

# STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

## Lantbrukets djur i juni 2021

### Ämnesområde

Jordbruk, skogsbruk och fiske

### Statistikområde

Jordbrukets struktur

### Produktkod

JO0103

### Referenstid

3 juni 2021

### Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Jordbruksverket
<b>Kontaktinformation</b>	Anders Grönvall
<b>E-post</b>	<a href="mailto:Fornamn.efternamn@jordbruksverket.se">Fornamn.efternamn@jordbruksverket.se</a>
<b>Telefon</b>	036-15 57 91

## Innehåll

1	Statistikens sammanhang.....	3
2	Undersökningsdesign .....	4
2.1	Målstorheter .....	4
2.2	Ramförfarande .....	5
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning .....	6
2.3.1	Urvalsförfarande.....	6
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off) .....	7
2.4	Insamlingsförfarande.....	7
2.4.1	Datainsamlingsmetoder .....	7
2.4.2	Mätning.....	9
2.4.3	Bortfallsuppföljning .....	10
2.5	Bearbetningar.....	10
2.6	Granskning.....	11
2.6.1	Granskning under insamlingen .....	11
2.6.2	Granskning av mikrodata .....	11
2.6.3	Granskning av makrodata .....	11
2.6.4	Granskning av redovisning .....	11
2.7	Skattningsförfarande .....	12
2.7.1	Principer och antaganden .....	12
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	12
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	12
2.7.4	Röjandekontroll .....	12
3	Genomförande .....	12
3.1	Kvantitativ information.....	15
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen .....	15

## 1 Statistikens sammanhang

Sedan många år tillbaka genomförs statistiska undersökningar för att redovisa jordbrukets struktur och för att ta fram jämförbar statistik om det antal djur som finns inom EU:s medlemsländer. En del av denna redovisning har genomförts genom att statistiskt belysa antalet djur av olika slag i lantbruket och antal företag med lantbruksdjur i juni varje år.

I samband med EU-inträdet 1995 blev Sverige genom EU-direktiv och EU-beslut ålagt att genom statistiska undersökningar uppskatta antalet nötkreatur, grisar, får och höns i landet. Nötkreatur ska rapporteras två gånger om året (juni och december), medan får och grisar rapporteras en gång om året (juni). Åren 1995 – 2001 genomfördes i Sverige enligt EU:s regler statistiska undersökningar om antalet nötkreatur och grisar också i december, vilka baserades på postenkäter till jordbruksföretagen. År 2002 upphörde undersökningen om antalet grisar i december och undersökningarna avseende nötkreatur började genomföras med en ny metod. Denna innebar att uppgifter om nötkreatur hämtas från Jordbruksverkets administrativa register, Centrala Djurdatabasen (CDB) samt mjölkvotsregistret. Under en period hämtades dessa uppgifter från Svensk Mjök men nu samlar Jordbruksverket in dessa direkt från mejerierna.

Motsvarande undersökningar ska göras i samtliga medlemsländer och undersökningsresultaten används för både nationella och internationella ändamål. Undersökningen genomförs varje år, förutom de år då en total undersökning om jordbruksföretagens struktur i landet (Strukturundersökningen) genomförs. Som referensdatum för undersökningen har Sverige valt den första torsdagen i juni.

I Sverige produceras efter undersökningen en statistikrapport, som redovisar resultaten från undersökningen. Rapporten publiceras på Jordbruksverkets webbplats.

En viktig poäng med undersökningen är att uppdatera Lantbruksregistret (LBR). Ett uppdaterat LBR medför att kommande urvalsdragningar för undersökningar inom jordbrukssektorn blir mer effektiva.

Nationellt används statistiken av branschorganisationer, enskilda företag och Jordbruksverket till marknadsbedömningar, kalkyler, prognoser, utredningar om jordbrukets miljöpåverkan med mera.

Varje år besöker omkring 30 000 personer statistiksidorerna på Jordbruksverkets webbplats. Avsnittet om lantbrukets djur är ett av de mest besökta avsnitten.

För att ta få reda på vad användarna av statistiken har för uppfattning om den statistik som produceras, anordnar Jordbruksverket så kallade användarråd. Detta är sammankomster, där användarna av statistiken bjuds in för att delge Jordbruksverket sina synpunkter på den statistik som produceras. Jordbruksverket har som mål att där det så är möjligt tillgodose användarnas behov. Jordbruksverket har som mål att anordna ett användarråd en gång om året.

Statistiken används av EU-kommissionen som underlag för marknadsbedömningar inom EU och för prognoser av köttproduktionen.

Uppgifter om djurmängden används också för att beräkna jordbrukets klimatpåverkan. FN:s klimatpanel använder dessa uppgifter för att se hur världens länder möter de globala klimatmålen.

## **2 Undersökningsdesign**

### **2.1 Målstorheter**

De variabler som undersöks är:

#### **Nötkreatur**

Kalvar

- Kalvar till slakt
- Kvigkalvar
  - Kvigkalvar till liv
- Tjurkalvar
  - Tjurkalvar till liv

Kvigor 1-2 år

- Kvigor 1-2 år till liv
- Kvigor 1-2 år till slakt

Kvigor 2 år och däröver

- Kvigor 2 år och däröver till liv
- Kvigor 2 år och däröver till slakt

Tjurar och stutar 1-2 år

Tjurar och stutar 2 år och däröver

Mjölkkor

Övriga kor

#### **Grisar**

Avelsgrisar >50 kg

- galtar
- suggor, dräktiga för första gången
- övriga betäckta suggor
- ännu ej betäckta gyltor (gyltämmen)
- övriga suggor

#### Slaktgrisar

- >110 kg
- 80-109 kg
- 50-79 kg

Grisar 20-49 kg

Smågrisar under 20 kg (inklusive diande)

#### Får

Tackor

Baggar

Lamm

#### Höns och kycklingar

Höns >20 veckor

Kycklingar avsedda för äggproduktion

Slaktkycklingar

Medlemsländerna är även skyldiga att lämna uppgifter om antalet getter men då Sveriges getpopulation understiger 100 000 individer är vi undantagna detta krav.

#### 2.2 Ramförfarande

Ramen utgörs av samtliga jordbruksföretag i Sverige. Ett jordbruksföretag är ett företag som i juni 2021 uppfyllde något av följande kriterier:

- brukade mer än 2,0 ha åkermark, eller
- brukade sammanlagt minst 5,0 hektar jordbruksmark, eller
- bedrev trädgårdsodling omfattande minst 2 500 kvadratmeter frilandsareal, eller
- bedrev trädgårdsodling omfattande minst 200 kvadratmeter växthusyta, eller
- innehade djurbesättning som någon gång från och med den 1 januari 2021 till och med den 3 juni 2021 omfattade minst 10 nötkreatur, eller minst 10 suggor eller 50 grisar, eller minst 20 får, eller 1 000 höns (inklusive kycklingar).

Till grund för ramen ligger Lantbruksregistret (LBR) avseende 2020. Därutöver tillkommer nya företag som identifieras med hjälp av



Totalt valdes 5 940 ut med tyngdpunkten på företag med många djur. Även jordbruk där det inte indikerats att djur skulle kunna finnas valdes ut i en mindre omfattning.

### **2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)**

Ingen del av målpopulationen utesluts från direktinsamling.

## **2.4 Insamlingsförfarande**

### **2.4.1 Datainsamlingsmetoder**

För nötkreatur hämtas uppgifter om djuren från CDB. Uppgifterna hämtas genom att en beställningen görs från Jordbruksverkets CDB-enhet 6 veckor efter referensdatumet. Eftersom jordbrukaren har 7 dagar på sig att rapportera in förändringar avseende sina nötkreatur torde de flesta förändringar vara införda. I beställning begärs ett uttag om alla levande nötkreatur den första torsdagen i juni (3 juni 2021). För varje djur finns aktuell produktionsplats, djurhållare, ras på djuret, kön, om det är ett moderdjur (ko) och födelsedatum. Samtidigt hämtas det även in uppgifter från mejerier om levererad mängd mjölk från produktionsplatser i juni månad. Tidigare gjordes den insamlingen av LRF Mjölk men från och med 2018 sköter Jordbruksverket detta.

Vissa bearbetningar görs av uppgifterna från CDB. Alla kor (hondjur som kalvat) på produktionsplatser som levererat mjölk antas vara mjölkkor. Kor på ppn som inte levererat mjölk antas vara am- och dikor. Vissa djur tas bort baserat på ålder då de inte längre antas leva. Dessa är:

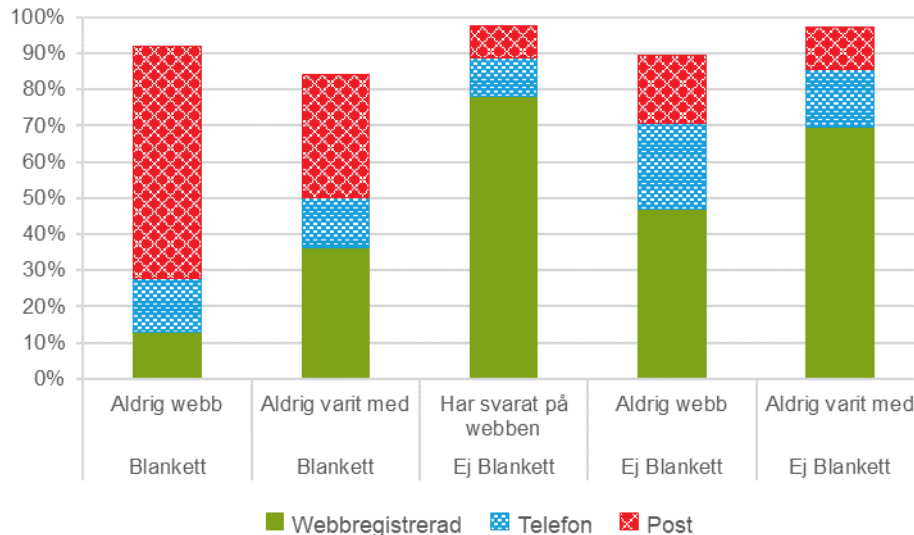
- Handjur äldre än 4 år
- Hondjur som kalvat som är på ppn där mjölk levererats (mjölkkor) äldre än 10 år.
- Hondjur som kalvat som är på ppn där mjölk inte levererats (amkor) äldre än 15 år.

Beroende på djurets ålder klassificeras de även i olika klasser utifrån den statistik som ska redovisas.

Varje djur kopplas sedan till ett företag i ramen (som beskrivs i avsnitt 2.2) genom ett kopplingsschema där kopplingar görs via ppn och via organisationsnr för djurhållaren. I de fall där djuren inte kan kopplas mot något befintligt företag skapas ett nytt företag.

För får, grisar och fjäderfä samlades data in via en enkätundersökning som skickades ut per post till huvudbrukaren på företaget. Till ca 80 % av företagen skickades endast ett missiv med information om undersökningen, vilka variabler som efterfrågades

samt en hänvisning till en webbenkät. Till ca 20 % av företagen skickades undersökningen ut med bifogad blankett och svarskuvert. Vilken kanal man valde att svara genom blir olika beroende på hur man svarat tidigare på våra undersökningar. Det kan dock nämnas att andelen som svarar på webbenkäten ökar även för de som vanligtvis inte svarar via webben om man inte ges alternativet med en pappersblankett (se nedanstående diagram).

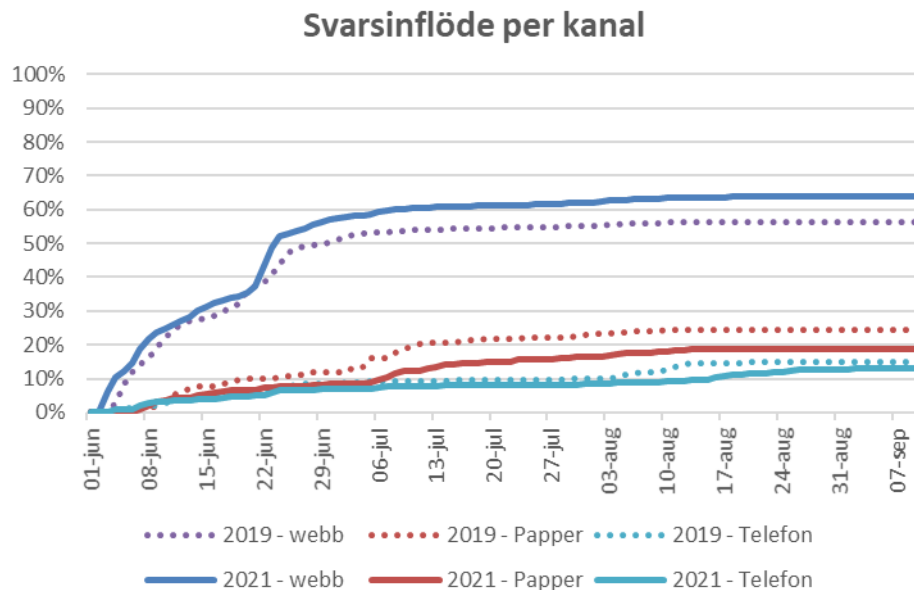


På räkningsdagen (den 3 juni) skickades även ett mail med länk till webbundersökningen där användarnamn och lösenord var inkluderat. Mailet gick ut till de företag som finns i Jordbruksverkets kundregister och hade en mailadress registrerad (ca 3 300 företag). Dagarna innan sista svarsdatum gick ytterligare ett mail ut. När sista svarsdatum gått ut hade ca 67 % besvarat undersökningen.

Efter att sista svarsdatum gått ut skickades en påminnelse per post med blanketten inkluderad till samtliga i urvalet som ännu inte besvarat undersökningen. Ca 4 veckor senare gjordes ytterligare en påminnelse per post till de ca 14 % av företagen som ännu inte besvarat undersökningen.

I början av augusti gjores ytterligare en mailpåminnelse och några dagar senare påbörjades ett arbete med telefonpåminnelser till de som ännu inte svarat på undersökningen. När detta arbete avslutades hade svar erhållits från ca 96 % av urvalet. I 2021 års undersökning kom ca 64 % av svaren via vår webbapplikation. Motsvarande siffra vid 2019 års undersökning var 56 %.





Svaren som kom in via webben registrerades automatiskt i databasen. Alla blanketter som kom via post skannades, verifierades och fördes över till databasen. Vissa blanketter registrerades manuellt då de var för dåliga eller trasiga för att skannas. Kontroller gjordes i de fall då man upptäckte att uppgifterna hade kommit in mer än en gång (dubletter). Vissa kontroller på om summeringar med mera stämde gjordes också liksom rimlighetskontroller.

Information som skrivits in under "Övriga upplysningar" kontrollerades och kodades enligt ett kodschema. Det innebar att företag som överlåtit verksamheten, avslutat, vägrat svara på enkäten med mera identifierades. När detta arbete var klart fanns ett dataunderlag för beräkningar.

#### 2.4.2 Mätning

Frågeformuläret finns i två varianter, dels en webbvariant och dels en pappersblankett. I sitt upplägg och innehåll är de exakt lika. På blanketten finns till att börja med frågor som identifierar om det är ett jordbruksföretag och om inte varför så inte är fallet längre. Det finns även förtryckta uppgifter om namn, adress, telefonnummer och mail till huvudbrukaren med möjligheter att ändra och stryka dessa. Även person-/organisationsnummer till medbrukare finns förtryckta på blanketten med möjligheter att stryka och lägga till nya medbrukare.

På blanketten finns även förtryckta ppn för respektive djurslag (även nöt) med möjlighet att lägga till fler ppn och stryka förtryckta.

Huvuddelen av blanketten är uppdelad i tre olika avsnitt, ett för varje djurslag (får, grisar, fjäderfä) där det för varje djurslag finns en underindelning i olika kategorier av djur. För varje kategori ska man

2021-10-14

besvara hur många djur som fanns på jordbruket den 3 juni 2021. För varje djurslag finns också ett summarfält.

### 2.4.3 Bortfallsuppföljning

Genom mycket arbete med påminnelser med mera är målet att få en så pass stor svarsfrekvens som möjligt. När undersökningen var genomförd slutade det med att vi erhållit svar från ca 96 % av urvalet. Av dessa var det 0,5 % (30 st) som vägrade svara eller där vi inte nådde fram med blanketten (postretur). Ingen ytterligare uppföljning har gjorts avseende de ca 4 % som inte svarat.

För nötkreatur finns inget bortfall.

## 2.5 Bearbetningar

För nötkreatur görs en beställning av data från CDB i mitten av augusti avseende levande djur den 3 juni. Beställningen är en standardbeställning som görs på samma sätt varje gång. I resultatfilen finns information för varje levande djur, om djurets ppn, det aktuella ppn som djuret finns på, kön på djuret, födelsedatum, om det är ett moderdjur samt organisationsnummer för djurhållaren. Samtidigt inhämtas även uppgifter från mejerier om vilka producenter som levererat mjölk under juni månad.

Filerna kopplas ihop med i första hand ppn som nyckel. Sedan bearbetas data genom att:

1. Ett antal djur som inte är avregistrerade men som vi vet är exporterade tas bort.
2. Moderdjur på ppn som levererat mjölk antas vara mjölkkor.
3. Djur på ppn som avser slakterier plockas bort.
4. Alla handjur som är äldre än 4 år plockas bort.
5. Alla mjölkkor äldre än 10 år plockas bort.
6. Alla kor som inte är mjölkkor och över 15 år plockas bort.
7. Alla kvigor över 4 år plockas bort.
8. Kvigor och tjurar delas in efter åldrarna 1-2 år samt 2-4 år för redovisning till Eurostat.

När alla djur blivit definierade kopplas djuren mot ett företag i LBR, i första hand efter ppn men också efter djurhållarens organisations- eller personnummer. För djur som inte kan kopplas mot något befintligt företag skapas nya företag (ca 10 st per år) i ramen.

I samband med beställningen av data avseende levande djur från CDB, beställs också en körning på de tre föregående årens levande djur vid djurräkningstillfället. För dessa djur kopplas information om när de eventuellt kalvat första gången samt när de eventuellt slaktats. Denna information används för att i efterhand ta fram en uppgift om andelen kalvar, kvigor respektive tjurar som gått till slakt föregående

år. Vid redovisning till Eurostat ska dessa andelar redovisas och då används föregående års andelar som uppskattning av årets andelar som går till slakt.

Får, gris och fjäderfä samlas in genom en enkätundersökning. Respondenten kan välja att svara via ett webbformulär eller på en blankett. Data som kommer in via blankett skannas och information på blanketten som kan påverka populationshanteringen kodas. Information om eventuellt bortfall kodas liksom om det på blanketten finns information som innebär att företaget har lagts ner.

## **2.6 Granskning**

### **2.6.1 Granskning under insamlingen**

Under insamlingsperioden görs kontinuerligt uppräkningskontroller till totalnivå av resultaten för att kontrollera så att inga felaktigheter i överföring till databasen sker.

### **2.6.2 Granskning av mikrodata**

För nötkreatur görs en rad kontroller av data. Levererad kvantitet mjölk jämförs t.ex. med antalet mjölkkor. Registrets kvalitet granskas även genom att tidigare års levande djur kontrolleras i efterhand.

Antalet får, grisar och fjäderfä granskas främst i form av att summor och orimliga värden kontrolleras. Orimliga värden kan vara värden som är alltför höga i sig eller som är alltför höga i förhållande till antalet djurplatser på företagens produktionsplatser, eller i förhållande till tidigare lämnade värden.

### **2.6.3 Granskning av makrodata**

Makrodata granskas mot tidigare års resultat men även mot andra källor såsom slakt eller mjölkleveranser under en period.

### **2.6.4 Granskning av redovisning**

Statistikrapporten granskas och korrekturläses av för ändamålet speciellt utsedda personer.

2021-10-14

## **2.7 Skattningsförfarande**

För nötkreatur byggs resultaten på bearbetning av registerdata som anses som fullständiga varför inga skattningar görs.

För övriga djur skattas resultaten utifrån en stratifierad urvalsundersökning med hjälp av en HT-skattning. Inom varje stratum tas uppräkningsfaktorer fram.

### **2.7.1 Principer och antaganden**

När det gäller nötkreatur görs antagandet att samtliga kor är mjölkkor. Detta ger en överskattning av antalet mjölkkor som beräknas vara mindre än 1 % och en underskattning av antalet övriga kor.

Till EU redovisas även kalvar, kvigor och tjurar som är avsedda för slakt. Detta görs genom en bearbetning av tidigare års registeruttag där de närmaste 3 årens andelar som har gått till slakt för respektive kategori används för att uppskatta årets andel.

### **2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter**

Skattningen görs med hjälp av en HT-skattning där varje företag i den svarande gruppen får en vikt som är  $N/n$  i det stratum företaget tillhör.  $N$  motsvarar det totala antalet företag i stratumet enligt ramen och  $n$  motsvarar antalet som svarat på undersökningen.

### **2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet**

Till uppgifterna för får, grisar och fjäderfä tas uppgifter om medelfel fram och redovisas som ett procentuellt tal i förhållande till antalet djur eller antalet företag med djur.

### **2.7.4 Röjandekontroll**

För de totalundersökta nötkreaturen redovisas inga resultat på redovisningsgrupper som innehåller färre än 3 jordbruksföretag. För övriga kategorier redovisas inte heller några resultat som har ett medelfel på över 35 %.

## **3 Genomförande**

Planeringen påbörjades under mars 2021 men föregicks av att en föreskrift togs fram redan till 2017 års undersökning som även täcker 2020 och 2021 års undersökningar. För att undersökningarna ska vara obligatoriska för respondenten behöver en föreskrift finnas. Enligt 5 § i förordningen (2001:100) om den officiella statistiken finns ett bemyndigande som ger Jordbruksverket rätt att upprätta föreskrifter.

2021-10-14



I mitten av maj skickades blankett och följebrev till tryckeriet för att sedan skickas ut måndagen den 31 maj. För att styra respondenterna till att lämna svar på webben fick ca 78 % av dem endast ett missiv med hänvisning till webbformuläret för att besvara undersökningen. Dessa var utvalda utifrån hur man tidigare valt att besvara undersökningen. Övriga 22 % fick missiv med blankett och svarskuvert.

Svar började strömma in redan under den kommande veckan. Vid ankomsten av blanketter skedde en ankomstregistrering. Därefter sorterades blanketterna efter vad som var ifyllt. Efter detta skannades samtliga blanketter, som inte var förstörda eller alltför kladdiga, och uppgifterna. Därefter gjordes en verifiering, då man jämförde uppgifterna i blanketten med de uppgifter som hade lästs vid skanning. Först när dessa två stämde, skickade man uppgifterna till databasen. Förstörda blanketter eller blanketter olämpliga att skanna registrerades för hand.

För uppgifter som lämnades via webbsidan, behövdes ingen skanning eller verifiering. Kontroller gjordes i de fall då man upptäckte att uppgifterna hade kommit in mer än en gång (dubbletter) och då felkod uppstod.



Sista svarsdatum var satt till torsdagen den 24 juni. Några dagar före den 24 juni skickades ett mail eller sms till alla som då ännu inte svarat och som vi hade mailadress till med en länk till webbformuläret samt inloggningsdetaljer. Tisdagen den 29 juni skickades den första påminnelsen per post till dem som ännu inte hade skickat in blanketten. Parallellt med detta svarades det även på inkomna frågor via telefon och mejl.



Måndagen den 26 juli skapades printfilen till den andra påminnelsen vilken skickades ut påföljande torsdag. Denna påminnelse fick samtliga som ännu inte svarat på blanketten i pappersformat. Skanning samt registrering av överlåtelse och adressändringar fortgick.



Telefonuppföljningen påbörjades den 9 augusti. Vid telefonuppföljningen prioriterades företag som fanns i stratum med många djur i första hand. I vissa fall togs uppgifterna direkt över telefon, i andra fall lovade brukarna att skickade in blanketten senare. Ringande pågick under ca tre veckor.



När insamlandet bedömts vara avslutat påbörjades istället en upprepning i materialet. Data granskades mot summor, orimliga värden med mera.



Här börjar en bearbetning av materialet och baserat på inkomna uppgifter sammanställs statistiken. I första läget skapades preliminära resultat för Eurostat som den 15 september ska ha de första siffrorna över djurantalet. I detta läget har den slutliga populationen avseende jordbruksföretag 2021 inte riktigt satts.



Samtidigt som Djurräkningen görs tas även slutliga uppgifter för arealer fram från stödregister. Utifrån arealuppgifter och djuruppgifter skapas LBR-populationen som ligger till grund för alla resultat.



Först nu kan man börja skriva Statistikrapporten och jämföra årets resultat mot föregående års uppgifter.



En slutlig Statistikrapport publiceras på Jordbruksverkets hemsida. Parallellt förbereds en datafil med antalet djur per län och rike för 2021 som skickas till vår statistikdatabas.



Insamlat data skickas till Eurostat.

### **3.1 Kvantitativ information**

Ramen bestod av 63 218 jordbruk. Det är de företag som fanns enligt LBR 2020 kompletterat med nya företag som söker stöd eller har tillkommit i något av Jordbruksverkets djurregister.

Ramen stratifierades i sammanlagt 92 olika stratum efter framför allt antal djur enligt senast kända uppgift eller antal djurplatser enligt djurregistret för nya företag. Ett slumpmässigt urval gjordes i varje stratum. I 42 av stratumen gjordes totalurval. Detta var i stratum med företag med många djur av någon eller några kategorier samt i vissa specialstratum. Totalt valdes 5 940 jordbruksföretag ut.

Antalet som svarade på undersökningen och som i slutändan låg till grund för beräkningarna var 5 700, vilket innebär ett bortfall på 4,2 %. Av de som inte ingick i beräkningsunderlaget var det 30 st som vägrade, var utan giltig adress eller kom tillbaka som postretur. Det var 4 st hade lämnat blanketten helt tom eller angivit att man hade djur men sedan inte svarat på antalet. Från ca 4 % av urvalet fick vi inget svar alls.

### **3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen**

Undersökningens design genomfördes som planerat.