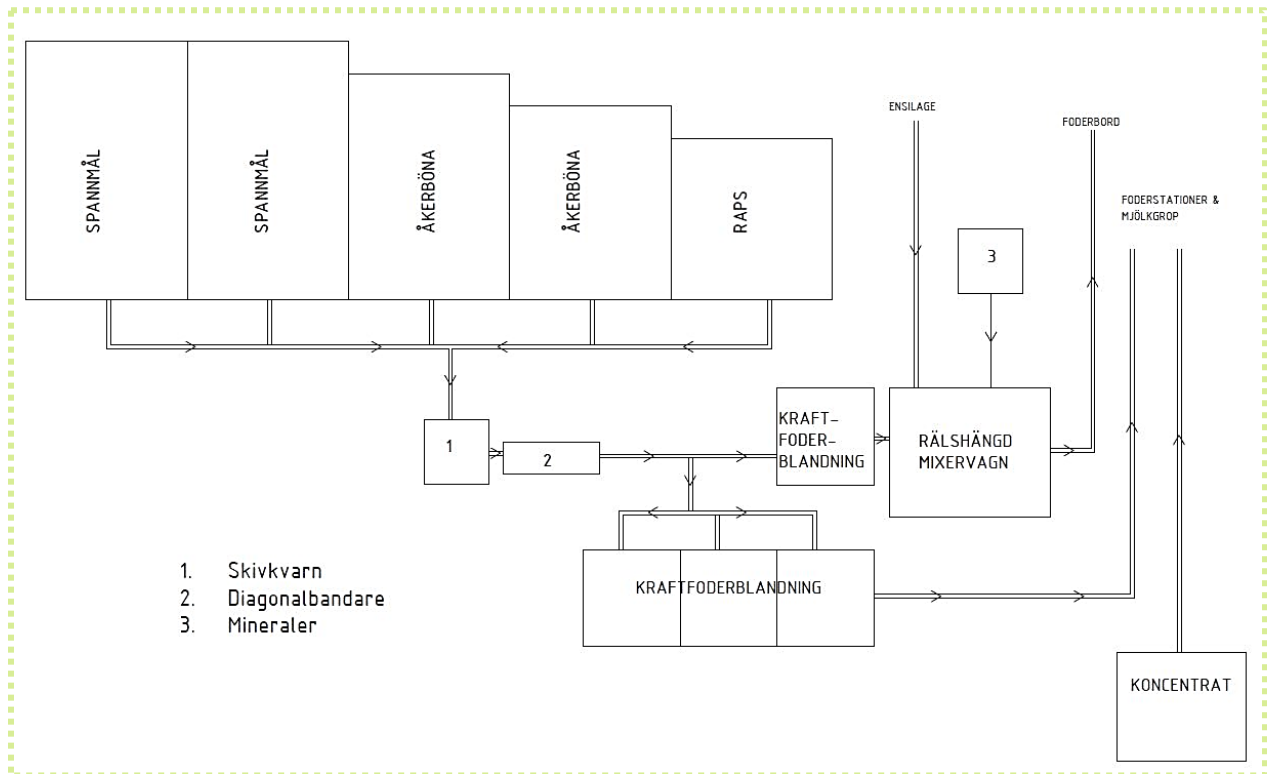
	<b>Typ</b>	<b>Kapacitet</b>	<b>Effektbehov, kW</b>
Kvarn/kross	Skivkvarn	2,5 ton/h	7,5
Diagonalblandare	Skruvblandare	1 ton/h	2,2
Silos/foderfickor	Konfickor	243 m <sup>3</sup>	
Skruvar/elevator/ transportörer	Skruv inlastning – elevator, 1 st		2,2
	Elevator, 1 st	40 ton/h	5,5
	Skruv fickor -nock & botten, 2 st		3 vardera
	Fickor – kvarn, 4 st		1,1 kW vardera
	Kvarn – blandare, 1 st		1,5
	Blandare- mellanlager, 2 st		3,0
Mixer	Rälshängd	3 m <sup>3</sup>	

**Ungefärlig investeringskostnad**

Mixervagn (one2feed), avlastarbord till ensilage, foderutrymme, skruvar mm ca 1,6 miljoner kr (2018).

## Flöden

Figuren nedan visar flödena i foderberedningen.



Denna gårdsbeskrivning ingår i projektet "Förbättrat utnyttjande av regionalt odlade proteinfoder till svenska mjölkkor genom styrning från mjölkens ureahalt" och har finansierats av Familjen Kamprads Stiftelse. Projektet är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Växa Sverige.

[www.slu.se/kraftfoder](http://www.slu.se/kraftfoder)

