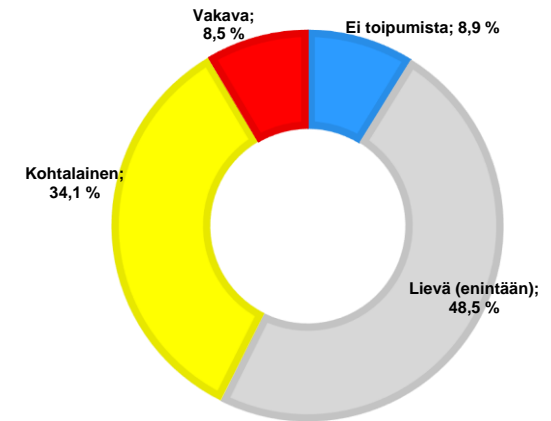


SUOMI 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin- toimenpiteissä käytetyt

		Ei toipumista		Lievä (enintään)		Kohtalainen		Vakava		Yhteensä	
		Non-recovery		Mild [up to and including]		Moderate		Severe		Total	
Hiiret	Mice	4 160	7,85 %	22 849	43,11 %	18 867	35,60 %	7 125	13,44 %	53 001	51,67 %
Rotat	Rats	1 497	11,11 %	6 588	48,90 %	3 819	28,35 %	1 568	11,64 %	13 472	13,13 %
Marsut	Guinea-Pigs					9	100,00 %			9	0,01 %
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)					149	100,00 %			149	0,15 %
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)										
Gerbiilit	Mongolian gerbil										
Muut jyrsijät	Other Rodents			690						690	0,67 %
Kaniinit	Rabbits	1	0,44 %	102	44,93 %	113	49,78 %	11	4,85 %	227	0,22 %
Kissat	Cats			311	100,00 %					311	0,30 %
Koirat	Dogs			3 055	99,80 %	6	0,20 %			3 061	2,98 %
Hillerit	Ferrets										
Muut lihansyöjät	Other carnivores	73	68,22 %	34	31,78 %					107	0,10 %
	Horses, donkeys & cross-breeds			77	100,00 %					77	0,08 %
Hevoset, aasit ja risteytykset											
Kesysiat	Pigs	189	29,91 %	273	43,20 %	135	21,36 %	35	5,54 %	632	0,62 %
Vuohet	Goats										
Lampaat	Sheep	10	0,76 %	1 281	97,12 %	28	2,12 %			1 319	1,29 %
Naudat	Cattle			211	97,69 %	5	2,31 %			216	0,21 %
Muut nisäkkäät	Other Mammals			1 526	99,54 %	7	0,46 %			1 533	1,49 %
Kanat	Domestic fowl			3 402	40,09 %	5 083	59,91 %			8 485	8,27 %
Muut linnut	Other birds			404	100,00 %					404	0,39 %
Matelijat	Reptiles										
Kynsisammakot	Rana										0,00 %
Aitokynsisammakot	Xenopus										
Muut sammakot	Other Amphibians										
Seeparakalat	Zebra fish	309	4,32 %	3 827	53,50 %	3 017	42,18 %			7 153	6,97 %
Muut kalat	Other Fish	2 843	24,24 %	5 140	43,82 %	3 746	31,94 %			11 729	11,43 %
Pääjalkaiset	Cephalopods										
	Yhteensä / Total	9 082		49 770		34 984		8 739		102 575	
		%	8,9 %	48,5 %		34,1 %		8,5 %			
Kasvatettu ja lopetettu ilman toimenpiteissä käyttöä / Animals bred and euthanized without procedures										169 233	
Toimenpiteissä ja muuten käytetyt - yhteensä/ Animals used in procedures and others - total										271 808	

Suomi/Finland 2017
Eläinten määrä
(% kokonaismäärästä) vakavuusluokittain
Number of animals (as % of total use) in different severity categories



*** Kissat ja koirat /Cats and dogs:**

Toimenpide: verinäyte lemmikeiltä, tautigeenitutkimus
Procedure: blood sampling (pet animals) for the study of disease genes
311 kissaa / cats & 2840 koiraa / dogs
Kotikoerien osallistuminen potilastutkimuksiin: 195 koiraa.
Pet dogs participating patient studies: 195 dogs.
Laboratoriossa kasvatetut ja käytetyt koirat: 26 toimenpidettä, joista uudelleen käyttöä 26 toimenpidettä
Dogs bred and used in laboratory: 26 procedures including 26 re-use -procedures

2016 - toimenpiteissä 105 615

2016 muu käyttö / use without procedures 168 548

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - kasvatusta ja/tai ylläpito ja lopetus ilman toimenpiteitä

		GM-linjan luominen tai ylläpito/Creation or maintenance of GM animals	Muu tarkoitus/Other use	Total
Hiiret	Mice	51467*	56687*	108 154
Rotat	Rats	443	7 342	7 785
Marsut	Guinea-Pigs		13	13
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)		5	5
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)			
Gerbiilit	Mongolian gerbil			
Muut jyrsijät	Other Rodents		600	600
Kaniinit	Rabbits		4	4
Kissat	Cats			
Koirat	Dogs			
Hillerit	Ferrets			
Muut lihansyöjät	Other carnivores		3 000	3 000
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds		2	2
Kesysiat	Pigs		54	54
Vuohet	Goats			
Lampaat	Sheep		4	4
Naudat	Cattle		379	379
Muut nisäkkäät	Other Mammals		2	2
Kanat	Domestic fowl		5 714	5 714
Muut linnut	Other birds		401	401
Matelijat	Reptiles		41	41
Kynsisammakot	Rana		4	4
Aitokynsisammakot	Xenopus			
Muut sammakot	Other Amphibians		18	18
Seeprakalat	Zebra fish	4 898	3 405	8 303
Muut kalat	Other Fish		34 750	34 750
Pääjalkaiset	Cephalopods			
Total		5 341	55 738	169 233
		3,16 %	32,94 %	

* Jako GM-linjan luominen ja ylläpito vs. Muu käyttö ei ole luotettava: eri toimijat luokitelleet eläimet eri tavalla. Valtaosa hiiristä käytetään gm-muunteluun liittyvässä tutkimuksessa.

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - toimenpiteissä käytetyt

		Perus-tutkimus	Translaatio-tutkimus ja soveltava tutkimus	Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto	Lajien säilyttäminen	Korkea-asteen koulutus tai ammattitaidon hankkimiseen, ylläpitämiseen tai parantamiseen tähtäävä opetus	Kolonioiden ylläpito, eläimillä vakiintunut geneettinen muunnos; ei ole käytetty muissa toimenpiteissä	Yhteensä
		Basic Research	Translational and applied research	Regulatory use and Routine production	Preservation of species	Higher education or training for the acquisition, maintenance or improvement of vocational skills	Maintenance of colonies of established genetically altered animals, not used in other procedures	Total
Hiiret	Mice	31 157	20 277	867		485	215	53 001
Rotat	Rats	2 984	7 735	2 089		664		13 472
Marsut	Guinea-Pigs		9					9
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)		149					149
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)							
Gerbiilit	Mongolian gerbil							
Muut jyrsijät	Other Rodents	690						690
Kaniinit	Rabbits	113	95	7		12		227
Kissat	Cats		311					311
Koirat	Dogs		3 035	26				3 061
Hillerit	Ferrets							
Muut lihansyöjät	Other carnivores	73	16		18			107
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross breeds		30	9		38		77
Kesysiat	Pigs	180	93	215		144		632
Vuohet	Goats							
Lampaat	Sheep	20	15	1 280		4		1 319
Naudat	Cattle	5	52			159		216
Muut nisäkkäät	Other Mammals	1 491			42			1 533
Kanat	Domestic fowl	4 140	943	3 402				8 485
Muut linnut	Other birds	404						404
Matelijat	Reptiles							
Kynsisammakot	Rana							
Aitokynsisammakot	Xenopus							
Muut sammakkoeläimet	Other Amphibians							
Seeprakalat	Zebra fish	6 392	761					7 153
Muut kalat	Other Fish	11 629				100		11 729
Pääjalkaiset	Cephalopods							
	Total	59 278	33 521	7 895	60	1 606	215	102 575
	%	57,79 %	32,68 %	7,70 %	0,06 %	1,57 %	0,21 %	

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - toimenpiteiden vakavuus eri käyttötarkoituksissa

		Ei toipumista	Lievä (enintään)	Kohtalainen	Vakava	Yhteensä	
		Non-recovery	Mild [up to and including]	Moderate	Severe	Total	%
Perustutkimus	Basic Research	7 335	27 118	23 199	1 626	59 278	57,79 %
Translaatiotutkimus ja soveltava tutkimus	Translational and applied research	1 251	13 889	11 279	7 102	33 521	32,68 %
Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto	Regulatory use and Routine production		7 564	320	11	7 895	7,70 %
Luonnonympäristön suojele ihmisten tai eläinten terveyden hyvinvoinnin vuoksi	Protection of the natural environment in the interests of the health or welfare of human beings or animals						
Lajien säilyttäminen	Preservation of species		60			60	0,06 %
Korkea-asteen koulutus tai ammattitaidon hankkimiseen, ylläpitämiseen tai parantamiseen tähtäävä opetus	Higher education or training for the acquisition, maintenance or improvement of vocational skills	496	932	178		1 606	1,57 %
Oikeuslääketieteellinen tutkimus	Forensic enquiries						
Kolonioiden ylläpito, jossa eläimillä vakiintunut geneettinen muunnos; niitä ei käytetty muissa toimenpiteissä	Maintenance of colonies of established genetically altered animals, not used in other procedures		207	8		215	0,21 %
	Total uses	9 082	49 770	34 984	8 739	102 575	
	%	8,85%	48,52%	34,11%	8,52%		

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - toimenpiteiden vakavuus perustutkimuksessa

		Ei toipumista	Lievä (enintään)	Kohtalainen	Vakava	Yhteensä	
		Non-recovery	Mild [up to and including]	Moderate	Severe	Total	%
Syöpätaudit	Oncology	421	4 940	1 124	306	6 791	11,46 %
Sydän- ja verenkiertoelimet, imusuonisto	Cardiovascular Blood and Lymphatic System	522	1 693	2 850	80	5 145	8,68 %
Hermosto	Nervous System	2 526	3 621	5 023	735	11 905	20,08 %
Hengityselimet	Respiratory System	10	22	48		80	0,13 %
Ruoansulatuselimistö ml. maksa	Gastrointestinal System including Liver	29	294	217	5	545	0,92 %
Tuki- ja liikuntaelimet	Musculoskeletal System		205	126	6	337	0,57 %
Immuunijärjestelmä	Immune System	3 092	2 880	4 592	460	11 024	18,60 %
Virts- ja sukupuolielimet	Urogenital/Reproductive System		107	74		181	0,31 %
Aistinelimet (iho, silmät ja korvat)	Sensory Organs (skin, eyes and ears)	38	138	92		268	0,45 %
Umpieritysrauhaset/Aineenvaihdunta	Endocrine System/Metabolism	72	626	688	1	1 387	2,34 %
Monielimellinen	Multisystemic	625	4 602	2 327	33	7 587	12,80 %
Etologia/Eläinten käyttäytyminen/Eläinbiologia	Ethology/Animal Behaviour/Animal Biology		5 879	1 667		7 546	12,73 %
Muut	Other basic research		2 111	4 371		6 482	10,93 %
	Total uses	7 335	27 118	23 199	1 626	59 278	
	%	12,37%	45,75%	39,14%	2,74%		

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - toimenpiteiden vakavuus soveltavassa tutkimuksessa

		Ei toipumista	Lievä (enintään)	Kohtalainen	Vakava	Yhteensä	
		Non-recovery	Mild [up to and including]	Moderate	Severe	Total	%
Ihmisen syöpä	Human Cancer	12	1 286	3 403	315	5 016	14,96 %
Ihmisen tartuntataudit	Human Infectious Disorders		333	527		860	2,57 %
Ihmisen sydän- ja verisuonitaudit	Human Cardiovascular Disorder	33	182	405	42	662	1,97 %
Ihmisen hermostolliset ja mielenterveyshäiriöt	Human Nervous and Mental Disorders	1 083	7 099	4 799	6 722	19 703	58,78 %
Ihmisen hengityselinten sairaudet	Human Respiratory Disorders						
Ihmisen ruoansulatuskanavan sair. ml. maksa	Human Gastrointestinal Disorders	10	35	71	1	117	0,35 %
Ihmisen tuki- ja liikuntaelinten sairaudet	Human Musculoskeletal Disorders	3	59	543		605	1,80 %
Ihmisen immuunijärjestelmän häiriöt	Human Immune Disorders	1	70			71	0,21 %
Ihmisen virtsa- ja sukupuolielinten sairaudet	Human Urogenital/Reproductive Disorders		8			8	0,02 %
Ihmisen aistinelinten sair. (iho, silmät, korvat)	Human Sensory Organ Disorders (skin, eyes, ears)	55	285	130	7	477	1,42 %
Ihmisen umpieritysrauhasten sairaudet ja aineenvaihduntasairaudet	Human Endocrine/Metabolism Disorders		256	182	4	442	1,32 %
Muut ihmisen sairaudet	Other Human Disorders	54	571	134		759	2,26 %
Eläinten taudit ja sairaudet	Animal Diseases and Disorders		3 441	943		4 384	13,08 %
Eläinten hyvinvointi	Animal Welfare		116	110		226	0,67 %
Tautien diagnosointi	Diagnosis of diseases		80	32	11	123	0,37 %
Kasvitaudit	Plant diseases						
Sääntelemätön toksikologia ja ekotoksikologia	Non-regulatory toxicology and ecotoxicology		68			68	0,20 %
Total uses		1 251	13 889	11 279	7 102	33 521	
%		3,73%	41,43%	33,65%	21,19%		

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - Toimenpiteet GM-linjan luominen ja ylläpito

		GM-eläimet/Genetically altered animals					
		Luominen/Creation			Total, creation	Kasvatus/Breeding	
		Geneettisesti muuntelematon/Not genetically altered	Geneettisesti muunneltu ilman haitallista ilmiä/Genetically altered without a harmful phenotype	Geneettisesti muunneltu, haitallinen ilmiä/Genetically altered with a harmful phenotype		Kolonioiden ylläpito, eläimillä vakiintunut geneettinen muunnos, haitallinen ilmiä; ei ole käytetty muissa toimenpiteissä/ Maintenance of colonies of established GA animals with harmful phenotype, not used in other procedures	Total, breeding
Hiiret	Mice	1602	2057	496	4 155	33	33
Rotat	Rats	5			5		0
Seeparakalat	Zebra fish		699		699		0
Total		1 607	2 756	496	4 859	33	33

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - Toimenpiteissä käytetyt eläimet: perimän muuntelu, GM-linjan luominen ja ylläpito mukana luvuissa

		Geneettisesti muuntelematon/Not genetically altered	Geneettisesti muunneltu ilman haitallista ilmiä/Genetically altered without a harmful phenotype	Geneettisesti muunneltu, haitallinen ilmiä/Genetically altered with a harmful phenotype	Total
Hiiret	Mice	27744	16440	8817	53 001
Rotat	Rats	12879	593		13 472
Seeparakalat	Zebra fish	3508	3645		7 153
Muut lajit	Other species	28949			28 949
Total		73 080	20 678	8 817	102 575

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - Toimenpiteet lakisääteinen käyttö ja rutiinutuotanto		Laadunvalvonta (ml. valmiste-erän turvallisuuden ja tehon testaus)/Quality control (incl batch safety and potency testing)	Muu tehon ja turvallisuuden testaus/ Other efficacy and tolerance testing	Toksisuus ja muu turvallisuustestaus ml. farmakologiset testit/ Toxicity and other safety testing including pharmacology	Rutiinutuotanto/ Routine production	Total
Hiiret	Mice			867		
Rotat	Rats		108 ¹	1981		
Koirat	Dogs		16 ²	10		
Lampaat	Sheep				Muut tuotetyypit/Other product types ³ Lievä/Mild 1000 ; Veripohjaiset tuotteet/Blood based products Lievä/Mild 280	1 280
Siat	Pigs		Blood samples; Kohtalainen/Moderate 32	3	Muut tuotetyypit/Other product types ³ Lievä/mild 180	
Kanit	Rabbits			7		
Siipikarja	Domestic fowl	Valmiste-erän tehon testaus / Batch potency testing: Lievä / Mild 3395			Veripohjaiset tuotteet/Blood based products Lievä/Mild 7	
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds				Veripohjaiset tuotteet/Blood based products Lievä/Mild 9	
Total		3 395	156	2 868	1 476	7 895

¹ Annoksen hakututkimus/Dose range finding: Lievä/Mild 48, Kohtalainen/Moderate 49, Vakava/Severe 11

² Annoksen hakututkimus/Dose range finding: Vakavuus/Severity Mild 10, Moderate 6

³ Diagnostiikan tuotteita Diagnostic products

Suomi 2017 - Eläinten käyttö tieteellisiin tai opetustarkoituksiin - Toksisuus- ja muu turvallisuustestaus testityypin mukaan		Toistetun annoksen toksisuus/ Repeated dose toxicity	Kinetiikka/ Kinetics	Farmakodynamiikka (ml. turvallisuusfarmakologia)/P harmaco-dynamics (incl safety pharmacology)	Muu toksisuuden /turvallisuuden testaus / Other toxicity/safety testing	Total
Hiiret	Mice		Lievä/Mild 305 , Kohtalainen/Moderate 4	Lievä/Mild 558		867
Rotat	Rats	Enintään 28 päivää/Up to 28 days; Lievä/Mild 78 ; Kohtalainen/Moderate 56	Lievä/Mild 732 ; Kohtalainen/Moderate 127	Lievä/Mild 942 ; Kohtalainen/Moderate 46		1 981
Koirat	Dogs			Lievä/Mild 10		10
Siat	Pigs		Lievä/Mild 3			3
Kanit	Rabbits				Paikallinen silmän rasituskoel / Local ocular tolerance; Lievä/Mild 7	7
Total		134	1 171	1 556	7	2 868