

Taulukko 1

**SUOMI 2022: Koe-eläinten alkuperä**

**FINLAND 2022: Origin of the animals**

Ensimmäisten toimenpiteiden lukumäärä eläinten alkuperän mukaan. GM-linjan luominen ja ylläpito -toimenpiteitä ei ole mukana.

Number of first procedures of animals from different origin. The procedures of creation and maintenance are not included.

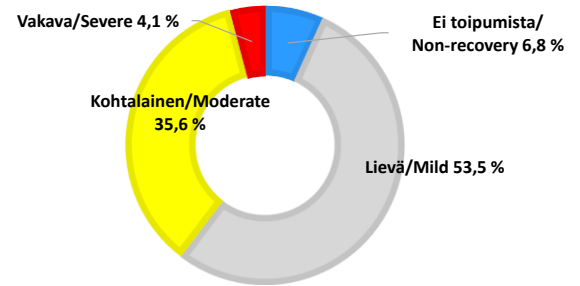
			EUssa kasvattajan laitoksessa syntyneet eläimet	EUssa muualla kuin kasvattajan laitoksessa syntyneet	Muualla Euroopassa syntyneet eläimet	Muualla syntyneet eläimet	Yhteensä
		Animals used for the first time	Animals born in the EU at a registered breeder	Animals born in the EU but not at a registered breeder	Animals born in rest of Europe	Animals born in rest of world	Total
Hiiret	Mice	50 207	44 416	0	667	5 124	50 207
Rotat	Rats	8 966	8 767	0	147	52	8 966
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	274	59	0	33	182	274
Muut jyrsijät	Other Rodents	1 972	146	1 818	8	0	1 972
Kaniinit	Rabbits	89	23	0	66	0	89
Kissat	Cats	182	0	182	0	0	182
Koirat	Dogs	1 189	8	1 181	0	0	1 189
Muut lihansyöjät	Other carnivores	428	0	428	0	0	428
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	45	0	45	0	0	45
Kesysiat	Pigs	385	158	227	0	0	385
Lampaat	Sheep	343	260	83	0	0	343
Naudat	Cattle	148	88	60	0	0	148
Muut nisäkkäät	Other Mammals	66	0	66	0	0	66
Kanat	Domestic fowl	2 383	980	1 403	0	0	2 383
Kalkkuna	Turkey	1	0	1	0	0	1
Muut linnut	Other birds	485	0	485	0	0	485
Muut sammakot	Other Amphibians	157	0	155	0	2	157
Seeprakalat	Zebra fish	8 668	8 668	0	0	0	8 668
Lohi, taimen, nieriä ja harjus	Salmon, trout, chars and graylings	4 172	406	3 766	0	0	4 172
Muut kalat	Other Fish	1 330	0	1 330	0	0	1 330
<b>Yhteensä / Total</b>		<b>81 490</b>	<b>63 979</b>	<b>11 230</b>	<b>921</b>	<b>5 360</b>	<b>81 490</b>

Taulukko 2

SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät lajeittain (ei GM-eläinten luominen tai ylläpito)  
FINLAND 2022: 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	3 989	26 383	17 558	2 308	50 238	61 %	
Rotat	Rats	969	3 175	3 796	1 026	8 966	11 %	
Kultahamsterit	Hamsters (Syrian)	0	173	101	0	274	0,3 %	
Muut jyrsijät	Other Rodents	0	1 912	0	60	1 972	2 %	
Kaniinit	Rabbits	0	27	62	0	89	0,11 %	
Kissat	Cats	0	182	0	0	182	0,2 %	
Koirat	Dogs	0	1 207	2	0	1 209	1 %	
Muut lihansyöjät	Other carnivores	0	473	20	0	493	0,6 %	
Hevoset, aasit ja risteytykset	Horses, donkeys & cross-breeds	0	101	0	0	101	0,1 %	
Kesysiat	Pigs	62	224	99	0	385	0,5 %	
Lampaat	Sheep	2	489	73	0	564	1 %	
Naudat	Cattle	0	386	13	0	399	0,5 %	
Muut nisäkkäät	Other Mammals	0	169	0	0	169	0,2 %	
Kanat	Domestic fowl	0	1 073	1 320	0	2 393	3 %	
Kalkkunat	Turkey	0	1	0	0	1	0,001 %	
Muut linnut	Other birds	0	425	60	0	485	1 %	
Muut sammakot	Other Amphibians	2	155	0	0	157	0,2 %	
Seeparakalat	Zebra fish	566	5 202	2 893	7	8 668	11 %	
Lohi, taimen, nieriä, harjus ym	Salmon, trout, charrs, graylings et al	0	2 268	1 904	0	4 172	5 %	
Muut kalat	Other Fish	0	9	1 330	0	1 339	1,6 %	
		Yhteensä / Total	5 590	44 034	29 231	3 401	82 256	-
		%	6,8 %	53,5 %	35,5 %	4,1 %	-	-
			-	-	-	11 394	-	
			-	-	-	93 650	-	
			-	-	-	-	-	
			-	-	-	96 896	-	
			-	-	-	190 546	-	
			-	-	-	96 896	-	
			-	-	-	190 546	-	

Suomi/Finland 2022: 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: 177 kissaa, 1014 koira.  
Procedure: blood sampling (pets) for the study of disease genes or metabolism: 177 cats, 1014 dogs.  
Lemmikkien osallistuminen potilastutkimuksiin: 5 kissaa, 167 koira.  
Pets participating patient studies: 5 cats, 167 dogs.  
Laboratoriossa kasvaneet ja käytetyt koirat: 28 toimenpidettä (20 uudelleen käyttöä).  
Dogs bred and used in laboratory: 28 procedures (20 re-use -procedures).  
- - - - -  
Toimenpiteet: Tutkimus, testaus, rutiinituotanto ja koulutus  
- - - - -  
Toimenpiteet: GM-luominen ja ylläpito, ks Taulukko Lajit-geenimuuntelu  
Toimenpiteet yhteensä/Procedures total (2021 104 886)  
- - - - -  
- - - - -  
- - - - -  
- - - - -  
(2021 - 101 771) - - - - -

Taulukko 3

SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät: GM -linjan luominen ja ylläpito  
FINLAND 2022: 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	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	2529	7252	669	10 450	209	209
Seeprakalat	Zebra fish	0	647	88	735	0	0
Total		2 529	7 899	757	11 185	209	209
					Vakavuus: Ei toipumista 218, Lievä 10401, Kohtalainen 564	Vakavuus: Lievä 40, Kohtalainen 168, Vakava 1	

Taulukko 4

SUOMI 2022: Muiden toimenpiteiden lukumäärät geneettisen tilan mukaan  
FINLAND 2022: 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	28418	17469	4351	50 238
Rotat	Rats	8598	148	220	8 966
Seeprakalat	Zebra fish	4120	4548	0	8 668
Muut lajit	Other species	14384	0	0	14 384
Total		55 520	22 165	4 571	82 256

Taulukko 5

SUOMI 2022: Kudosnäytteen ottomenetelmä genotyyppitystä varten  
FINLAND 2022 Method of tissue sampling for genotyping

	Korvamerkinästä saatu kudospala / Surplus tissue from the marking via ear punch	Korvasta/evästä otettu kudospala (toimenpide) / Tissue via ear punch (procedure)	Tarkastus valon alla / Observation under special lightning	Kudosnäyte lopetuksen jälkeen / Post mortem sampling	Yhteensä / Total
Hiiret - Mice	62113	101	0	103	62317
Rotat - Rats	704	0	0	0	704
Seeprakalat - Zebrafish	0	35	4380	690	5105
Total	62 817	136	4 380	793	68 126

Taulukko 6

SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät vakavuusluokittain (mukana ei gm-luominen ja -ylläpito)

FINLAND 2022: 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	2 954	21 471	14 262	949	39 636	48 %
Translaatiotutkimus ja soveltava tutkimus	Translational and applied research	2 070	16 621	14 107	2 449	35 247	43 %
Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto	Regulatory use and Routine production	0	1 386	544	3	1 933	2 %
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	0	120	180	0	300	0,36 %
Lajien säilyttäminen	Preservation of species	0	0	52	0	52	0,06 %
Korkea-asteen koulutus	Higher education	119	746	77	0	942	1,1 %
Ammattitaidon hankkimiseen, ylläpitämiseen tai parantamiseen tähtäävä opetus	Training for the acquisition, maintenance or improvement of vocational skills	447	3 690	9	0	4 146	5 %
	Total uses	5 590	44 034	29 231	3 401	82 256	-
	%	7 %	54 %	36 %	4 %	-	-

Taulukko 7

SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät perustutkimuksessa (ei gm-luominen ja -ylläpito)

FINLAND 2022: Numbers of procedures in basic research (excluding gm creation and maintenance)

		Yhteensä - Total	%
Syöpätaudit	Oncology	5 757	15 %
Sydän- ja verenkiertoelimet, imusuonisto	Cardiovascular Blood and Lymphatic System	5 590	14 %
Hermosto	Nervous System	6 900	17 %
Hengityselimet	Respiratory System	1 330	3 %
Ruoansulatuselimistö ml. maksa	Gastrointestinal System including Liver	956	2 %
Tuki- ja liikuntaelimet	Musculoskeletal System	226	0,6 %
Immuunijärjestelmä	Immune System	5 078	13 %
Virts- ja sukupuolielimet	Urogenital/Reproductive System	752	2 %
Aistineliimet (iho, silmät ja korvat)	Sensory Organs (skin, eyes and ears)	993	3 %
Umpieritysrauhaset/Aineenvaihdunta	Endocrine System/Metabolism	1 951	5 %
Kehitysbiologia	Developmental Biology	10	0,03 %
Monielimellinen	Multisystemic	3 641	9 %
Etologia/Eläinten käyttäytyminen/Eläinbiologia	Ethology/Animal Behaviour/Animal Biology	3 637	9 %
Muut	Other basic research	2 815	7 %
	Total uses	39 636	-

Taulukko 8

**SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät soveltavassa tutkimuksessa (ei gm luominen ja -ylläpito)****FINLAND 2022: Numbers of procedures in translational research (excluding gm creation and maintenance)**

		Yhteensä - Total	%
Ihmisen syöpä	Human Cancer	3 906	11 %
Ihmisen tartuntataudit	Human Infectious Disorders	2 430	7 %
Ihmisen sydän- ja verisuonitaudit	Human Cardiovascular Disorder	504	1 %
Ihmisen hermostolliset ja mielenterveyshäiriöt	Human Nervous and Mental Disorders	13 714	39 %
Ihmisen hengityselinten sairaudet	Human Respiratory Disorders	84	0,24 %
Ihmisen ruoansulatuskanavan sair. ml. maksa	Human Gastrointestinal Disorders	1 118	3,2 %
Ihmisen tuki- ja liikuntaelinten sairaudet	Human Musculoskeletal Disorders	734	2 %
Ihmisen immuunijärjestelmän häiriöt	Human Immune Disorders	173	0,5 %
Ihmisen virtsa- ja sukupuolielinten sairaudet	Human Urogenital/Reproductive Disorders	111	0,3 %
Ihmisen aistinelinten sair. (iho, silmät, korvat)	Human Sensory Organ Disorders (skin, eyes, ears)	3 501	10 %
Ihmisen umpieritysrauhasten sairaudet ja aineenvaihduntasairaudet	Human Endocrine/Metabolism Disorders	1 587	5 %
Muut ihmisen sairaudet	Other Human Disorders	2 917	8 %
Eläinten taudit ja sairaudet	Animal Diseases and Disorders	2 800	8 %
Eläinten ravitsemus	Animal Nutrition	1 459	4 %
Eläinten hyvinvointi	Animal Welfare	56	0,2 %
Tautien diagnosointi	Diagnosis of diseases	120	0,3 %
Säätötelemätön toksikologia ja ekotoksikologia	Non-regulatory toxicology and ecotoxicology	33	0,1 %
	<b>Total uses</b>	<b>35 247</b>	-

Taulukko 9

**SUOMI 2022: Toimenpiteiden lukumäärät: Lakisääteinen käyttö ja rutiinituotanto****FINLAND 2022: Numbers of procedures in Regulatory use and Routine production**

		Yhteensä - Total	%
Rutiinituotanto: Veripohjaiset tuotteet	Routine production: Blood based products	241	8 %
Rutiinituotanto: Mono- ja polyklonaaliset vasta-aineet	Routine production: Monoclonal and polyclonal antibodies	446	15 %
Laadunvalvonta: Valmiste-erän turvallisuuden testaus	Quality control: Batch safety testing	150	5 %
Toksisuus ja muu turvallisuustestaus ml. farmakologiset testit	Toxicity and other safety testing including pharmacology	1 096	36 %
Toistetun annoksen toksisuus	Repeated dose toxicity	143	5 %
Kinetiikka	Kinetics	920	30 %
Farmakodynamiikka (ml turvallisuusfarmakologia)	Pharmaco-dynamics (incl. Safety pharmacology)	33	1 %
	<b>Total uses</b>	<b>3 029</b>	-

Taulukko 10

SUOMI 2022: Koe-eläimeksi syntyneet ja lopetetut, ei toimenpiteitä

FINLAND 2022: 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	663	54 570	22 758	77 991	10 981	67 010
Rotat	Rats	114	2 072	861	3 047	772	2 275
Seeprakalat	Zebra fish	200	6 222	2 232	8 654	622	8 032
Koirat	Dogs	0	0	1	1	0	1
Naudat	Cattle	0	0	21	21	0	21
Kanat	Domestic fowl	0	0	741	741	741	0
Lohi, taimen, nieriä ja harjus	Salmon, trout, chars and graylings	0	0	6 441	6 441	2 386	4 055
-	Total	977	62 864	33 055	96 896	15 502	81 394
-	%	1 %	65 %	34 %	100 %	16 %	84 %