



KLIMAT SPELET

1) Vi måste jobba med flera av samhällets mål - som är lika viktiga – samtidigt!



Nya begrepp

- Självförsörjningsgrad
- Biologisk mångfald
- Klimatförändring

Det finns säkert många nya begrepp i spelet. Några exempel är:

- Naturbetesmark, åkermark, äng och betesmark
- Baljväxter, oljeväxter och träd
- Sinko, stut och suga

I vissa fall förklaras de och i vissa fall får ni hjälpas åt att förklara vad de betyder

Självförsörjningsgrad av livsmedel i Sverige

Produktion: 11500 miljarder kalorier i Sverige per år,

Konsumtion: 11 800 miljarder kalorier i Sverige per år

Ökad självförsörjningsgrad kräver förändrade matvanor

SOU 2024:8 "Livsmedelsberedskapen bör dock inte begränsas till en situation med höjd beredskap och den fullmaktslagstiftning som då kan användas. Skälet till det är att fredstida krissituationer som t.ex. effekter av klimatförändringar, smittsamma sjukdomar och radioaktiva utsläpp också kan få allvarliga konsekvenser för livsmedelsförsörjningen".

Grad av självförsörjning för olika livsmedel

Hög grad (nästan 100%)

Socker: 93%

Potatis: 93%

Spannmål: 135%

Morötter: 92%

Ägg: 97,5%

Källa: [Jordbruksverket](#)

Medelhög grad

Gurka: 46%

Jordgubbar: 69%

Lök: 68%

Mejeri: 70,4%

Gris: 76,7%

Nöt: 56,4%

Fågel: 71,6%

Källa: [Jordbruksverket](#)

Låg grad

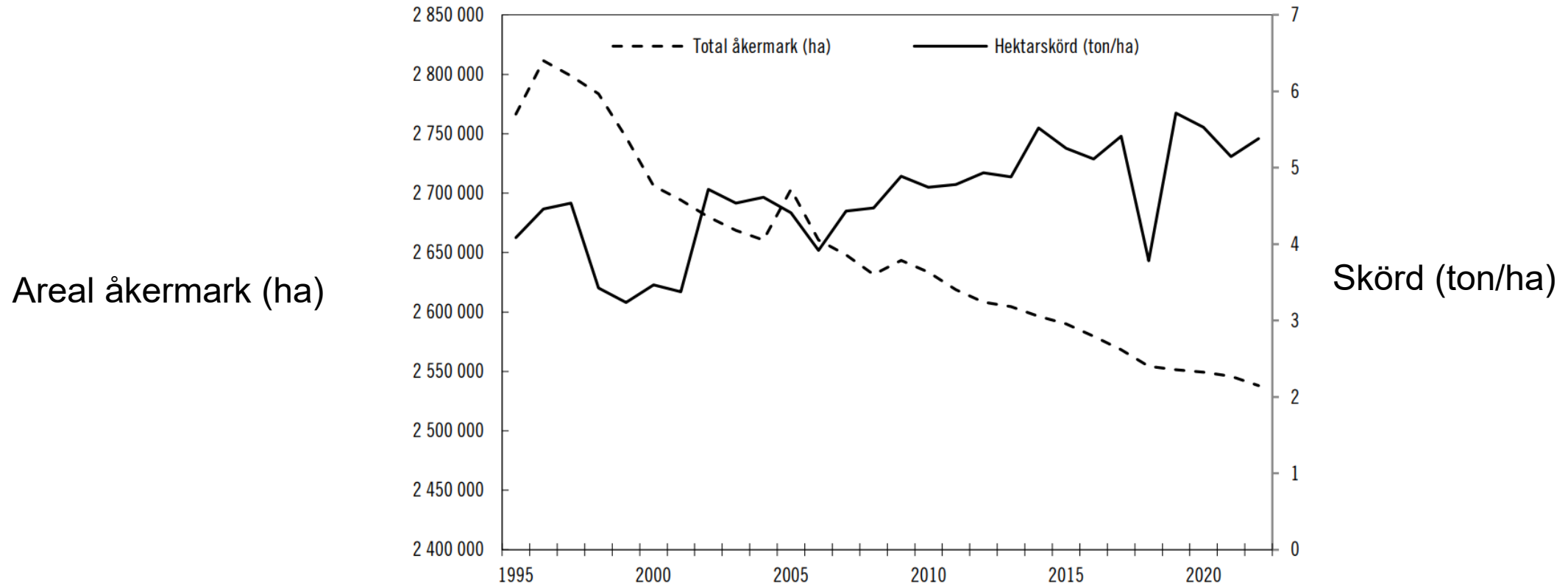
Tomater: 17%

Äpple: 21%

Källa: [Jordbruksverket](#)

Figur 6.1 Minskande åkerareal har kompenseras av ökande hektarskördar

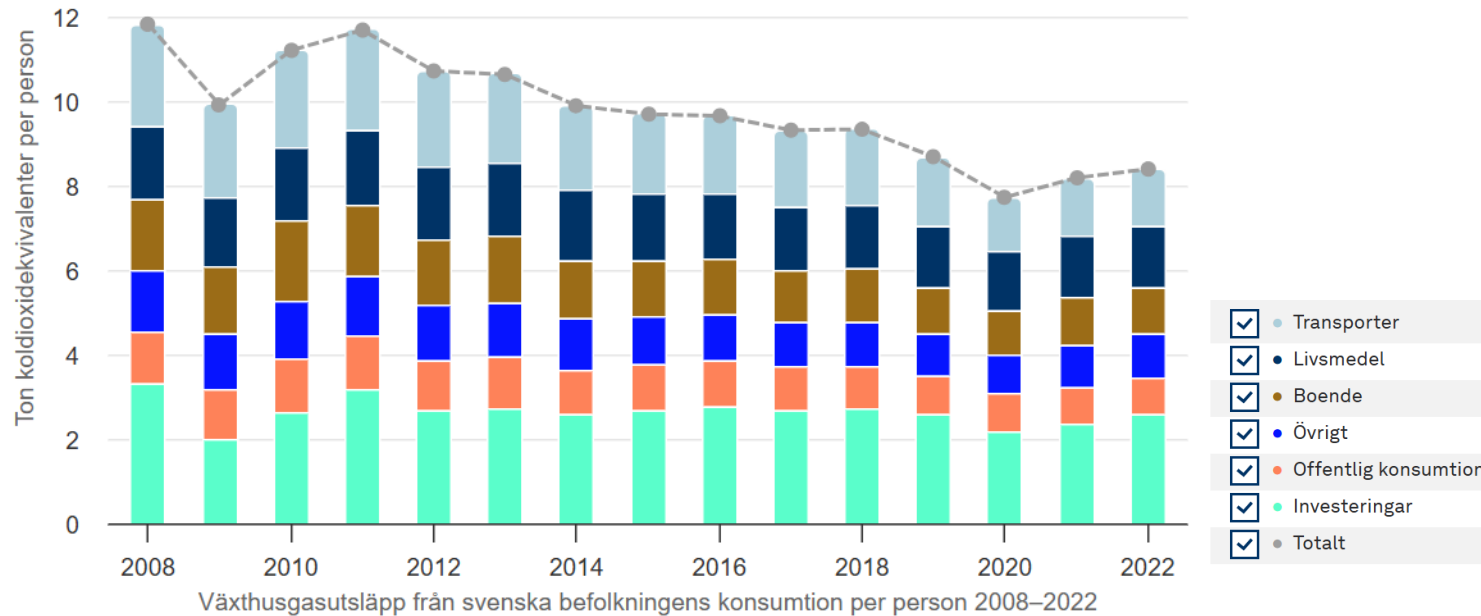
Den totala åkermarken har minskat med cirka 200 000 hektar sedan 1995. Hektarskördarna av jordbruksväxter har ökat sedan 1995



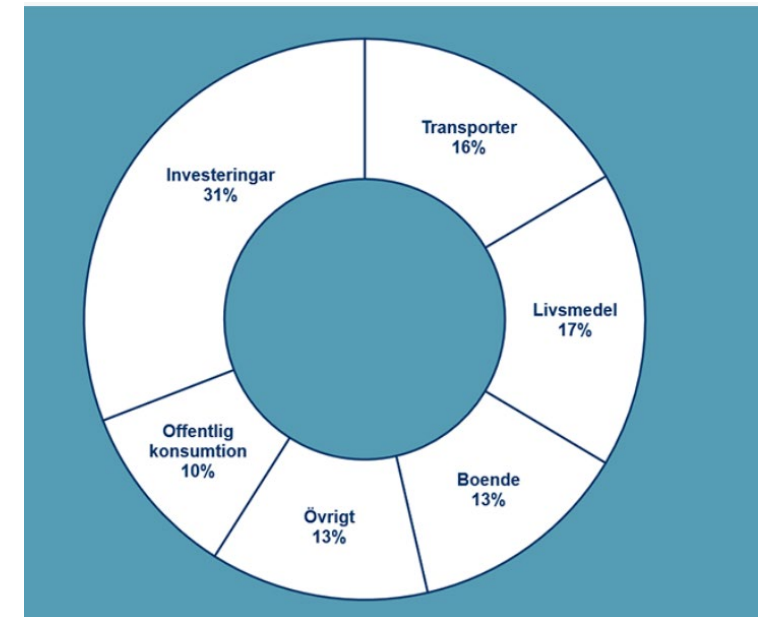
”Jordbruksmark bör skyddas bättre. Klimatförändringens effekter som t.ex. översvämningar liksom olyckor och kontaminering är exempel på händelser som kan leda till obrukbar jordbruksmark.”

Källa: SOU 2024:8

Klimatmålet



Maten utgör bara en del av vårt klimatavtryck!



Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp per person av olika kategorier 2022
[\(Klimatet och konsumtionen \(naturvardsverket.se\)\)](https://naturvardsverket.se/klimatet-och-konsumtionen)

2050: 1 ton /person i världen för att nå 1,5 gradersmålet

Mål om biologisk mångfald

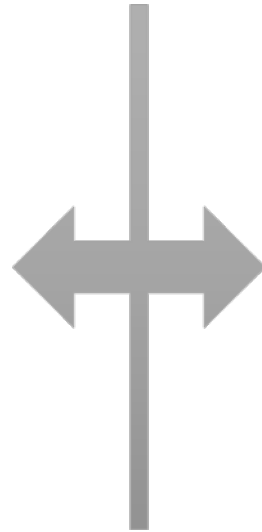
”Situationen är allvarligast för slåtterängar och naturbetesmarker i odlingslandskapet samt för olika naturtyper i skog och hav. De naturtyper som inte har gynnsam bevarandestatus är livsmiljöer för många olika arter som riskerar att försvinna eller försvagas om deras livsmiljöer inte finns kvar. Sämst bevarandestatus har fjärilar och skalbaggar som framför allt lever i våra gräsmarker som betas eller slås”. www.Naturvardsverket.se

”Markanvändningen inom jord- och skogsbruket är det som påverkar flest rödlistade arter i Sverige” www.Naturvardsverket.se.

Behov för att säkerställa biologisk mångfald i odlingslandskapet:

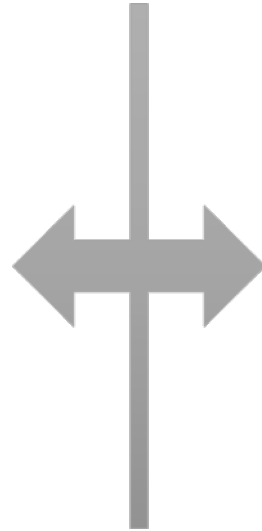
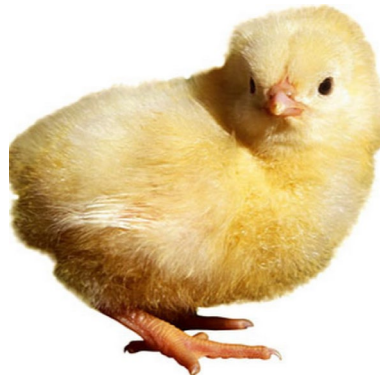
- Ogödslade slåtter- och betesmarker
- Småbiotoper
- Lantbruken kvar i skogsbygden – inte beskoga åker- och betesmark.
- Våtmarker i odlingslandskapet

2) Målkonflikter mellan målen för klimat och biologisk mångfald



3) Jobba med komplexitet och målkonflikter

**Hög effektivitet för
att utnyttja resurser**



**Stor diversitet för
att skapa mångfald**





Spelaren ska påverka konsumenter och producenter så att:

1) det blir balans mellan konsumtion och produktion av mat i Sverige

och

2) vi når målen för både klimat och biologisk mångfald



Dessa personer möter du i spelet:

Konsumenter:

- Studenten Alina
- Familjen Fay
- Singeln Mikael
- Pensionären Waldemar

Producenter:

- Mjolkproducenten Tage
- Nöt- och lammköttproducenten Johan
- Gris-, ägg- och kycklingproducenten Eva
- Spannmålsproducenten Lukas
- Spannmåls-, potatis-, raps-, ärt- och bönproducenten Berit
- Frukt- och grönsaksproducenten Sonya



Spelet är utvecklat för datorer.

Använd Chrome som webbläsare

Starta ett nytt spel

Fortsätt på tidigare spel, men det fungerar bara om du spelar på samma dator som förra gången.

Om du spelat tidigare kan du spela en snabbare omgång utan introduktion



Konsument: Singeln



Singelns matkasse

1/5

Självförsörjning
49% (Medel)

Biologisk mångfald
25% (Mycket låg)

Klimatnytta
30% (Mycket låg)

← Gå till kartan

Prata med Valdemar

i

Hjälp Valdemar anpassa matkassen. Valen påverkar kostnaden på kassen och efterfrågan på svenska och importerade varor. Klimat och självförsörjningsgrad kan påverkas i andra hand.

Grundkostnad: 500 🍌

Ekologiska produkter +50 🍌

Både svenskt och importerat

Köp naturbeteskött +50 🍌

Välj certifierat nötkött från naturbetesmarker

Ät mindre protein 0 🍌

Minska inköp av protein eftersom vi äter mer än vi behöver

Inget flygande grönt -6 🍌

Undvik grönsaker, frukt och bär som flugits hit

🇸🇪 Svenska varor

Rotfrukter

Bruna bönor

Potatis

Knäckebröd

Havregryn

Nötfärs

Fläsk

Korv

Ägg

Mjölk

Yoghurt

📦 Importerade varor

Apelsin

Vindruvor

Tomat

Oxfile

Ost

Vegetabiliskt fett

Total kostnad: 🍌 594 / 650

Möt spannmålsproducenten



Åtgärder hos mjölkproducenten

5/5

Självförsörjning
56% (Medel)

Biologisk mångfald
53% (Medel)

Klimatnytta
66% (Hög)

Tage - Mjök Tages areal motsvarar 27% av Sveriges totala åkermark. Den biologiska mångfalden 🌻 per hektar är **Hög** och Klimatnyttan ☁️ är **Medel**.

🏠 Gå till kartan

🔧 Förändringar

📊 Se produktionen

📄 Information

💬 Prata med Tage

↔️ Omfördela åkermarken

Utvinn biogas
Gödseln blir biogas

Tjurar på stall
Alla handjur föds upp som tjurar på stall

Mer naturbete
Kvigor och sinkor hålls på naturbetesmark

i **Mer naturbete**

Naturbetesmarker är permanenta gräsmarker som inte plöjs. De har lika många sorters växter och djur som regnskogar. De ser olika ut men har gemensamt att de har skapats av betesdjur och människa över flera hundra år. För att naturbetesmarkernas biologiska mångfald ska finnas kvar måste de fortsätta betas. Dikor är det vanligaste betesdjuret på naturbetesmarker, men de betar också.

*Den här uppgraderingen medför ett **högre produktpris** 🥜.*

En förändring har redan gjorts den här rundan.

Tage

Den här förändringen är **bra** för den biologiska mångfalden 🌻. Det negativa är att förändringen har en **negativ påverkan** på produktionen 🌻 och den medför en **minskning** av klimatnyttan ☁️.

Omfördela åkerareal mellan producenterna

3/5

Självförsörjning
52% (Medel)

Biologisk mångfald
18% (Mycket låg)

Klimatnytta
46% (Medel)

[← Gå tillbaka](#)

Omfördela åkermarken

Markera två producenter och flytta sedan det gula handtaget för att fördela åkermarken dem imellan.

Lukas - Spannmål

Johan - Dikor & får

Eva - Gris, kyckling & värphöns

Tage - Mjolk
Redo

Berit - Spannmål, raps, baljväxter & potatis

Sonya - Grönsaker & frukt

Lukas - Spannmål

Johan - Dikor & får

Eva - Gris, kyckling & värphöns

Tage - Mjolk

Berit - Spannmål, raps, baljväxter & potatis
Redo

Sonya - Grönsaker & frukt



Politiska beslut inför runda 3, 4 och 5

2/5



Självförsörjning
50% (Medel)



Biologisk mångfald
24% (Mycket låg)



Klimatnytta
29% (Mycket låg)

VAL 1

Odla på all befintlig åkermark!

Fatta beslut om stöd som gör det lönsamt att odla effektivt på åkermark som idag odlas ineffektivt eller vilar från odling, s k träda. Detta beslut kommer att låsa upp ytterligare, redan befintlig, åkermark som i spelet delas ut till producenterna och som du sedan kan fördela efter de behov du har. Stödet kommer att finansieras av skattemedel som minskar konsumenternas budget.

Utökar åkermarken för samtliga producenter.

VAL 2

Fler djur på naturbetesmark!

Fatta beslut om satsning för att öka lönsamheten i att hålla nötkreatur och får på artrik naturbetesmark genom att höja miljöersättningen för att beta dessa marker. Detta beslut kommer att gynna den biologiska mångfalden genom att fler naturbeten betas. Satsningen kommer att finansieras av skattemedel som minskar konsumenternas budget.

Minskar kostanden för konsumenterna att välja naturbeteskött.

VAL 3

Stöd till ekologiskt lantbruk!

Fatta beslut om ökat stöd till ekologiskt lantbruk. Detta stöd kommer att öka lönsamheten för ekologiskt lantbruk, vilket innebär att fler gårdar kommer att ställa om sin produktion från konventionell till ekologisk drift. Beslutet gynnar den biologiska mångfalden, men resulterar i lägre skördenivåer. Stödet kommer att finansieras av skattemedel som minskar konsumenternas budget.

Minskar kostnaden för konsumenterna att välja ekologiska produkter.

VAL 4

Stöd för återvätning av åkermark!

Fatta beslut om stöd för återvätning av sådan åkermark som från början var våtmark. Stödet syftar främst till att minska utsläppen av den kraftiga växthusgasen lustgas men främjar också biologisk mångfald. Åkermarken som läggs under vatten kommer inte längre att kunna odlas, vilket ger mindre mat. Stödet kommer att finansieras av skattemedel som minskar konsumenternas budget.

Gör det möjligt för vissa producenter att återställa våtmarker.

VÄLJ & FORTSÄTT >>

Händelser inför runda 3, 4 och 5

3/5



Självförsörjning
62% (Hög)



Biologisk mångfald
39% (Låg)



Klimatnytta
42% (Låg)

HETTAN I SVERIGE

Åtgärder behövs för att rädda skördar och djur

att det skapar problem i många
i form av svaga elogen

Brådskande åtgärder behövs för att rädda skördarna och djuren!

En långvarig hetta utan regn har torkat ut mark och vattendrag över hela landet. Risken för skogsbrand är överhängande. För jordbruket innebär detta **minskade skördar och akut foderbrist**. Lantbrukare tvingas slakta djur i förtid för att förhindra att de svälter. Denna kris med rekordlåga skördar och minskad animalieproduktion **påverkar den nationella matförsörjningen negativt**. Matpriserna har skjutit i höjden och många barn i Sverige svälter. Effekterna av hettan kommer att kännas av länge.

Jag förstår!

W



A

S

D

Resultat efter varje runda



Slutresultat med balansbonus

RESULTAT!

1344
totalpoäng
(Mycket bra)

 Självförsörjning 328 (Bra)	 Klimatnytta 351 (Mycket bra)
 Biologisk mångfald 386 (Mycket bra)	 Balansbonus 279 (Bra)

Mina händelser:

HETTAN I SVERIGE
Åtgärder behövs för att rädda skördar och djur

KRIGETS KONSEKVENSER FÖR SVERIGE
Matransoner införs för att säkerställa till...

[← GRAFER](#)

Ladda om sidan för att spela igen (F5)

RESULTAT!

731
totalpoäng
(Lågt)

 Självförsörjning 254 (Lågt)	 Klimatnytta 140 (Lågt)
 Biologisk mångfald 115 (Lågt)	 Balansbonus 222 (Lågt)

Mina händelser:

HETTAN I SVERIGE
Åtgärder behövs för att rädda skördar och djur

BOSKAPSKOPPOR I SVERIGE
Akut kris...

[← GRAFER](#)

Ladda om sidan för att spela igen (F5)

Reflektionsfrågor 1

Ge råd till olika personer efter att du spelat KlimATspelet:

- Tänk dig att du ska ge råd till en kompis som frågar vad en ska tänka på när en väljer mat. Vilka råd skulle du ge din kompis och varför?
- Tänk dig att du ska ge råd till en kompis som ska bli lantbrukare. Vilka saker tycker du att det är viktigast att hen tänker på och varför?
- Tänk dig att du ska prata med en politiker om våra miljömål. Vilka saker skulle du vilja beskriva som viktigast för politikern att tänka på och varför?

Reflektionsfrågor 2

- Hur gick det att uppnå målen i spelet?
- Var något av målen lättare att nå än de andra? Vilket och varför tror du att det var så?
- Var något av målen svårare än de andra att uppnå? Vilket och varför tror du att det var så?
- Var det något som förvånade dig i spelet?
- Vad gjorde det intressant och meningsfullt att spela ett spel om livsmedelsförsörjning, klimat och biologisk mångfald?

Reflektionsfrågor 3

- Kan du ge exempel på val i matkassarna hos konsumenterna som du tror är mycket viktiga för målet om ökad självförsörjningsgrad?
- Kan du ge exempel på val i matkassarna hos konsumenterna som du tror är mycket viktiga för målet om minskad klimatpåverkan?
- Kan du ge exempel på val i matkassarna hos konsumenterna som du tror är mycket viktiga för målet om ökad biologisk mångfald?
- Vad skulle du själv kunna tänka dig att göra/ändra för att dina egna matval skulle bidra till att vi når målen?
- Vi är ju alla konsumenter av mat. Hur tänker du att vi som samhälle ska göra för att nå de tre målen tillsammans?
- Många av de åtgärder som krävs kommer sannolikt göra maten dyrare för oss konsumenter. Hur tänker du kring det?

Korta råd för din vardag

I en rapport från SLU (Röös m.fl., 2024) finns några tips om hur du kan göra dina måltider bättre för miljön:

- Minska matsvinnet i ditt hushåll.
- Håll nere konsumtionen av kött- och mejeriprodukter. Vill du äta kött, ät mindre mängd och välj naturbeteskött från Sverige som gynnar den biologiska mångfalden.
- Ät till exempel äpplen eller päron från Europa i stället för bananer och var försiktig med annan frukt, kaffe, kakao, kokos och andra varor från tropiska länder.
- Välj ekologiska produkter då de är odlade utan kemiska växtskyddsmedel och mineralgödsel. Detta gäller särskilt importerad frukt, bär och grönsaker.
- Hur ser du på dessa råd? Vad kan du själv tänka dig att ändra på i din vardag?

När ni spelat färdigt

Här finns en länk till en utvärdering av spelet för eleverna:

<https://www.netigate.se/ra/s.aspx?s=1256680X472266505X12756>

Tack för hjälpen!

Christina Lundström

Projektledare KlimATspelet

När ni spelat färdigt

Här finns en länk till en utvärdering av spelet för lärare:

<https://www.netigate.se/ra/s.aspx?s=1256679X472268354X63444>

Tack för hjälpen!

Christina Lundström

Projektledare KlimATspelet



KLIMAT SPELET