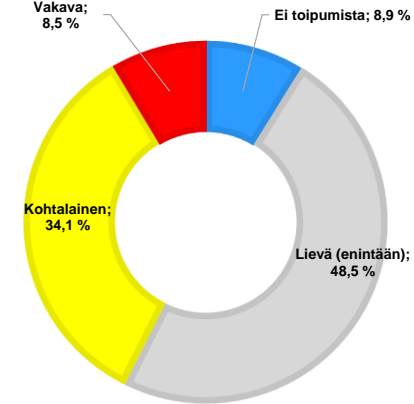


SUOMI 2017 Eläimille tehtyjen toimenpiteiden määrä

		Ei toipumista -		Lievä (enintään) -		Kohtalainen -		Vakava -		Yhteensä -	
		Non-recovery	%	Mild [up to and including]	%	Moderate	%	Severe	%	Total	%
Hiiret	Mice	4 160	8 %	22 849	43 %	18 867	36 %	7 125	13 %	53 001	52 %
Rotat	Rats	1 497	11 %	6 588	49 %	3 819	28 %	1 568	12 %	13 472	13 %
Marsut	Guinea-Pigs	0	0 %	0	0 %	9	100 %	0	0 %	9	0,01 %
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	0	0 %	0	0 %	149	100 %	0	0 %	149	0,1 %
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Gerbiilit	Mongolian gerbil	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Muut jyrsijät	Other Rodents	0	0 %	690	100 %	0	0 %	0	0 %	690	1 %
Kaniinit	Rabbits	1	0,4 %	102	45 %	113	50 %	11	5 %	227	0,2 %
Kissat	Cats	0	0 %	311	100 %	0	0 %	0	0 %	311	0,3 %
Koirat	Dogs	0	0 %	3 055	100 %	6	0,2 %	0	0 %	3 061	3 %
Hillerit	Ferrets	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Muut lihansyöjät	Other carnivores	73	68 %	34	32 %	0	0 %	0	0 %	107	0,1 %
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	0	0 %	77	100 %	0	0 %	0	0 %	77	0,1 %
Kesysiat	Pigs	189	30 %	273	43 %	135	21 %	35	6 %	632	1 %
Vuohet	Goats	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Lampaat	Sheep	10	1 %	1 281	97 %	28	2 %	0	0 %	1 319	1 %
Naudat	Cattle	0	0 %	211	98 %	5	2 %	0	0 %	216	0,2 %
Muut nisäkkäät	Other Mammals	0	0 %	1 526	100 %	7	0,5 %	0	0 %	1 533	1 %
Kanat	Domestic fowl	0	0 %	3 402	40 %	5 083	60 %	0	0 %	8 485	8 %
Muut linnut	Other birds	0	0 %	404	100 %	0	0 %	0	0 %	404	0,4 %
Matelijat	Reptiles	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Kynsisammakot	Rana	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Aitokynsisammakot	Xenopus	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Muut sammakot	Other Amphibians	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Seeprakalat	Zebra fish	309	4 %	3 827	54 %	3 017	42 %	0	0 %	7 153	7 %
Muut kalat	Other Fish	2 843	24 %	5 140	44 %	3 746	32 %	0	0 %	11 729	11 %
Pääjalkaiset	Cephalopods	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
-	Yhteensä / Total	9 082	-	49 770	-	34 984	-	8 739	-	102 575	-
-	%	9 %	-	49 %	-	34 %	-	9 %	-	-	-
Muu kuin toimenpiteissä käyttö/Animals bred and euthanized without procedures - 169 233 (2016 muu käyttö/use without procedures 168548)											
Toimenpiteissä ja muuten käytetyt - yhteensä/ Animals used in procedures and others - total - 271 808											

Suomi/Finland 2017
Toimenpiteiden määrä
(% kokonaismäärästä) vakavuusluokittain
Number of procedures (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 (26 uudelleenkäyttöä)

Dogs bred and used in laboratory: 26 procedures (26 re-use -procedures)

2016 - toimenpiteissä 105 615

Taulukko 2

Suomi 2017 - Muu kuin toimenpiteessä käyttö

		GM-linjan luominen tai ylläpito/Creation or maintenance of GM	Muu tarkoitus/ Other use	Total
Hiiret	Mice	51467*	56687*	108 154
Rotat	Rats	443	7 342	7 785
Marsut	Guinea-Pigs	0	13	13
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	0	5	5
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)	0	0	0
Gerbiilit	Mongolian gerbil	0	0	0
Muut jyrsijät	Other Rodents	0	600	600
Kaniinit	Rabbits	0	4	4
Kissat	Cats	0	0	0
Koirat	Dogs	0	0	0
Hillerit	Ferrets	0	0	0
Muut lihansyöjät	Other carnivores	0	3 000	3 000
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	0	2	2
Kesysiat	Pigs	0	54	54
Vuohet	Goats	0	0	0
Lampaat	Sheep	0	4	4
Naudat	Cattle	0	379	379
Muut nisäkkäät	Other Mammals	0	2	2
Kanat	Domestic fowl	0	5 714	5 714
Muut linnut	Other birds	0	401	401
Matelijat	Reptiles	0	41	41
Kynsisammakot	Rana	0	4	4
Aitokynsisammakot	Xenopus	0	0	0
Muut sammakot	Other Amphibians	0	18	18
Seeprakalat	Zebra fish	4 898	3 405	8 303
Muut kalat	Other Fish	0	34 750	34 750
Pääjalkaiset	Cephalopods	0	0	0
-	Total	5 341	55 738	169 233
-	%	3 %	33 %	-

* Jako GM-linjan luominen ja ylläpito vs. Muu käyttö ei ole luotettava: eri toimijat luokitelleet eläimet eri tavalla.

Taulukko 3

Suomi 2017 - 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	0	485	215	53 001
Rotat	Rats	2 984	7 735	2 089	0	664	0	13 472
Marsut	Guinea-Pigs	0	9	0	0	0	0	9
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	0	149	0	0	0	0	149
Kiinankääpiöhamsterit	Hamsters (Chinese)	0	0	0	0	0	0	0
Gerbillit	Mongolian gerbil	0	0	0	0	0	0	0
Muut jyrsijät	Other Rodents	690	0	0	0	0	0	690
Kaniinit	Rabbits	113	95	7	0	12	0	227
Kissat	Cats	0	311	0	0	0	0	311
Koirat	Dogs	0	3 035	26	0	0	0	3 061
Hillerit	Ferrets	0	0	0	0	0	0	0
Muut lihansyöjät	Other carnivores	73	16	0	18	0	0	107
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	0	30	9	0	38	0	77
Kesysiat	Pigs	180	93	215	0	144	0	632
Vuohet	Goats	0	0	0	0	0	0	0
Lampaat	Sheep	20	15	1 280	0	4	0	1 319
Naudat	Cattle	5	52	0	0	159	0	216
Muut nisäkkäät	Other Mammals	1 491	0	0	42	0	0	1 533
Kanat	Domestic fowl	4 140	943	3 402	0	0	0	8 485
Muut linnut	Other birds	404	0	0	0	0	0	404
Matelijat	Reptiles	0	0	0	0	0	0	0
Kynsisammakot	Rana	0	0	0	0	0	0	0
Aitokynsisammakot	Xenopus	0	0	0	0	0	0	0
Muut sammakkoeläimet	Other Amphibians	0	0	0	0	0	0	0
Seeprakalat	Zebra fish	6 392	761	0	0	0	0	7 153
Muut kalat	Other Fish	11 629	0	0	0	100	0	11 729
Pääjalkaiset	Cephalopods	0	0	0	0	0	0	0
	Total	59 278	33 521	7 895	60	1 606	215	102 575
	%	58 %	33 %	8 %	0 %	2 %	0 %	-

Taulukko 4

Suomi 2017 - 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	58 %
Translaatiotutkimus ja soveltava tutkimus	Translational and applied research	1 251	13 889	11 279	7 102	33 521	33 %
Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto	Regulatory use and Routine production	0	7 564	320	11	7 895	8 %
Luonnonympäristön suojelu ihmisten tai eläinten terveyden hyvinvoinnin vuoksi	Protection of the natural environment in the interests of the health or welfare of human beings or animals	0	0	0	0	0	0 %
Lajien säilyttäminen	Preservation of species	0	60	0	0	60	0,1 %
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	0	1 606	2 %
Oikeuslääketieteellinen tutkimus	Forensic enquiries	0	0	0	0	0	0 %
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	0	207	8	0	215	0,2 %
	Total uses	9 082	49 770	34 984	8 739	102 575	-
	%	9 %	49 %	34 %	9 %	-	-

Taulukko 5

Suomi 2017 - 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 %
Sydän- ja verenkiertoelimet, imusuonisto	Cardiovascular Blood and Lymphatic System	522	1 693	2 850	80	5 145	9 %
Hermosto	Nervous System	2 526	3 621	5 023	735	11 905	20 %
Hengityselimet	Respiratory System	10	22	48	0	80	0,1 %
Ruoansulatuselimistö ml. maksa	Gastrointestinal System including Liver	29	294	217	5	545	1 %
Tuki- ja liikuntaelimet	Musculoskeletal System	0	205	126	6	337	1 %
Immuunijärjestelmä	Immune System	3 092	2 880	4 592	460	11 024	19 %
Virts- ja sukupuolielimet	Urogenital/Reproductive System	0	107	74	0	181	0,3 %
Aistinelimet (iho, silmät ja korvat)	Sensory Organs (skin, eyes and ears)	38	138	92	0	268	0,5 %
Umpieritysrauhaset/Aineenvaihdunta	Endocrine System/Metabolism	72	626	688	1	1 387	2 %
Monielimellinen	Multisystemic	625	4 602	2 327	33	7 587	13 %
Etologia/Eläinten käyttäytyminen/Eläinbiologia	Ethology/Animal Behaviour/Animal Biology	0	5 879	1 667	0	7 546	13 %
Muut	Other basic research	0	2 111	4 371	0	6 482	11 %
-	Total uses	7 335	27 118	23 199	1 626	59 278	-
-	%	12 %	46 %	39 %	3 %	-	-

Taulukko 6

Suomi 2017 - 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	15 %
Ihmisen tartuntataudit	Human Infectious Disorders	0	333	527	0	860	3 %
Ihmisen sydän- ja verisuonitaudit	Human Cardiovascular Disorder	33	182	405	42	662	2 %
Ihmisen hermostolliset ja mielenterveyshäiriöt	Human Nervous and Mental Disorders	1 083	7 099	4 799	6 722	19 703	59 %
Ihmisen hengityselinten sairaudet	Human Respiratory Disorders	0	0	0	0	0	0 %
Ihmisen ruoansulatuskanavan sair. ml. maksa	Human Gastrointestinal Disorders	10	35	71	1	117	0,3 %
Ihmisen tuki- ja liikuntaelinten sairaudet	Human Musculoskeletal Disorders	3	59	543	0	605	2 %
Ihmisen immuunijärjestelmän häiriöt	Human Immune Disorders	1	70	0	0	71	0,2 %
Ihmisen virtsa- ja sukupuolielinten sairaudet	Human Urogenital/Reproductive Disorders	0	8	0	0	8	0,02 %
Ihmisen aistinelinten sair. (iho, silmät, korvat)	Human Sensory Organ Disorders (skin, eyes, ears)	55	285	130	7	477	1 %
Ihmisen umpieritysrauhasten sairaudet ja aineenvaihduntasairaudet	Human Endocrine/Metabolism Disorders	0	256	182	4	442	1 %
Muut ihmisen sairaudet	Other Human Disorders	54	571	134	0	759	2 %
Eläinten taudit ja sairaudet	Animal Diseases and Disorders	0	3 441	943	0	4 384	13 %
Eläinten hyvinvointi	Animal Welfare	0	116	110	0	226	1 %
Tautien diagnosointi	Diagnosis of diseases	0	80	32	11	123	0,4 %
Kasvitaudit	Plant diseases	0	0	0	0	0	0 %
Sääntelemätön toksikologia ja ekotoksikologia	Non-regulatory toxicology and ecotoxicology	0	68	0	0	68	0,2 %
-	Total uses	1 251	13 889	11 279	7 102	33 521	-
-	%	4 %	41 %	34 %	21 %	-	-

Taulukko 7

Suomi 2017 - Toimenpiteenä GM -linjan luominen ja ylläpito

		GM-eläimet/Genetically altered animals	GM-eläimet/Genetically altered animals	GM-eläimet/Genetically altered animals	GM-eläimet/Genetically altered animals	GM-eläimet/Genetically altered animals	
		Luominen/Creation	Luominen/Creation	Luominen/Creation	Luominen/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	Total, creation	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	0	0	5	0	0
Seeprakalat	Zebra fish	0	699	0	699	0	0
Total		1 607	2 756	496	4 859	33	33

Taulukko 8

Suomi 2017 - Toimenpiteissä käytettyjen eläinten perimä

		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	0	13 472
Seeprakalat	Zebra fish	3508	3645	0	7 153
Muut lajit	Other species	28949	0	0	28 949
Total		73 080	20 678	8 817	102 575

Taulukko 9

Suomi 2017 - Toimenpiteet lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto

		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	Rutiinituotanto/ 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 Dianostiikan tuotteita/ Diagnostic products

Taulukko 10

Suomi 2017 - Toksisuus ja muu turvallisuustestaus testityypin mukaan

		Toistetun annoksen toksisuus/ Repeated dose toxicity	Kinetiikka/ Kinetics	Farmakodynamiikka (ml. turvallisuusfarmakologia)/Pharmacodynamics (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 rasituskoee / Local ocular tolerance; Lievä/Mild 7	7
	Total	134	1 171	1 556	7	2 868