

Taulukko 1	-	-	-	-	-	-	-
SUOMI 2024: Koe-eläinten alkuperä	-	-	-	-	-	-	-
FINLAND 2024: Origin of the animals	-	-	-	-	-	-	-
Ensimmäisten toimenpiteiden lukumäärä eläinten alkuperän mukaan. GM-linjan luominen ja ylläpito -toimenpiteitä ei ole m-	-	-	-	-	-	-	-
Number of first procedures of animals from different origin. The procedures of creation and maintenance are not included.	-	-	-	-	-	-	-
			EUsa kasvattajan laitoksessa syntyneet eläimet	EUsa muualla kuin kasvattajan laitoksessa syntyneet	Muualla Euroopassa syntyneet eläimet	Muualla syntyneet eläimet	Yhteensä
		Animals used for the first time	Animals born in the EU at a registered breeder	Animals born in the EU but not at a registered breeder	Animals born in rest of Europe	Animals born in rest of world	Total
Hiiret	Mice	37 483	33 932	0	0	3 551	37 483
Rotat	Rats	6 909	6 560	91	0	258	6 909
Marsut	Guinea-pigs	14	14	0	0	0	14
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	115	48	42	0	25	115
Muut jyrsijät	Other Rodents	885	151	734	0	0	885
Kaniinit	Rabbits	325	140	16	169	0	325
Kissat	Cats	60	0	60	0	0	60
Koirat	Dogs	894	0	894	0	0	894
Muut lihansyöjät	Other carnivores	3	0	3	0	0	3
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	24	0	24	0	0	24
Kesysiat	Pigs	382	32	350	0	0	382
Lampaat	Sheep	245	0	245	0	0	245
Naudat	Cattle	302	3	299	0	0	302
Muut nisäkkäät	Other mammals	44	0	44	0	0	44
Kanat	Domestic fowl	4 265	1 724	2 541	0	0	4 265
Muut linnut	Other birds	2 992	0	2 992	0	0	2 992
Muut sammakot	Other Amphibians	53	0	53	0	0	53
Seeprakalat	Zebra fish	6 643	6 248	395	0	0	6 643
Lohi, taimen, nieriä ja harjus	Salmon, trout, chars and graylings	16 886	1 483	15 403	0	0	16 886
Muut kalat	Other Fish	986	228	719	0	39	986
	Yhteensä / Total	79 510	50 563	24 905	169	3 873	79 510

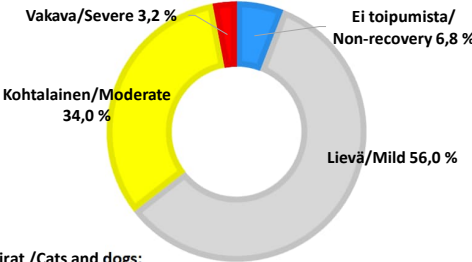
Taulukko 2

SUOMI 2024: Toimenpiteiden lukumäärät lajeittain (ei GM-eläinten luominen tai ylläpito)

FINLAND 2024: Numbers of procedures in species (excluding GM creation or maintenance)

		Ei toipumista	Lievä (enintään)	Kohtalainen	Vakava	Yhteensä	
		Non-recovery	Mild [up to and including]	Moderate	Severe	Total	%
Hiiret	Mice	2 976	18 301	14 378	1 942	37 597	47 %
Rotat	Rats	1 099	1 640	3 764	406	6 909	9 %
Marsut	Guinea-Pigs	13	1	0	0	14	
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	0	74	41	0	115	0,1 %
Muut jyrsijät	Other Rodents	0	885	0	0	885	1 %
Kaniinit	Rabbits	0	190	124	11	325	0,41 %
Kissat	Cats	0	60	0	0	60	0,1 %
Koirat	Dogs	0	909	22	0	931	1 %
Muut lihansyöjät	Other carnivores	0	1	0	0	3	0,0 %
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	0	60	0	0	60	0,1 %
Kesysiat	Pigs	131	109	147	0	387	0,5 %
Lampaat	Sheep	0	413	32	0	445	1 %
Naudat	Cattle	0	368	0	0	368	0,5 %
Muut nisäkkäät	Other Mammals	0	60	0	0	104	0,1 %
Kanat	Domestic fowl	500	1 810	1 961	0	4 271	5 %
Muut linnut	Other birds	0	2 747	245	0	2 992	4 %
Muut sammakot	Other Amphibians	0	53	0	0	53	0,1 %
Seeprakalat	Zebra fish	0	4 376	2 265	2	6 643	8 %
Lohi, taimen, nieriä, harjus	Salmon, trout, chars, graylings	0	14 263	2 623	0	16 886	21 %
Muut kalat	Other Fish	0	527	459	0	986	1,2 %
	Yhteensä / Total	4 719	46 847	26 061	2 361	80 034	-
	%	5,9 %	58,5 %	32,6 %	2,9 %	-	-
		-	-	-	-	4 411	-
		-	-	-	-	84 445	-
		-	-	-	-	-	-
Koe-eläimeksi kasvatetut ja lopetetut, ei toimenpiteissä/Animals bred and killed without procedures		-	-	-	-	73 354	-
Toimenpiteissä ja muuten käytetyt - yhteensä/ Animals used in procedures and others - total		-	-	-	-	157 799	-

Suomi/Finland 2023: Toimenpiteiden määrä (% kokonaismäärästä) vakavuusluokittain
Number of procedures (as % of total use) in different severity categories



*** Kissat ja koirat / Cats and dogs:**
Toimenpide: verinäyte lemmikeiltä, tautigeeni- tai aineenvaihduntatutkimus: 44 kissaa, 788 koira.
Procedure: blood sampling (pets) for the study of disease genes or metabolism: 44 cats, 788 dogs.
Lemmikkien osallistuminen potilastutkimuksiin (6 kissaa, 88 koira) ja veterinary parasitology-tutkimuksiin (5 kissaa).
Lemmikkien osallistuminen harjoitteluun (5 kissaa, 24 koira + 9 uudelleen käyttöä).
Pets participating patient studies (6 cats, 88 dogs) and veterinary parasitology -studies (5 cats).
Pets participating training (5 cats, 24 dogs + 9 re-use -procedures)
Laboratoriossa kasvatetut ja käytetyt koirat: 22 toimenpidettä (22 uudelleen käyttöä).
Dogs bred and used in laboratory: 22 procedures (22 re-use -procedures).

Toimenpiteet: Tutkimus, testaus, rutiinituotanto ja koulutus

Toimenpiteet: GM-luominen ja ylläpito, ks Taulukko Lajit-geenimuuntelu

Toimenpiteet yhteensä/Procedures total (2023 - 73856)

(2023 - 77857)

Taulukko 3

SUOMI 2024: Toimenpiteiden lukumäärät: GM -linjan luominen ja ylläpito

FINLAND 2024: Numbers of procedures: GM creation and maintenance

		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, ei haitallista ilmiä/Genetically altered without a harmful phenotype	Geneettisesti muunneltu, haitallinen ilmiä/Genetically altered with a harmful phenotype	Luominen/Creation Yhteensä/Total	Kolonioiden ylläpito, eläimillä haitallinen ilmiä; ei ole käytetty muissa toimenpiteissä/ Maintenance of colonies with harmful phenotype, not used in other procedures	Total, breeding
Hiiret	Mice	1228	833	187	2 248	547	547
Rotat	Rats	0	0	0	0	0	0
Seeprakalat	Zebra fish	0	1452	164	1 616	0	0
Total		1 228	2 285	351	3 864	547	547
					Vakavuus: Ei toipumista 167, Lievä 3136, Kohtalainen 561	Vakavuus: Lievä 362, Kohtalainen 183, Vakava 2	

Taulukko 4

SUOMI 2024: Muiden toimenpiteiden lukumäärät geneettisen tilan mukaan

FINLAND 2024: Numbers of other procedures according to genetic status

		Geneettisesti muuntelematon/ Not genetically altered	Geneettisesti muunneltu, ei haitallista ilmiä/Genetically altered without a harmful phenotype	Geneettisesti muunneltu, haitallinen ilmiä/Genetically altered with a harmful phenotype	Yhteensä/ Total
Hiiret	Mice	22680	11905	3012	37 597
Rotat	Rats	6504	253	152	6 909
Seeprakalat	Zebra fish	2603	4040	0	6 643
Muut lajit	Other species	28881	4	0	28 885
Total		60 668	16 202	3 164	80 034

Taulukko 5

SUOMI 2024: Kudosnäytteen ottomenetelmä genotyyppitystä varten

FINLAND 2024: Method of tissue sampling for genotyping

	Korvamerkinästä saatu kudospala / Surplus tissue from the marking via ear punch	Korvasta/hännästä/evästä otettu kudospala (toimenpide) / Tissue from ear/tail/fin (procedure)	Tarkastus valon alla / Observation under special lightning	Kudosnäyte lopetuksen jälkeen / Post mortem sampling	Muu menetelmä/Other methods / Pyyhkäisynäyte/Skin mucus swab	Yhteensä / Total
Hiiret - Mice	48631	464		29	5	49124
Rotat - Rats	471			60		531
Seeprakalat - Zebrafish		1374	3881	71		5331
Lohikalat - Salmon		116				116
Siät - Pigs	4					4

Total	49 106	1 954	3 881	160	5	55 106
-------	--------	-------	-------	-----	---	--------

Taulukko 6

SUOMI 2024: Toimenpiteiden lukumäärät vakavuusluokittain (mukana ei gm-luominen ja -ylläpito)
FINLAND 2024: Number of procedures in different severity classes, excluding gm creation and maintenance

		Ei toipumista	Lievä (enintään)	Kohtalainen	Vakava	Yhteensä	%	
		Non-recovery	Mild [up to and including]	Moderate	Severe	Total	%	
Perustutkimus	Basic Research	1 417	31 199	10 548	355	43 519	54 %	43560
Translaatiotutkimus ja soveltava tutkimus	Translational and applied research	3 026	11 342	14 420	1 995	30 783	38 %	30788
Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto	Regulatory use and Routine production	24	785	475	11	1 295	2 %	1314
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	1 410	0	0	1 410	1,76 %	
Lajien säilyttäminen	Preservation of species	0	50	194	0	244	0,31 %	
Korkea-asteen koulutus	Higher education	91	453	40	0	584	0,7 %	
Ammattitaidon hankkimiseen, ylläpitämiseen tai parantamiseen tähtäävä opetus	Training for the acquisition, maintenance or improvement of vocational skills	185	1 608	341	0	2 134	3 %	
-	Total uses	4 743	46 847	26 018	2 361	79 969	-	
-	%	6 %	59 %	33 %	3 %	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Taulukko 7

SUOMI 2024 Toimenpiteiden lukumäärät perustutkimuksessa (ei gm-luominen ja -ylläpito)
FINLAND 2024: Numbers of procedures in basic research (excluding gm creation and maintenance)

		Yhteensä - Total	%
Syöpätaudit	Oncology	5 806	13 %
Sydän- ja verenkiertoelimet, imusuonisto	Cardiovascular Blood and Lymphatic System	4 342	10 %
Hermosto	Nervous System	3 872	9 %
Hengityselimet	Respiratory System	218	1 %
Ruoansulatuselimistö ml. maksa	Gastrointestinal System including Liver	930	2 %
Tuki- ja liikuntaelimet	Musculoskeletal System	101	0,2 %
Immuunijärjestelmä	Immune System	2 484	6 %
Virts- ja sukupuolielimet	Urogenital/Reproductive System	587	1 %
Aistinelimet (iho, silmät ja korvat)	Sensory Organs (skin, eyes and ears)	1 001	2 %
Umpieritysrauhaset/Aineenvaihdunta	Endocrine System/Metabolism	1 706	4 %
Kehitysbiologia	Developmental Biology	614	1,41 %
Monielimellinen	Multisystemic	2 337	5 %
Etologia/Eläinten käyttäytyminen/Eläinbiologia	Ethology/Animal Behaviour/Animal Biology	19 562	45 %
-	Total uses	43 560	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Taulukko 8

SUOMI 2024: Toimenpiteiden lukumäärät soveltavassa tutkimuksessa (ei gm luominen ja -ylläpito)
FINLAND 2024: Numbers of procedures in translational research (excluding gm creation and maintenance)

		Yhteensä - Total	%
Ihmisen syöpä	Human Cancer	4 656	15 %
Ihmisen tartuntataudit	Human Infectious Disorders	2 625	9 %
Ihmisen sydän- ja verisuonitaudit	Human Cardiovascular Disorder	226	1 %

Ihmisen hermostolliset ja mielenterveyshäiriöt	Human Nervous and Mental Disorders	10 438	34 %
Ihmisen ruoansulatuskanavan sair. ml. maksa	Human Gastrointestinal Disorders	67	0,2 %
Ihmisen tuki- ja liikuntaelinten sairaudet	Human Musculoskeletal Disorders	708	2 %
Ihmisen immuunijärjestelmän häiriöt	Human Immune Disorders	49	0,2 %
Ihmisen virtsa- ja sukupuolielinten sairaudet	Human Urogenital/Reproductive Disorders	33	0,1 %
Ihmisen aistinelinten sair. (iho, silmät, korvat)	Human Sensory Organ Disorders (skin, eyes, ears)	3 058	10 %
Ihmisen umpieritysrauhasten sairaudet ja aineenvaihduntasairaudet	Human Endocrine/Metabolism Disorders	699	2 %
Muut ihmisen sairaudet	Other Human Disorders	2 754	9 %
Eläinten taudit ja sairaudet	Animal Diseases and Disorders	2 787	9 %
Eläinten ravitseminen	Animal Nutrition	54	0 %
Eläinten hyvinvointi	Animal Welfare	2 623	8,5 %
Tautien diagnosointi	Diagnosis of diseases	11	0,0 %

-	Total uses	30 788	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Taulukko 9

SUOMI 2024: Toimenpiteiden lukumäärät: Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto

FINLAND 2024: Numbers of procedures in Regulatory use and Routine production		Yhteensä - Total	%
Rutiinituotanto: Veripohjaiset tuotteet	Routine production: Blood based products	216	16 %
Rutiinituotanto: Mono- ja polyklonaaliset vasta-aineet	Routine production: Monoclonal and polyclonal antibodies	408	31 %
Toksisuus ja muu turvallisuustestaus ml. farmakologiset testit:	Toxicity and other safety testing including pharmacology	690	53 %
Laadunvalvonta: Valmiste-erän turvallisuuden testaus	Quality control: Batch safety testing	0	
Toistetun annoksen toksisuus	Repeated dose toxicity	117	
Kinetiikka	Kinetics	521	
Farmakodynamiikka (ml turvallisuusfarmakologia)	Pharmaco-dynamics (incl. Safety pharmacology)	52	

-	Total uses	1 314	-
-	-	-	-

Taulukko 10

SUOMI 2024: Koe-eläimeksi syntyneet ja lopetetut, ei toimenpiteitä
FINLAND 2024: Bred and killed, not used in procedures

		GM-linjan luominen /Creation of a new GAA line	GM-Kolonioiden ylläpito /Maintenance of GM- colonies	Muut / Others	Yhteensä /Total	Elinten ja kudosten keruu /Collection of organs/tissue	Ei elinten tai kudosten keruuta /No organs or tissue collection
-	-						
Hiiret	Mice	432	42 568	14 892	57 892	7 850	50 042
Rotat	Rats	0	1 954	337	2 291	200	2 091
Muut jyrsijät - okahiiri	Other rodents - Acomys cahirinus	0	10	32	42	32	10
Kanit	Rabbits	0	0	4	4	1	3
Koirat	Dogs	0	0	2	2	2	0
Naudat	Cattle	0	0	12	12	0	12
Muut nisäkkäät - poro	Other mammals - Rangifer tarandus	0	0	64	64	0	64
Muut linnut - japaninviiriäinen	Other birds - Coturnix japonica	0	0	49	49	0	49
Matelijat	Reptiles	0	39	5	44	5	39
Seeprakalat	Zebra fish	0	3 970	5 292	9 262	778	8 287
Lohi, taimen, nieriä ja harjus	Salmon, trout, chars and graylings	0	0	3 335	3 335	0	3 335
Muut kalat (kirjoahven)	Other fish - Cichlidae	0	260	97	357	97	260
-	Total	432	48 801	24 121	73 354	8 965	64 192
-	%	1 %	67 %	33 %	100 %	12 %	88 %