

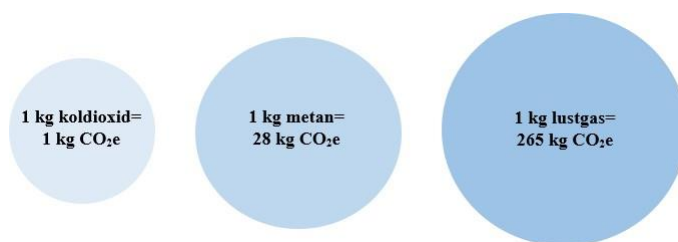
2022-01-01  
X1111

LantbrukareXX  
Gata 1  
11111 Ort

## Klimatkollen upprepning 20D

Hej! Tack för ett trevligt möte senast. Här kommer rapporten från besöket då vi gjorde en upprepad klimatberäkning på din mjölkproduktion.

Syftet med Klimatkollen är att ge en uppskattning av gårdens klimatavtryck, vad som idag görs bra och vad som kan förbättras. Vid beräkning av växthusgasutsläpp tittar man på utsläppen av växthusgaserna koldioxid, metan och lustgas. För att göra dessa tre gaser jämförbara med varandra så omvandlas de till koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e). Omvandlingen görs eftersom de olika växthusgaserna har olika uppvärmningseffekt i atmosfären. Eftersom du tidigare gjort en Klimatkollen så kommer vi att kunna jämföra resultatet i denna rapport med den förra beräkningen.



### Tips på åtgärder för minskat klimatavtryck

För att minska klimatpåverkan på din gård kan du till exempel...

- Seminera korna lite tidigare efter kalvning
- Se över 1:a kalvare och nykalvade kor. De verkar inte producera utefter sin potential.
- Minska kalvningsintervallet något
- Använd BAT- certifierad mineralgödsel

### Detta görs för minskat klimatavtryck på gården idag

- Du har en effektiv utfodring, korna producerar bra utan så mycket kraftfoder.
- Klimatavtrycket har minskat kraftigt på både kött och mjölk
- Korna verkar ha bra fertilitet och tar dräktiga sig snabbt.

## Utsläpp från jordbruket

Globalt står jordbruket för 26% av utsläppen av växthusgaser. Nationellt står jordbruket för 15% av de svenska utsläppen (Naturvårdsverket, 2021). Framför allt sker utsläppen genom biologiska processer i marken och när korna bryter ned kolhydrater. Sedan 1990 har dock utsläppen från jordbruket minskat med drygt 10%. Minskningen beror framförallt på effektivisering i animalieproduktionen. Det används även mindre andel mineralgödsel idag än för 30 år sedan.

## Lustgasutsläpp från marken

Lustgas är en kväve-baserad växthusgas,  $N_2O$ . Den allra största andelen lustgas bildas i marken där kväve finns tillgängligt, men till viss del även i stallgödsellager.

Utsläpp sker bland annat genom tillförsel av kväve till marken (gödsling) som växterna sedan inte kan utnyttja fullt ut. Risken för kväveöverskott är som störst på hösten, då växterna inte tar upp särskilt mycket näring. Organogena jordar, mulljordar avger också förhållandevis stora mängder lustgas.

Utsläpp av lustgas från marken sker när ammonium ombildas till nitrat. Lustgasbildningen sker när tre kriterier uppfylls:

- Brist på syre.
- Tillgängligt organiskt material.
- Tillgång till lättillgängligt kväve.

Finns dessa tre kriterier så kan bakterier börja bryta ned kväve i stället för syre och därmed bildas lustgas, s.k. denitrifikation. Det finns några åtgärder man kan göra för att minska emissionerna av lustgas från marken. Här är det viktigt att ha en god dränering så man undviker vattenmättad jord. Se även upp för markpackning, då detta kan orsaka syrebrist i marken. Försök att undvika ett kväveöverskott vid gödsling, framför allt i slutet av växtsäsongen

## Metanutsläpp från mjölkproduktionen

Metan är en kol-baserad växthusgas,  $CH_4$ . Det bildas i syrefria miljöer, så som i våmmen eller i flytgödsellager. När våmmens mikroorganismer bryter ned kolhydrater så frigörs bland annat väte och koldioxid vilka omvandlas till metan genom enzymaktivitet i våmmen. Varje enskild ko rapar cirka 400 liter metan varje dag. Metanutsläpp sker även i gödseln, då mikroorganismer bryter ned kolhydraterna i gödseln. Metanutsläpp från gödseln motsvarar 10-20% av de sammanlagda metanutsläppen i mjölkproduktionen, resterande bildas vid fodersmältningen.

Utsläppen från korna har minskat de senaste decennierna. Minskningen beror framförallt på effektivisering i animalieproduktionen, med högre mjölkavkastning per djur samt bättre tillväxt vilket lett till att antalet djur har minskat. För att ytterligare kunna sänka mjölkens och köttets klimatpåverkan är det viktigt med hög produktivitet, friska djur och en god fodereffektivitet. Metanet som korna släpper ut omsätts i atmosfären efter cirka 10 år, och kan tas upp av växtligheten i form av koldioxid igen.

## Andra utsläpp från jordbruket

Andelen koldioxidutsläpp, CO<sub>2</sub> från mjölkgårdarna i Sverige är relativt låg. Främst kommer koldioxidutsläppen från förbränning av fossil energi, till exempel genom motorer och torkanläggningar.

Inom gården kan man härröra en ganska stor del av utsläppen till insatsvaror. Generellt står inköpt foder och mineralgödsel för de största delarna av utsläppen kopplat till insatsvaror.

## Beskrivning av gården

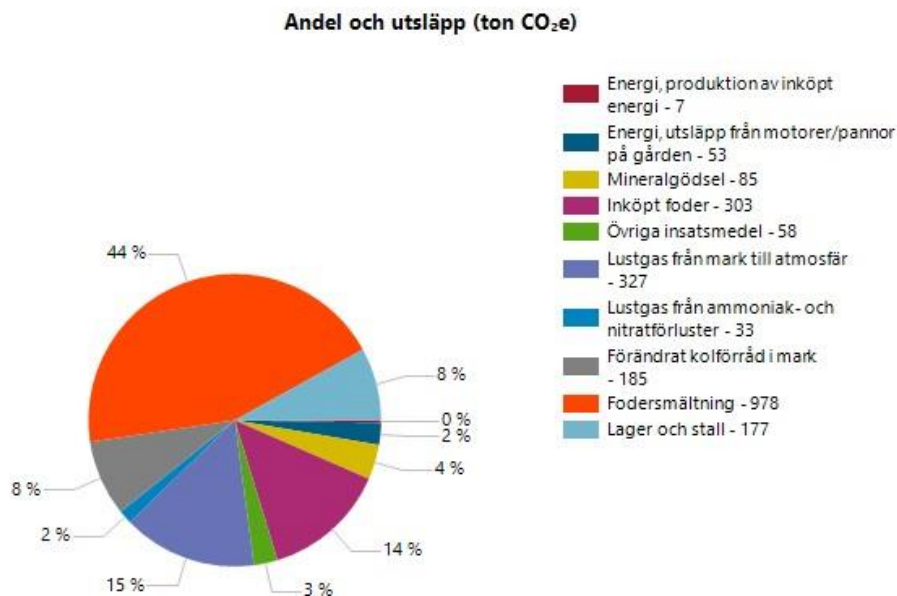
Gården har 75 mjölkkor i robotsystem i nybyggt stall samt 80 dikor. Mjölkorna producerar bra, dagsproduktionen ligger runt 35-40 kg ECM det senaste året.

Gården omfattar 150 ha åker. Det odlas majs, havre, vall och korn på gården. Utöver åkerarealen finns även 75 ha naturbeten.

## Resultat från klimatberäkningarna

De totala växthusgasutsläppen på gården ligger på 2205 ton CO<sub>2</sub>e.

Den största källan till utsläpp är djurens fodermältning (44%), då metan bildas vid nedbrytning av kolhydrater i vommen. Den näst största källan till utsläpp kommer då lustgas avgår från marken till atmosfären (15%).



## Jämförelse med tidigare klimatberäkning

Klimatberäkningen som tidigare gjorts på din produktion år 2019 visade att 1983 ton CO<sub>2</sub>e släpptes ut från din gård år 2018. Beräkningen som gjordes i år visade att din gård släppte ut 2205 ton CO<sub>2</sub>e år 2021. Det är en ökning med 222 ton CO<sub>2</sub>e eller 11%.

**Mineralgödsel:** Jämfört med 2018 har andelen inköpt mineralgödsel ökat: Från 76 ton CO<sub>2</sub>e till 85 ton CO<sub>2</sub>e. Tänk på att köpa BAT- certifierad mineralgödsel så kan utsläppet minska mycket.

**Foder:** Jämfört med 2018 har inköpt foder gått från 392 ton CO<sub>2</sub>e till 303 ton CO<sub>2</sub>e.

**Övriga insatsmedel:** Övriga insatsmedel, såsom utsäde och strömedel har gått från 85 ton CO<sub>2</sub>e till 58 ton CO<sub>2</sub>e. Här vill jag dock peka på att vi är två olika rådgivare som gjort klimatberäkningarna 2018 och 2021, så det är inte säkert att vi tagit med samma insatsvaror.

## Mulljord

Den största förändringen är lustgas från mark till atmosfär. Det beror på att mulljordar släpper ut en hel del koldioxid och lustgas. Lustgas från mark till atmosfär låg 2018 på 203 CO<sub>2</sub>e och 2021 på 327 CO<sub>2</sub>e. Troligen är inte alla mulljordar med i föregående klimatberäkning. Det du kan tänka på när det gäller mulljordar är att undvika övergödning och helst odla vall på dessa bitar, om jordarten är någorlunda homogen på fältet (om mulljordarna är utspridda fläckvis på åkerarealen är det så klart svårt).

## Nyckeltal:

### Klimatavtryck kött och mjölk

År 2021 levererades 911 508 kg ECM till mejeriet. Det ger ett klimatavtryck per levererad ECM på 1,02 kg CO<sub>2</sub>e. För köttet är klimatavtrycket 28,5 kg CO<sub>2</sub>e per kg levande vikt. Vi gjorde ju även en klimatberäkning på din gård år 2019 (med indata från år 2018). Den beräkningen visade ett avtryck på 1,27 kg CO<sub>2</sub>e per kg levererad ECM, och för köttet 37,2 kg CO<sub>2</sub>e per kg levande vikt. Klimatavtrycket på mjölken har då **minskat** med 19,6% och köttet 23%.

Snittet år 2020 låg på 1 kg CO<sub>2</sub>e per kg ECM för mjölkproduktion i Sverige. I år ligger du på det snittet, bra jobbat!

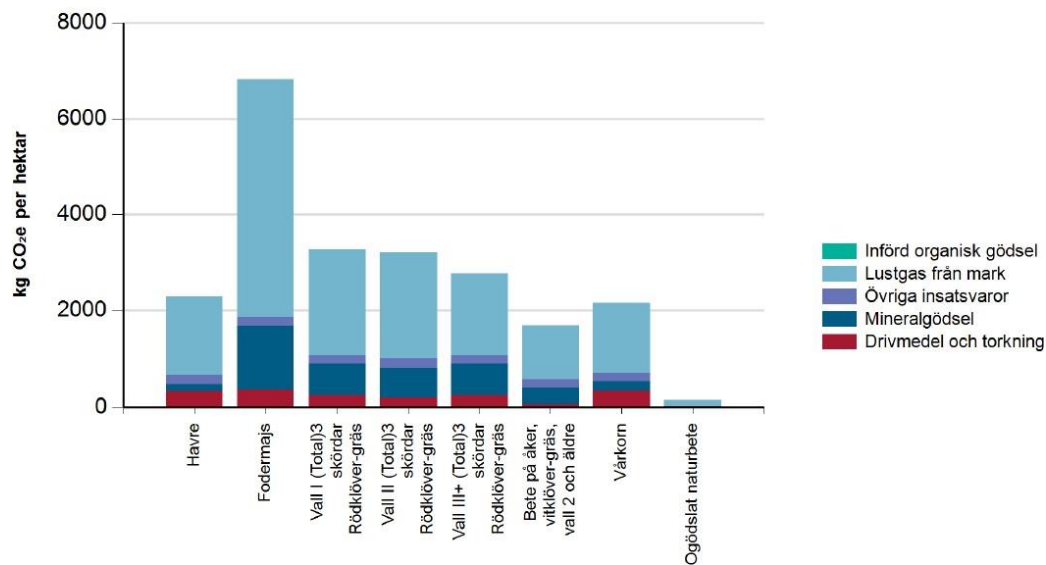
### Inköpt kraftfoder

För att få bra lönsamhet bör man ligga på max 0,3-0,4. Du ligger bra till, men det är värt att känna till!

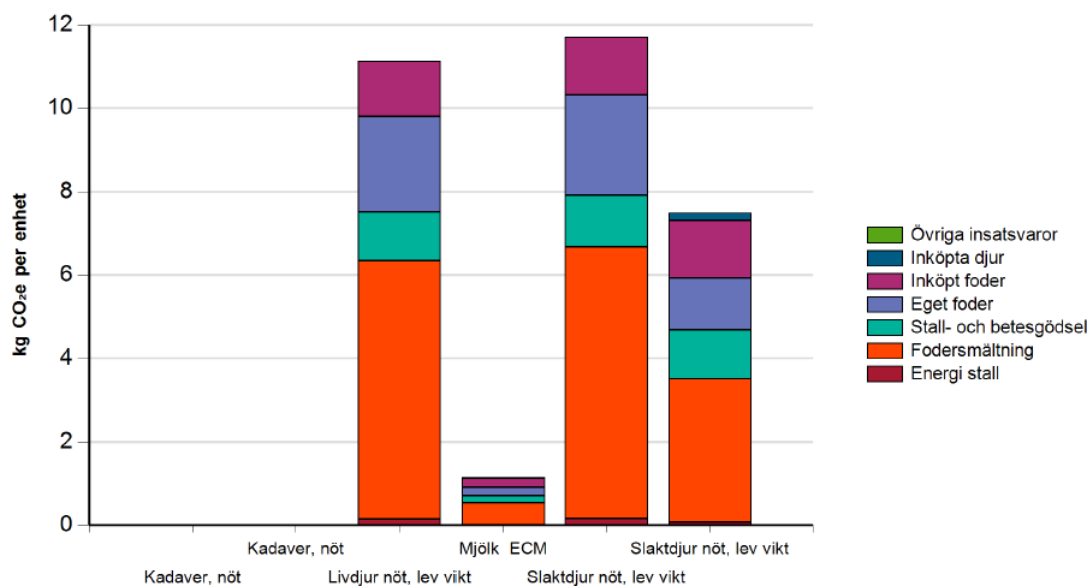
|      | Kraftfoderinköp | Levererad ECM | Kg krf/kg ECM |
|------|-----------------|---------------|---------------|
| 2018 | 296 930 kg      | 809 233       | 0,36          |
| 2021 | 285 880 kg      | 911 508       | 0,31          |

## Klimatavtryck per produkt

### Klimatavtryck per hektar



### Klimatavtryck per produkt animalier



## Tips på klimatförbättrande åtgärder för din gård:

### STA

STA är ett nyckeltal på provmjölkkningsrapporten som berättar hur foder och management påverkar produktionen i de olika ålders- och DIM-grupperna i besättningen. En grupp ska helst inte avvika mer än 4 'poäng' från besättningsgenomsnittet.

| Grupp       | Ant       | STA         |
|-------------|-----------|-------------|
| 1:a kalvare | 17        | 48.0        |
| 2:a kalvare | 11        | 64.0        |
| Äldre       | 27        | 55.9        |
| -60 dagar   | 9         | 50.1        |
| -120 dagar  | 10        | 57.5        |
| -200 dagar  | 14        | 55.9        |
| -305 dagar  | 22        | 55.5        |
| >305 dagar  |           |             |
| <b>Gård</b> | <b>55</b> | <b>55.1</b> |

På bilden ser en indikation att kor i gruppen 0-60 dagar efter kalvning har ett lågt STA-värde i jämförelse med andra grupper. Även gruppen 1:a kalvarna ligger lite lågt. Det finns flera åtgärder man kan titta på för att säkerhetsställa att korna producerar maximalt utefter sin potential.

Till exempel är det viktigt att sinkorna 3 veckor innan kalvning vänjs in till den nya foderstaten. Det är också viktigt att korna inte är i överhull då sinkor med överhull äter mindre än en ko i normalt hull och riskerar därför att vara i sämre skick vid kalvning.

Det är också viktigt att kvigorna får plats att äta när de kalvat, att de äldre korna inte kör bort dem från foderbordet.

### Kalvningsintervall

DIM-dagarna på dina mjölkkor ligger just nu på 180. För att hålla ett bra kalvningsintervall på 365 dagar och hålla produktionen på topp så vill jag uppmärksamma dig på detta. Det kan märkas ganska markant i avkastningen när DIM-dagarna går upp. Vi vill ju producera så mycket mjölk som möjligt på de insatsvaror vi använder, för att hålla mjölk-foder på en bra nivå samt sänka klimatavtrycket per kg mjölk. Målet är att ligga kring 150 DIM-dagar.

Första seminering efter kalvning låg 2020 på 93 dagar. Senaste 12 månaderna ligger det på 94 dagar.

Sista inseminering efter kalvning (alltså då korna blir dräktiga) låg 2020 på 122 dagar. Senaste 12 månaderna ligger det på 113 dagar. Korna ska gärna vara dräktiga inom 100 dagar efter kalvning.

Med vänlig hälsning,  
Rådgivare

---

Rådgivare telefonnummer



greppa näringen

Telefonnummer

Mail



Europeiska jordbrukets fonden för  
landsbygdsutveckling; Europa  
investerar i landsbygdsområden

**Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i XXX län**

---

Rådgivare telefonnummer

Sida 7(7)