

## Användningen av försöksdjur i Sverige under 2012

### Sammanfattning

Varje år samlar Jordbruksverket in statistik över det antal försöksdjur som använts under föregående år. Det gör vi för att kunna följa användningen i Sverige. Vi rapporterar också användningen av försöksdjur till EU-kommissionen och Europarådet.

Sverige och EU har olika syn på vad som är ett försöksdjur. I Sverige räknas alla djur som används i vetenskapligt syfte. EU räknar de som samtidigt utsatts för något slags ingrepp. Det betyder att antalet försöksdjur enligt EU-definitionen blir lägre. Vi redovisar resultaten av båda sätten att räkna i rapporten.

Under 2012 användes 5 273 188 försöksdjur enligt den svenska definitionen. Räknat enligt EU-definitionen användes 262 148 försöksdjur. Den stora skillnaden i antal beror på att Sverige räknar de fiskar som fångas i provfiske som försöksdjur. Under 2012 användes 4 552 616 fiskar i provfiske.

Tabell 1 visar användningen av försöksdjur under de senaste nio åren.

**Tabell 1 Användningen av försöksdjur i Sverige 2004–2012.**

Årtal	Försöksdjur enligt den europeiska definitionen	Försöksdjur utöver den europeiska definitionen – Djur som räknas som försöksdjur i Sverige men inte i övriga Europa:  Djur som använts i beteende-, inhysning eller skötselsystemsstudier, avlivats för användning av vävnader eller organ, patientdjur etc.	Försöksdjur utöver den europeiska definitionen – Djur som räknas som försöksdjur i Sverige men inte i övriga Europa:  Provfisk - fisk som fiskats upp i för att undersöka fiskbestånden i svenska vatten.	Totalt antal använda försöksdjur i Sverige
2012	262 148	458 424	4 552 616	5 273 188
2011	296 684	533 129	7 734 237	8 564 050

Årtal	Försöksdjur enligt den europeiska definitionen	Försöksdjur utöver den europeiska definitionen – Djur som räknas som försöksdjur i Sverige men inte i övriga Europa:  Djur som använts i beteende-, inhysning eller skötselsystemsstudier, avlivats för användning av vävnader eller organ, patientdjur etc.	Försöksdjur utöver den europeiska definitionen – Djur som räknas som försöksdjur i Sverige men inte i övriga Europa:  Provfisk - fisk som fiskats upp i för att undersöka fiskbestånden i svenska vatten.	Totalt antal använda försöksdjur i Sverige
2010	413 447	900 066	6 636 483	7 949 996
2009	395 626	554 709	6 202 241	7 152 576
2008	501 499	528 663	5 776 550	6 806 712
2007	524 764	509 701	6 096 188	7 130 653
2006	532 685	225 528	6 653 651	7 411 864
2005	505 681	767 596	6 356 105	7 629 382
2004	446 936	558 544	7 065 550	8 071 030

## Vad är ett försöksdjur?

Enligt den svenska djurskyddslagen (1988:534) är ett djur ett försöksdjur om det används till:

- vetenskaplig forskning,
- sjukdomsdiagnos,
- utveckling och framställning av läkemedel eller kemiska produkter,
- undervisning, om användningen innebär att djuret avlivas, utsätts för operativt ingrepp, injektion eller blodavtappning eller om djuret orsakas eller riskerar att orsakas lidande, samt
- andra jämförliga ändamål.

Med djurförsök enligt denna lag avses också framställning av djur med förändrad arvs massa, om gentekniska, kemiska eller andra liknande metoder används samt, i de fall djur kan orsakas lidande, bevarande genom avel av en stam av djur med förändrad arvs massa med bibehållande av djurens genetiska egenskaper.

I Sverige är det syftet med användningen som avgör om ett djur räknas som försöksdjur, inte om djuret utsätts för ingrepp, smärta eller lidande. Om ett djur används i forskningssyfte räknas det som ett försöksdjur. Definitionen av försöksdjur i Europarådskonventionen ETS 123 och EU:s försöksdjursdirektiv (2010/63/EU) däremot, omfattar bara de djur som utsätts för någon form av

ingrepp i forskningssyfte. Med ingrepp menar man injektion, operativt ingrepp eller annat som kan tillfoga djuret smärta, lidande, ångest eller bestående skada. Det minsta ingreppet enligt denna definition kan jämföras med ett nålstick.

Vi redovisar statistiken i två delar för att göra den tydlig:

1. **Försöksdjur enligt den europeiska definitionen** samt
2. **Försöksdjur utöver den europeiska definitionen.**

## **Varför samlar vi in försöksdjursstatistik?**

I Sverige samlas statistik in varje år över det antal försöksdjur som använts under föregående år för att kunna följa och övervaka försöksdjursanvändningen i Sverige. Enligt EU:s försöksdjursdirektiv (2010/63/EU) är EU:s medlemsstater ålagda att redovisa denna statistik och genom Europarådskonventionen (ETS 123) har också Sverige förbundit sig att rapportera den till Europarådet.

### **Provfisk och märkning av fisk**

För att mäta fiskbestånden i våra svenska vatten tas ett stort antal fiskar upp varje år. Dessa kallas provfisk. Även märkning av fisk sker för att kontrollera fiskbestånden. Eftersom syftet med båda dessa verksamheter är klassificerat som vetenskaplig undersökning sedan 2003 faller dessa fiskar in under djurskyddslagens definition och ska därför räknas som försöksdjur. Konsekvensen blir en ökning i det totala antalet försöksdjur. Provfisket har under hela tiden endast omfattats av den svenska definitionen, medan de märkta fiskarna har räknats in under den europeiska definitionen till och med 2008. Från och med 2009 räknas de märkta fiskarna istället in under den svenska definitionen.

Krav på att provfiske utförs finns exempelvis i EU direktivet EG 1543/2000, men provfiske sker också på uppdrag av EU kommissionen (EG 1639/2001) samt för att ge underlag till ICES (Internationella Havsforskningsrådets) rapporter. Detta provfiske bedrivs främst av Kustlaboratoriet och Havsfiskelaboratoriet. Provfiske görs även i sötvatten av bl.a. länsstyrelserna och fiskevårdsföreningar.

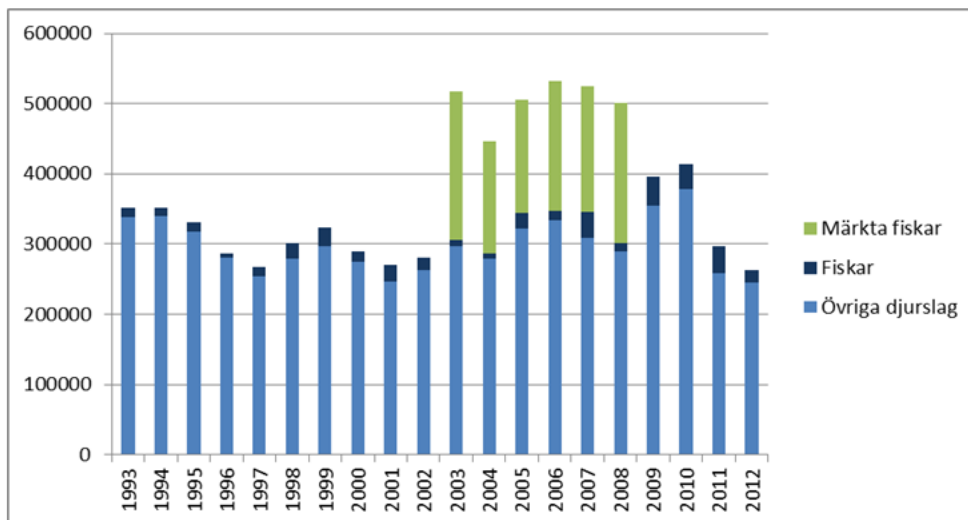
## **1 Försöksdjur enligt den europeiska definitionen**

Enligt EU-definitionen användes 262 148 försöksdjur under 2012, jämfört med 296 684 under 2011. Det är en minskning även jämfört med föregående år (tabell 2). Under 2008 räknades fortfarande den märkta fisken in under EU-definitionen. För att få en mer korrekt jämförelse mellan åren kan man dra bort den märkta fisken under 2008. Det ger en variation mellan åren på 301 256, 395 626, 413 447, 296 684 respektive 262 148 försöksdjur. Vi ser då en uppgång från 2008 med en topp under 2010 och sedan en nedgång till 2012.

**Tabell 2 Försöksdjur enligt den europeiska definitionen 2008–2012.**

Djurgrupp	2008	2009	2010	2011	2012
Fiskar	211 459*	41 042	35 617	38 430	16 863
Får	210	134	124	285	388
Getter	5	23	15	19	22
Groddjur	1316	1 796	1 819	1 646	634
Guldhamstrar	865	1 490	1 060	958	290
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	2 204	2 553	1 911	663	488
Hästar, åsnor	428	543	528	126	362
Kaniner	1 345	1 589	1 748	716	1 094
Katter	149	264	187	34	66
Kräldjur	170	3	0	0	0
Marsvin	1 778	2 927	2 095	1 155	2 150
Människoapor	0	0	0	0	0
Möss	216 272	271 912	290 684	205 744	196 103
Nya världens apor	0	4	0	0	0
Nötkreatur	1 590	347	2 348	401	1 075
Råttor	55 048	60 135	64 735	37 608	32 205
Svin	1 973	2 628	1 924	2 393	4 784
Tamillrar	39	102	53	76	76
Vaktlar	201	0	0	0	0
Övriga apor	46	64	37	7	0
Övriga däggdjur	308	162	1 553	1 675	2 397
Övriga fåglar	3 868	6 958	5 011	2 947	2 486
Övriga gnagare	2 100	869	1 553	1 483	544
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	83	81	445	318	121
<b>Totalt</b>	<b>501 499</b>	<b>395 626</b>	<b>413 447</b>	<b>296 684</b>	<b>262 148</b>

\* varav 200 243 är märkt fisk

**Figur 1 Totalt antal försöksdjur enligt den europeiska definitionen 1993–2012**

Från och med 2003 räknas Fiskeriverkets och Fiskhälsans märkta fiskar med i försöksdjursstatistiken. Fram till och med 2008 räknades de in under den europeiska definitionen. Av figur 1 framgår att märkta fiskar utgjort en stor andel av dessa djur. Från och med 2009 räknas märkta fiskar istället in under den svenska definitionen, vilket leder till en minskning i antalet försöksdjur enligt den europeiska definitionen och en samtidig ökning i antalet försöksdjur enligt den svenska definitionen.

Om man bortser från den del av ökningen som de märkta fiskarna stått för, visar figur 1 att antalet försöksdjur i Sverige enligt den europeiska definitionen har varit relativt konstant sedan 1993. Svaga fluktuationer mellan olika år bör anses vara en normal variation som beror på storlek av respektive antal forskningsprojekt som pågår i landet. Samtidigt kan man konstatera att antalet försöksdjur minskat i landet sedan 2010.

## Myndighetskrav

Vissa djurförsök utförs till följd av myndighetskrav. Tabell 3 visar hur många djur som använts i toxikologiska och andra säkerhetsutvärderingar till följd av myndighetskrav under 2012. Här ingår nationell och internationell lagstiftning, exempelvis krav som ställs i den Europeiska farmakopén.

**Tabell 3 Ursprung för myndighetskrav per djurslag under 2012**

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Fiskar	0	0	1 740	0	1 724	3 464
Får	0	0	0	0	0	0
Getter	0	0	0	0	0	0
Groddjur	0	0	0	0	0	0

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Guldhamstrar	0	0	0	0	0	0
Halvapor	0	0	0	0	0	0
Hundar	0	0	0	27	0	27
Hästar, åsnor	0	0	0	0	0	0
Kaniner	0	0	0	8	0	8
Katter	0	0	0	0	0	0
Kräldjur	0	0	0	0	0	0
Marsvin	0	0	0	0	0	0
Människoapor	0	0	0	0	0	0
Möss	0	0	0	202	185	387
Nya världens apor	0	0	0	0	0	0
Nötkreatur	0	0	0	0	0	0
Rundmunnar	0	0	0	0	0	0
Råttor	0	0	0	466	21	487
Svin	0	0	0	0	0	0
Tamillrar	0	0	0	0	0	0
Vaktlar	0	0	0	0	0	0
Övriga apor	0	0	0	0	0	0
Övriga däggdjur	0	0	0	0	0	0
Övriga fåglar	0	0	0	0	0	0
Övriga gnagare	0	0	0	0	0	0
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 740</b>	<b>703</b>	<b>1 930</b>	<b>4 373</b>

## 2 Försöksdjur utöver den europeiska definitionen

Här redovisar vi de djur som räknas som försöksdjur bara enligt den svenska definitionen. Det rör sig bland annat om djur som använts i beteendeförsök eller avlivats för organanvändning. Det som framförallt påverkar antalet försöksdjur i denna kategori är provfisket. Lantbruksforskning som gäller nya system för till exempel hållning, transport eller avlivning kan också involvera många djur.

I denna kategori användes 5 011 040 försöksdjur jämfört med 8 267 366 försöksdjur under 2011 (tabell 4). Den stora minskningen beror på till allra största delen på ett minskat provfiske.

Tabell 4 Försöksdjur utöver den europeiska definitionen 2008–2012.

Djurgrupp	2008	2009	2010	2011	2012
Fiskar	5 923 212*	6 520 275**	7 311 188***	8 152 720****	4 846 100*****
Får	114	107	46	86	102
Getter	0	29	11	24	28
Groddjur	87	2 724	354	2 391	2 377
Guldhamstrar	15	18	14	7	7
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	86	61	327	64	100
Hästar, åsnor	40	69	280	325	235
Kaniner	86	97	170	228	148
Katter	0	0	0	0	0
Kräldjur	0	189	177	281	322
Marsvin	274	540	460	401	254
Människoapor	0	2	6	12	14
Möss	36 961	50 655	51 799	39 597	37 119
Nya världens apor	0	0	0	0	6
Nötkreatur	1 103	1 178	2 949	1 583	1 565
Rundmunnar	693	487	450	632	455
Råttor	11 608	9 873	9 120	9 087	7 863
Svin	1 032	5 755	3 228	10 138	5 220
Tamillrar	121	70	62	0	0
Vaktlar	270	0	0	0	10
Övriga apor	0	0	48	0	4
Övriga däggdjur	4 075	1 568	3 147	2 747	16
Övriga fåglar	324 451	163 182	152 211	46 088	106 708
Övriga gnagare	520	66	502	410	0
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	465	5	0	545	2 387
<b>Totalt</b>	<b>6 305 213</b>	<b>6 756 950</b>	<b>7 536 549</b>	<b>8 267 366</b>	<b>5 011 040</b>

\* varav 5 776 550 är provfisk,

\*\* varav 6 202 241 är provfisk och 78 515 märkt fisk,

\*\*\* varav 6 636 483 är provfisk och 56 500 märkt fisk,

\*\*\*\* varav 7 734 237 är provfisk och 120 500 märkt fisk,

\*\*\*\*\* varav 4 552 616 är provfisk och 117 934 märkt fisk.

Användningsområdena för försöksdjur under 2012 redovisas i tabell 5. Under 2012 användes 60 000 kycklingar i en ny teknik-undersökning av en lägre gaskoncentration vid avlivning av slaktkyckling inom lantbruksforskning.

**Tabell 5 Användningsområden utöver den europeiska definitionen under 2012**

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteende-försök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Fiskar	268 215*	9 957	15 312	4 552 616	<b>4 846 100</b>
Får	102	0	0	0	<b>102</b>
Getter	0	28	0	0	<b>28</b>
Groddjur	0	200	2 177	0	<b>2 377</b>
Guldhamstrar	0	0	7	0	<b>7</b>
Halvapor	0	0	0	0	<b>0</b>
Hundar	10	90	0	0	<b>100</b>
Hästar, åsnor	213	22	0	0	<b>235</b>
Kaniner	0	4	144	0	<b>148</b>
Katter	0	0	0	0	<b>0</b>
Kräldjur	0	322	0	0	<b>322</b>
Marsvin	0	0	254	0	<b>254</b>
Människoapor	0	14	0	0	<b>14</b>
Möss	1	1 417	35 701	0	<b>37 119</b>
Nya världens apor	0	6	0	0	<b>6</b>
Nötkreatur	1 191	374	0	0	<b>1 565</b>
Rundmunnar	25	0	430	0	<b>455</b>
Råttor	0	672	7 191	0	<b>7 863</b>
Svin	5 059	0	161	0	<b>5 220</b>
Tamillrar	0	0	0	0	<b>0</b>
Vaktlar	0	0	10	0	<b>10</b>
Övriga apor	0	4	0	0	<b>4</b>
Övriga däggdjur	0	16	0	0	<b>16</b>
Övriga fåglar	64 000	951	41 757	0	<b>106 708</b>
Övriga gnagare	0	0	0	0	<b>0</b>
Övriga hamstrar	0	0	0	0	<b>0</b>
Övriga rovdjur	1 652	735	0	0	<b>2 387</b>
<b>Totalt</b>	<b>340 468</b>	<b>14 812</b>	<b>103 144</b>	<b>4 552 616</b>	<b>5 011 040</b>

\*varav 117 934 är märkt fisk



## En jämförelse över de fem senaste åren

I figur 6 har vi räknat bort provfisket och de märkta fiskarna. Vi ser då en ökning i antalet försöksdjur från 2008 med en topp under 2010 och sedan ett minskat användande. Värt att notera är att under 2010 pågick en stor studie på fisk som ökade antalet djur kraftigt. Det är ett exempel på att enstaka studier kan påverka antalet försöksdjur på ett tydligt sätt.

Figur 6

