

XXX

20131120

## Klimatkollen 20B

### Bakgrund

Driftsinriktning lantbruket: 50 dikor, tjurkalvarna säljs i huvudsak vid avvänjning (ett tiotal behålls och föds upp till slakt). Åkerareal: 177 hektar

Vi träffades och gjorde klimatkollen. Som bilaga i den här rapporten så finns en faktadel där jag förklarar en del om de begrepp och enheter som används när det handlar om klimat och lantbruk. I mångt och mycket handlar det för lantbrukare om effektivisering vilket ofta också direkt gynnar företagets ekonomi! Resultatet av klimatberäkningen redovisas som kg koldioxidekvivalenter per kg kött (halfallsvikt).

Ert resultat är lite högre än snittet när det gäller klimatgaser per kg kött! De totala utsläppen av växthusgaser är från er gård **321 ton CO<sub>2</sub>e. Ca 30 kg koldioxidekvivalenter per kg kött** hamnar vi på. Snittet för nötkött ligger på ca 20 i Sverige. Mjölkrastjurar har vanligen ett resultat en bit under 20 och dikokalvar ofta högre än 20. Ditt resultat är dock inte alls ovanligt men bör gå att ytterligare förbättra bland annat genom åtgärderna nedan.

Kommentarer hittar ni längre ner under rubriken *Resultat av klimatberäkningen*. Vi diskuterade oss fram till en strategi som både skulle vara gynnsam för ekonomin samt ge lägre utsläpp av klimatgaser per kg kött. Jag sammanfattar de mål för närmaste åren som vi satte upp:

1. Grovfodret brukar alltid gå att förbättra lite till. Ju bättre grovfoder desto mindre proteinfoder behöver man köpa in. Se vallen som en potentiell proteinkälla. Slå bra vall tidigt så att du får ett foder med bra värden (mjölkkokvalitet) till de växande tjurarna! Ta analys på åtminstone det partiet.
2. Hör med din foderrådgivare när du fått analys svar. Det är ju viktigt med balans mellan energi och protein till tjurarna. Du ger spannmålskross idag som komplement till tjurarna. Om du inte har ett vallfoder med höga proteinvärden kan du behöva tillsätta proteinfoder (räknar ej spannmål dit utan åkerböner/ärter/koncentrat osv).

3. Se till att gallra bort kvigor och kor som inte blir dräktiga i tid. Utdragen kalvning ger större arbetsbörda samtidigt som det är bra att ha en jämn grupp kalvar både om man föder upp dem själv eller vidareförmedlar efter avvänjning.
4. Vi planerade in rådgivning om betesstrategier. Det är viktigt att kalven växer bra även på betet. Du har ju tillgång till vall i anslutning till naturbetesmarken. Att nyetablera betesvallen är en bra idé. Var uppmärksam på att pH-värdena är låga på en del av den marken. Vid alltför lågt pH trivs inte klövern. Är det fastmarksjord kan kalkning vara en bra insats där. Att kalka upp mossmark ställer jag mig mer tveksam till. Det blir i regel dyrt då det krävs mycket stora mängder kalk.
5. Vad jag förstått så har du möjlighet att växelbeta med får. Detta är bra för att hålla nere parasittrycket. Även om dikokalvar (som går med mamma och diar) är mindre känsliga än mjölkraskalvar så finns risk att man tappar tillväxt då parasittrycket blir för högt. Växelbeta hellre än sambeta. Diskutera detta mer i detalj med Maggan då hon gör betesrådgivningen.

Punkterna ovan tycker jag är lämpliga att börja jobba med. Vi kan gärna uppdatera din klimatberäkning på sikt. Målet bör vara att få iväg tjurarna på slakt vid mellan 11 och 14 månader. Tufft kan tyckas men inte omöjligt med ett riktigt bra grovfoder! Om de blir färdiga på ca 1 år så slipper du ju ha tjurar ute andra sommaren. De tar ju heller inte upp så mycket plats och då kan du ha fler istället.

## Resultat av klimatberäkningen

Här följer en genomgång av de olika delarna i verksamhet och dess påverkan på klimatet. Diagram och tabell hittar du längst ner i dokumentet.

### 1 Insatsvarornas "Utsläpp i bagaget" (före gårdsgrinden)

Det som sker före gårdsgrinden kan ju påverkas genom val av produkter samt mängd av insatsvaror. Du köper ju inte in konstgödsel så den delen ger ju inga utsläpp alls.

**Produktion av energi:** Det åtgår ju resurser även för att producera den el och diesel som du köper. Detta är dock ingen viktig del hos dig (2 % av totala utsläppen).

### Produktion av fodermedel:

Du köper ju inte in mer än lite mineraler så den här delen bidrar inte alls till gården utsläpp av växthusgaser.

**Övriga insatsvaror:** Inköp av livdjur är det som främst visar sig här.. Den här delen står för 8 % av de totala utsläppen av växthusgaser.

### 2 På gården

Den här delen är det som direkt kan påverkas på gården. Det handlar om de utsläpp av växthusgaser som sker "innanför gårdsgrindarna".

**Fodersmältning:** Idisslande djur ger ett ganska stort bidrag till växthuseffekten i form av utsläpp av metan. I er produktion så utgör metanutsläpp från djuren 48 % av de totala växthusgaserna. Att styra metanbildningen i våmmen hos korna är i dagsläget mycket svårt eller omöjligt. Det finns egentligen inga åtgärder i praktiken som inte påverkar djurhälsan. Det som man kan påverka är uppfödningstiden på tjurkalvarna. Det är också viktigt att kor och kvigor inte går tomma långa tider utan att du har djur som lätt blir dräktiga.

**Utsläpp från lager och stall:** Här är det både lustgas och metan som ger påverkan på klimatet. Lustgasavgång från djupströbädd är inte alls tillräckligt utrett så några bra tips på hur man håller nere lustgasavgången kan jag inte ge. I er verksamhet så står utsläppen från lager och stall för 14 % av de totala växthusgaserna.

**Lustgas från mark till atmosfär:** Här är det ofta odling på mulljordar som ger ett stort genomslag. Hos dig var det osäkert hur mycket mulljord som du eventuellt har. Jag har inte räknat med någon mulljord. Även övrig mark kan ge ett bidrag till

växthuseffekten till följd av lustgasavgång. Det handlar bland annat om mängden tillfört kväve eftersom det finns risk att kväve försvinner som lustgas, särskilt vid syrefattiga förhållanden (ex där det står vatten på fälten). Den här delen står för 13 % av de totala utsläppen av växthusgaser. Att se över dräneringen och undvika vattensamlingar på fälten är viktigt. Fält som det ändå samlas vatten på bör vara bevuxna. Ettåriga grödor på den delen bör undvikas.

**Lustgas från ammoniak- och nitratförluster:** Här gäller det att få så lite kväveförluster som möjligt. Lustgas bildas från kväve och under själva mineraliseringsprocessen finns risk att kväve försvinner som lustgas. Överskottet av kväve är ju litet hos dig (se växtnäringsbalans). Lustgasavgången som kan härledas till förlusterna blir därför inte mer än 2 % av de totala utsläppen av växthusgaser.

**Förändrat kolförråd i marken:** Jag har inte lagt in vare sig mulljord som avger koldioxid (och lustgas) eller inlagring av kol på åker och bete. Hur mycket som avges respektive binds är mycket osäkert och något som är svårt att påverka med dagens kunskap.

**Energi:** Energianvändningen utgör 12 % av de totala utsläppen av växthusgaser på din gård. Jag brukar rekommendera kurs i sparsam körning. I och med att du är med i KRAV så är ju kursen obligatorisk för dig. Det påstås att man kan minska sin dieselanvändning med ca 5 % genom sparsam körning. En del anser att besparingen kan bli så stor som 10 %. När det gäller el så går det ju inte åt så mycket vid din typ av verksamhet. Energikollen finns inom Greppa Näringen som en möjlighet.

### Fortsatt rådgivning

Jag lägger in betesplanering i planen. Vi ses för en uppföljning om ett år. Vill du ha energikollen eller annan ytterligare rådgivning så är du välkommen att höra av dig!

Med vänlig hälsningar

XXX

## Klimatrapport

2013-11-23

Kundnamn

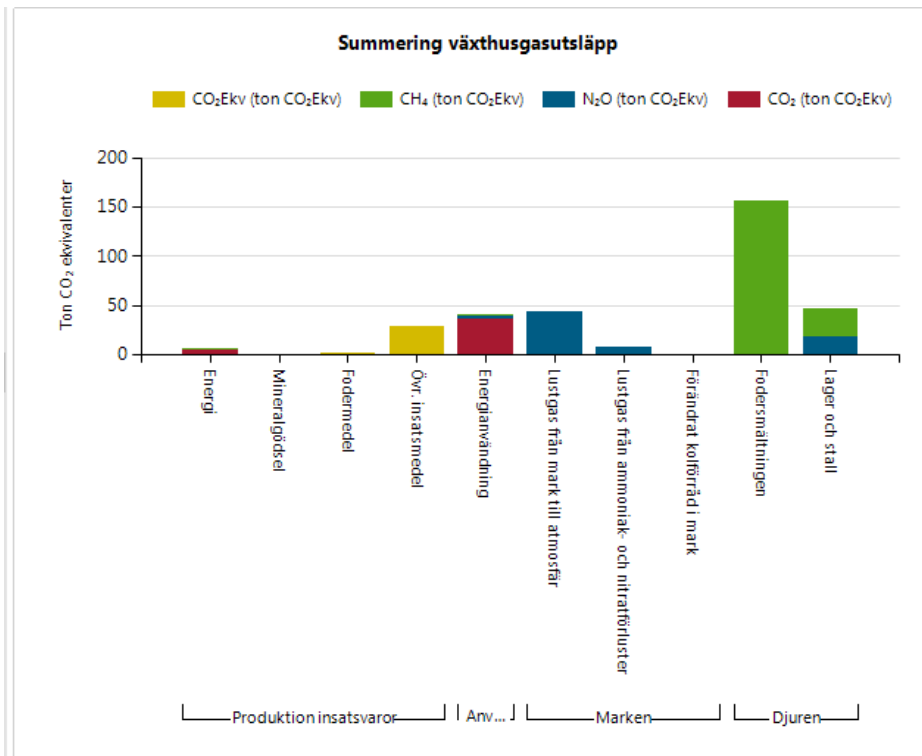
År

Alternativ

2013 2

## Resultat

		Kg			Ton CO <sub>2</sub> e					Andel av
		CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub> e	Summa	Total [%]
<b>Produktion insatsvaror</b>	Energi	5 073		44	5		1		6	2%
	Mineralgödsel									0%
	Fodermedel							1	1	0%
	Övr. insatsmedel							28	28	8%
<b>Anv av insatsvara</b>	Energianvändning	35 997	15	2	36	5			41	12%
<b>Marken</b>	Lustgas från mark till atmosfär		144			43			43	13%
	Lustgas från ammoniak- och nitratförluster		23			7			7	2%
	Förändrat kolförråd i mark									0%
<b>Djuren</b>	Fodermältningen			6 248			156		156	48%
	Lager och stall		60	1 146		18	29		46	14%



## Bilaga 1

### Fakta om klimat och lantbruk

Klimatverktyget som används ger en indikation på vad som är stort och vad som är smått i verksamheten. Verktöget ska alltså inte ses som en ”sanning”. Jag tycker dock att det är ett bra pedagogiskt verktyg som kan användas som en egenkontroll. Vi inledde klimatberäkningen med att göra en växtnäringsbalans.

De begrepp som man brukar använda vid klimatberäkningar på lantbruk följer här. Man räknar om klimatgaserna till kg eller ton koldioxidekvivalenter, **ton CO<sub>2</sub>ekv**. Med ekvivalenter menas här hur mycket koldioxid som motsvarar 1 kg/ton lustgas eller metan.

De klimatgaser som är viktigast inom lantbruket är ju förutom koldioxid, **metan (CH<sub>3</sub>) och lustgas (N<sub>2</sub>O)**. Dock är det så att metan och framför allt lustgas är ”mer aggressiva” växthusgaser än koldioxid. Det betyder att en mindre mängd lustgas har en stor påverkan på klimatet. Lustgas är den värsta gasen ur klimatsynpunkt. Bara 1 kg lustgas motsvarar 310 kg koldioxid. Metan är ju den klassiska fodermätningsgasen. 1 kg metan motsvarar hela 21 kg koldioxid.

När man ska presentera resultatet så måste man också bestämma sig för vilken funktionell enhet man ska använda. Ofta räknar man per kg produkt. I ditt fall är det mest lämpligt att räkna kg koldioxid-ekvivalenter per kg kött (halfallsvikt).

Tittar man på hur det normalt sett ser ut på lantbruken i Sverige så kan man konstatera att det är idisslande djur samt mulljordar som står för en stor del av utsläppen av växthusgaser. Dock är det omöjligt att producera livsmedel utan någon påverkan på klimatet. Det handlar snarare om att föda upp djuren så effektivt som möjligt men samtidigt förenligt med andra miljömål. Sen behövs ju betesdjur för att beta vilket vi också bör ha i åtanke när vi pratar klimat. När det gäller mulljordar så är det svårt att hitta några bra åtgärder för att minska utsläppen av klimatgaser. Det bästa är enligt min mening att odla en flerårig gröda med hög avkastning (ex rörfen som inte bara är energigröda utan också gröda som odlas till strö).