

Användningen av försöksdjur i Sverige under 2009, 2010 och 2011

Sammanfattning

Varje år samlar Jordbruksverket in statistik över det antal försöksdjur som använts under föregående år. Syftet med att samla in uppgifterna är dels att kunna rapportera användningen av försöksdjur till EU kommissionen och Europarådet, dels för att kunna följa och övervaka utvecklingen i Sverige.

Den svenska definitionen av vad som är ett försöksdjur skiljer sig åt från den europeiska. Den svenska definitionen omfattar alla djur som används i vetenskapligt syfte medan den europeiska definitionen endast omfattar djur som används i vetenskapligt syfte och samtidigt utsätts för ingrepp. I rapporten redovisar vi försöksdjursanvändningen enligt båda definitionerna.

I Sverige användes totalt 7 152 622 försöksdjur under 2009, 7 949 996 försöksdjur under 2010 och 8 564 050 försöksdjur under 2011.

Om man använder den europeiska definitionen användes 395 672 försöksdjur under 2009, 413 447 försöksdjur under 2010 och 296 684 försöksdjur under 2011. Det är en svag fluktuation mellan åren som får anses vara en normal variation av verksamheten.

De djur som använts utöver den europeiska definitionen har ökat successivt under de tre senaste åren. Ökningen beror på att fler fiskar fångats för att undersöka fiskbestånden i svenska vatten i s.k. provfiske. Under 2009 användes 6 756 950 försöksdjur, varav 6 202 241 fiskar i provfiske, under 2010 användes 7 536 549 försöksdjur, varav 6 636 483 fiskar i provfiske och under 2011 användes 8 267 366 försöksdjur, varav 7 734 237 fiskar i provfiske.

Tabell 1 ger en översikt över försöksdjursanvändningen under 2004–2011.

Tabell 1 Översiktstabell över försöksdjursanvändningen i Sverige 2004–2011.

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 skötselsystemstudier, 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
2011	296 684	533 129	7 734 237	8 564 050
2010	413 447	900 066	6 636 483	7 949 996
2009	395 672	554 709	6 202 241	7 152 622
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 jämförbara 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. Enligt definitionen av försöksdjur i Europarådskonventionen ETS 123 och EU:s försöksdjursdirektiv (2010/63/EU) däremot, räknas endast djur som utsätts för

någon form av ingrepp i forskningssyfte som försöksdjur. Med ingrepp menar man då 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.

För att göra statistikredovisningen tydlig och lättillgänglig har vi valt att redovisa statistiken i två delar: **Försöksdjur enligt den europeiska definitionen** samt **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

Provfisk kallas de fiskar som tas upp för att mäta fiskbestånden i våra svenska vatten. 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 dock 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 in endast 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.

Försöksdjur enligt den europeiska definitionen

I denna kategori användes under 2009 395 672 försöksdjur, under 2010 413 447 försöksdjur och under 2011 296 684 försöksdjur. Det är en svag fluktuation mellan åren som får anses vara en normal variation av verksamheten. Tabell 2 visar hur användningen av olika djurgrupper har sett ut mellan 2007–2011.

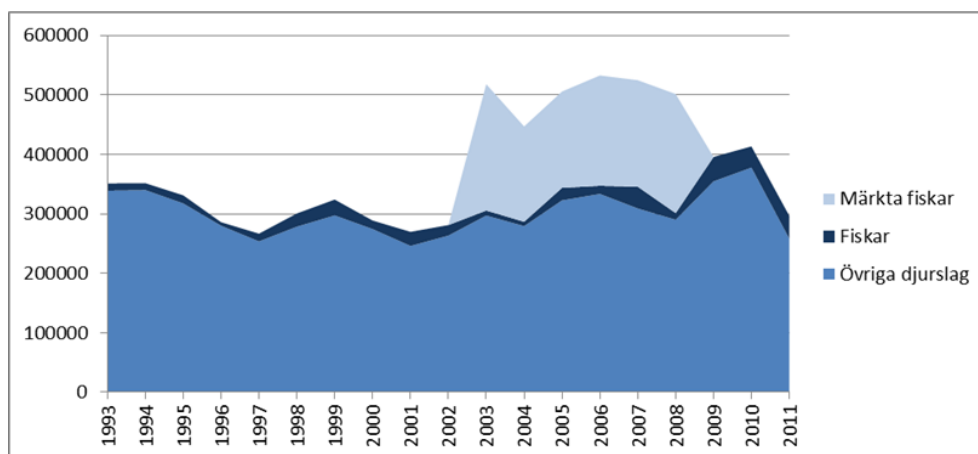
Tabell 2 Försöksdjur enligt den europeiska definitionen 2007–2011.

Djurgrupp	2007	2008	2009	2010	2011
Fiskar	215 711*	211 459**	41 042	35 617	38 430
Får	366	210	134	124	285

Djurgrupp	2007	2008	2009	2010	2011
Getter	22	5	23	15	19
Groddjur	1 610	1316	1 796	1 819	1 646
Guldhamstrar	562	865	1 490	1 060	958
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	1 969	2 204	2 553	1 911	663
Hästar, åsnor	594	428	543	528	126
Kaniner	1 304	1 345	1 589	1 748	716
Katter	91	149	264	187	34
Kräldjur	30	170	3	0	0
Marsvin	1 475	1 778	2 927	2 095	1 155
Människoapor	0	0	0	0	0
Möss	214 670	216 272	271 912	290 684	205 744
Nya världens apor	0	0	4	0	0
Nötkreatur	2 032	1 590	347	2 348	401
Råttor	64 867	55 048	60 135	64 735	37 608
Svin	2 322	1 973	2 628	1 924	2 393
Tamillrar	39	39	102	53	76
Vaktlar	5	201	0	0	0
Övriga apor	129	46	64	37	7
Övriga däggdjur	209	308	162	1 553	1 675
Övriga fåglar	13 717	3 868	6 958	5 011	2 947
Övriga gnagare	2 780	2 100	869	1 553	1 483
Övriga hamstrar	2	0	0	0	0
Övriga rovdjur	258	83	81	445	318
Totalt	524 764	501 499	395 672	413 447	296 684

*varav 179 143 är märkt fisk, **varav 200 243 är märkt fisk

Figur 1 Totalt antal försöksdjur enligt den europeiska definitionen 1993–2011



Från och med 2003 räknas Fiskeriverkets och Fiskhälsans märkta fiskar med i försöksdjursstatistiken, och fram till och med 2008 räknades de in under den europeiska definitionen. Av figur 1 framgår att märkta fiskar utgör 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.

Vissa djurförsök utförs till följd av myndighetskrav. Tabell 3, 4 och 5 visar hur många djur som använts i toxikologiska och andra säkerhetsutvärderingar till följd av myndighetskrav under 2009–2011. Här ingår nationell och internationell lagstiftning, exempelvis krav som ställs i den Europeiska farmakopén.

Tabell 3 Ursprung för myndighetskrav per djurslag under 2009

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Fiskar	0	0	2 370	0	1 482	3 852
Får	0	0	0	0	0	0
Getter	0	0	0	0	0	0
Groddjur	0	0	870	0	0	870
Guldhamstrar	0	0	0	113	0	113
Halvapor	0	0	0	0	0	0
Hundar	0	0	0	525	0	525
Hästar, åsnor	0	0	0	0	0	0
Kaniner	0	0	0	249	0	249
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	1 510	549	62	2 121
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	4 902	0	4 902
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

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
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
Totalt	0	0	4 750	6 338	1 544	12 632

Tabell 4 Ursprung för myndighetskrav per djurslag under 2010

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Fiskar	0	80	942	0	776	1 798
Får	0	0	0	0	0	0
Getter	0	0	0	0	0	0
Groddjur	0	0	600	0	0	600
Guldhamstrar	0	0	0	210	0	210
Halvapor	0	0	0	0	0	0
Hundar	0	0	0	424	0	424
Hästar, åsnor	0	0	0	0	0	0
Kaniner	0	0	0	230	0	230
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	970	145	1 115
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	4 898	0	4 898
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

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Övriga rovdjur	0	0	0	0	0	0
Totalt	0	80	1 542	6 732	921	9 275

Tabell 5 Ursprung för myndighetskrav per djurslag under 2011

Djurgrupp	Andra länder	Enbart europeiska	Enbart svenska	Svenska och utländska	Inga myndighetskrav föreligger	Totalt
Fiskar	0	0	651	1 508	7 210	9 369
Får	0	0	0	0	0	0
Getter	0	0	0	0	0	0
Groddjur	0	0	0	0	680	680
Guldhamstrar	0	0	0	90	0	90
Halvapor	0	0	0	0	0	0
Hundar	0	0	0	284	0	284
Hästar, åsnor	0	0	0	0	0	0
Kaniner	0	0	0	6	0	6
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	530	3	533
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	2 837	57	2 894
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	60	60
Övriga gnagare	0	0	0	0	0	0
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	0	0	0	0	0	0
Totalt	0	0	651	5 255	8 010	13 916

Försöksdjur utöver den europeiska definitionen

Till denna kategori räknas de djur som är försöksdjur enligt den svenska men inte enligt den europeiska definitionen. Det kan röra sig om djur som använts i beteendeförsök, avlivats för organanvändning eller tas upp i provfiske. Det som framförallt påverkar antalet försöksdjur i denna kategori är provfisket, men även storskaliga studier inom lantbruksforskning där ett stort antal djur involveras, exempelvis vara nyteknik-undersökningar gällande nya hållnings-, transport-, och avlivningssystem.

I denna kategori användes under 2009 6 756 950 försöksdjur, under 2010 7 536 549 försöksdjur och under 2011 8 267 366 försöksdjur (tabell 6).

Tabell 6 Försöksdjur utöver den europeiska definitionen 2007–2011.

Djurgrupp	2007	2008	2009	2010	2011
Fiskar	6 160 016*	5 923 212**	6 520 275***	7 311 188****	8 152 720*****
Får	142	114	107	46	86
Getter	10	0	29	11	24
Groddjur	2 207	87	2 724	354	2 391
Guldhamstrar	77	15	18	14	7
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	44	86	61	327	64
Hästar, åsnor	124	40	69	280	325
Kaniner	142	86	97	170	228
Katter	6	0	0	0	0
Kräldjur	18	0	189	177	281
Marsvin	276	274	540	460	401
Människoapor	0	0	2	6	12
Möss	45 119	36 961	50 655	51 799	39 597
Nya världens apor	0	0	0	0	0
Nötkreatur	2 314	1 103	1 178	2 949	1 583
Rundmunnar	634	693	487	450	632
Råttor	8 659	11 608	9 873	9 120	9 087
Svin	1 558	1 032	5 755	3 228	10 138
Tamillrar	134	121	70	62	0
Vaktlar	516	270	0	0	0
Övriga apor	16	0	0	48	0
Övriga däggdjur	1 285	4 075	1 568	3 147	2 747
Övriga fåglar	382 144	324 451	163 182	152 211	46 088

Djurgrupp	2007	2008	2009	2010	2011
Övriga gnagare	72	520	66	502	410
Övriga hamstrar	16	0	0	0	0
Övriga rovdjur	360	465	5	0	545
Totalt	6 605 889	6 305 213	6 756 950	7 536 549	8 267 366

* Varav 6 096 188 är provfisk, ** Varav 5 776 550 är provfisk, *** Varav 6 202 241 är provfisk, **** Varav 6 636 483 är provfisk, *****Varav 7 734 237 är provfisk.

Användningsområdena för försöksdjur under 2009–2011 redovisas i tabellerna 7, 8 och 9.

Under 2009 och 2010 har ett stort antal ”övriga fåglar” använts i forskningsverksamhet. Dessa fåglar utgörs till allra största del av höns som använts i storskaliga studier inom lantbruksforskning. Under 2010 har en enskild stor fiskstudie ökat antalet använda fiskar kraftigt.

Tabell 7 Användningsområden utöver den europeiska definitionen under 2009

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Fiskar	256 657*	6 926	54 451	6 202 241	6 520 275
Får	100	0	7	0	107
Getter	0	24	5	0	29
Groddjur	890	45	1 789	0	2 724
Guldhamstrar	0	0	18	0	18
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	20	41	0	0	61
Hästar, åsnor	58	11	0	0	69
Kaniner	0	2	95	0	97
Katter	0	0	0	0	0
Kräldjur	94	88	7	0	189
Marsvin	0	0	540	0	540
Människoapor	0	2	0	0	2
Möss	795	2 005	47 855	0	50 655
Nya världens apor	0	0	0	0	0
Nötkreatur	1 128	35	15	0	1 178
Rundmunnar	88	26	373	0	487
Råttor	0	590	9 283	0	9 873
Svin	1 284	4 430	41	0	5 755
Tamillrar	0	0	70	0	70

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Vaktlar	0	0	0	0	0
Övriga apor	0	0	0	0	0
Övriga däggdjur	1 450	68	50	0	1 568
Övriga fåglar	9 880	97 468	55 834	0	163 182
Övriga gnagare	0	56	10	0	66
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	2	3	0	0	5
Totalt	272 446	111 820	170 443	6 202 241	6 756 950

*Varav 78 515 är märkt fisk

Tabell 8 Användningsområden utöver den europeiska definitionen under 2010

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Fiskar	621 864*	16 965	35 876	6 636 483	7 311 188
Får	46	0	46	0	29 610
Getter	3	0	8	0	11
Groddjur	0	240	114	0	354
Guldhamstrar	14	0	0	0	14
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	20	307	0	0	327
Hästar, åsnor	262	18	0	0	280
Kaniner	0	0	170	0	170
Katter	0	0	0	0	0
Kräldjur	0	177	0	0	177
Marsvin	0	0	460	0	460
Människoapor	0	6	0	0	6
Möss	1 215	1 124	49 460	0	51 799
Nya världens apor	0	0	0	0	0
Nötkreatur	1 162	1 787	0	0	2 949
Rundmunnar	22	52	376	0	450
Råttor	30	545	8 545	0	9 120
Svin	3 163	64	1	0	3 228
Tamillrar	0	0	62	0	62
Vaktlar	0	0	0	0	0
Övriga apor	0	48	0	0	48
Övriga däggdjur	1 907	1 240	0	0	3 147

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Övriga fåglar	10 035	91 722	50 454	0	122 647
Övriga gnagare	0	0	502	0	502
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0
Övriga rovdjur	0	0	0	0	0
Totalt	639 743	114 295	146 028	6 636 483	7 536 549

*Varav 56 500 är märkta fiskar.

Tabell 9 Användningsområde utöver den europeiska definitionen under 2011

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångs-anordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Fiskar	271 757*	24 257	122 469	7 734 237	8 152 720
Får	46	40	0	0	86
Getter	0	24	0	0	24
Groddjur	0	2 071	320	0	2 391
Guldhamstrar	0	0	7	0	7
Halvapor	0	0	0	0	0
Hundar	52	12	0	0	64
Hästar, åsnor	259	66	0	0	325
Kaniner	0	6	222	0	228
Katter	0	0	0	0	0
Kräldjur	0	281	0	0	281
Marsvin	0	0	401	0	401
Människoapor	0	12	0	0	12
Möss	988	2 414	36 195	0	39 597
Nya världens apor	0	0	0	0	0
Nötkreatur	1 583	0	0	0	1 583
Rundmunnar	206	10	416	0	632
Råttor	0	347	8 740	0	9 087
Svin	8 022	2 113	3	0	10 138
Tamillrar	0	0	0	0	0
Vaktlar	0	0	0	0	0
Övriga apor	0	0	0	0	0
Övriga däggdjur	1 450	1 297	0	0	2 747
Övriga fåglar	2 314	2 793	40 981	0	46 088
Övriga gnagare	410	0	0	0	410
Övriga hamstrar	0	0	0	0	0

Djurgrupp	Använts i t.ex. utfodrings-, inhysnings-, eller skötselsystem-försök	Använts i beteendeförsök utan tvångsordningar	Avlivats för uttagande av organ eller organdelar	Provfisk	Totalt
Övriga rovdjur	185	0	360	0	545
Totalt	287 272*	35 743	210 114	7 734 237	8 267 366

*Varav 120 500 är märkt fisk.