



DIERPROEVEN IN VLAANDEREN

Dierproeven in Vlaanderen in 2020
uitgedrukt in cijfers



INHOUD

1	Hoeveel en welke dieren worden ingezet in dierproeven?.....	3
2	Waarvoor worden dierproeven uitgevoerd?	5
3	Onderzoeksdomeinen.....	7
3.1	Fundamenteel onderzoek	7
3.2	Translationeel en toegepast onderzoek	8
3.3	Reglementaire testen en routineproductie	8
3.4	Overige doeleinden	10
4	Ernst van de proeven	10



1 HOEVEEL EN WELKE DIEREN WORDEN INGEZET IN DIERPROEVEN?

In 2020 werden in Vlaanderen 220.609 dierproeven uitgevoerd in 106 erkende laboratoria¹. In 2.894 gevallen ging het om hergebruik, wat betekent dat de betrokken proefdieren al eerder in één of meerdere dierproeven ingezet werden².

Het gebruik van proefdieren is gedaald ten opzichte van 2019 (-13%) en ten opzichte van 2018 (-16%). Het aantal proeven dat door een labo uitgevoerd wordt, hangt af van verschillende factoren zoals de onderzoeksvragen die beantwoord dienen te worden en de fase waarin het onderzoek zich bevindt. Specifiek voor 2020 rapporteerden verschillende labo's een daling in het gebruik van proefdieren omwille van de COVID-19-epidemie. Verschillende proeven werden hierdoor later dan voorzien opgestart of uitgesteld naar 2021.

Aantal dierproeven in 2018	Aantal dierproeven in 2019	Aantal dierproeven in 2020
262.479	253.433	220.609

Tabel 1 Vergelijking aantal dierproeven 2018-2019-2020 (incl. hergebruik)

Op het niveau van de diersoorten werden muizen (57,74%), kippen (18,14%) en zebrevissen (7,31%) het meest gebruikt in dierproeven in 2020.

Diersoort	Aantal excl. hergebruik	Hergebruik	Aantal incl. hergebruik
Muizen	126.797	582	127.379
Ratten	9.937	138	10.075
Cavia's	243	0	243
Syrische goudhamsters	2.381	0	2.381
Mongoolse gerbils	14	0	14
Andere knaagdieren	194	19	213
Konijnen	8.007	37	8.044
Katten	245	8	253
Honden	410	1.086	1.496
Paarden, ezels en kruisingen daarvan	156	37	193
Varkens	2.912	94	3.006
Geiten	32	1	33
Schape	425	28	453
Runderen	2.001	125	2.126
Resusapen	6	30	36
Andere zoogdieren	55	50	105
Kippen	39.786	240	40.026
Andere vogels	4.627	11	4.638
Reptielen	14	91	105

¹ In 19 erkende laboratoria werden geen dierproeven gerapporteerd in 2020. In totaal waren er in 2020 125 erkende labo's.

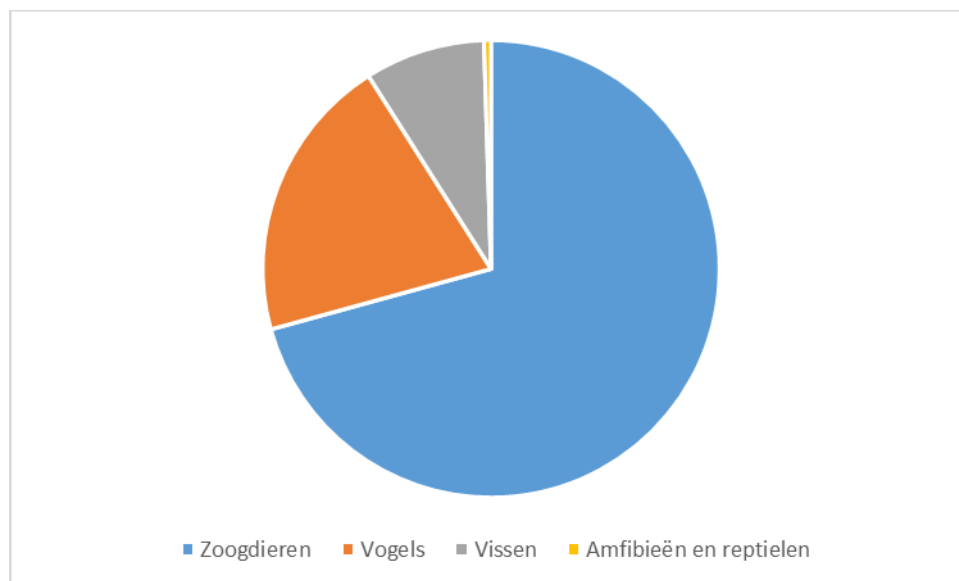
² Het Koninklijk besluit van 29 mei 2013 betreffende de bescherming van proefdieren (art. 28) somt de voorwaarden op om een proefdier te mogen hergebruiken.



Klauwkikkers	794	163	957
Andere amfibieën	30	0	30
Zebravissen	16.121	0	16.121
Andere vissen	2.528	154	2.682
Totaal	217.715	2.894	220.609

Tabel 2 Aantal dierproeven in 2020 (niveau diersoort)

Op het niveau van de diergroepen zien we dat zoogdieren het meest ingezet werden in dierproeven (70,74%), gevolgd door vogels (20,25%) en vissen (8,52%). Het aandeel dierproeven met amfibieën (0,45%) en reptielen (0,05%) was in vergelijking hiermee veel kleiner.



Figuur 1 Overzicht gebruik per diergroep in 2020

Diersoort of -groep	Aantal incl. hergebruik	Percentage
Knaagdieren	140.305	63,60%
Konijnen	8.044	3,65%
Katten	253	0,11%
Honden	1.496	0,68%
Grote landbouwdieren	5.811	2,63%
Resusapen	36	0,02%
Andere zoogdieren	105	0,05%
Vogels	44.664	20,25%
Vissen	18.803	8,52%
Reptielen en amfibieën	1.092	0,49%
Totaal	220.609	100%

Tabel 3 Overzicht gebruik op niveau diersoort en niveau diergroep in 2020

In de Vlaamse laboratoria werden binnen de diergroep van de zoogdieren hoofdzakelijk knaagdieren ingezet. Op het totale aantal dierproeven is het gebruik van knaagdieren 63,60%.

Tegenover 2019 werd in 2020 vooral een aanzienlijke stijging van het aantal proeven op konijnen gerapporteerd. Het aantal proeven op konijnen stijgt van 846 in 2019 naar 8.044 in 2020 (+850,83%).

////////////////////////////////////
 //////////////////////////////////////

Deze stijging is hoofdzakelijk toe te schrijven aan een specifiek onderzoek waarin het effect van groepshuisvesting op het gedrag en gewicht van konijnen onderzocht werd. Het gaat om een welzijnsonderzoek waarin onderzocht werd hoe snel en hoe lang voedsters in groep gehouden kunnen worden. Aangezien dit gepaard kan gaan met onderlinge vechtpartijen, om de groepsorde vast te leggen en om de eigen jongen te verdedigen, werd het onderzoek als een dierproef aangevraagd, geëvalueerd en beoordeeld. De gestelde handelingen komen echter in hoge mate overeen met de handelingen die horen bij het dagelijks management in een konijnenhouderij (dagelijkse inspecties, voeren, verplaatsen,...). Enige bijkomende handelingen zijn dat de dieren een aantal keren opgepakt werden om te wegen en hun gezondheid te beoordelen. Het onderzoek vond plaats in een aantal professionele konijnenkwekerijen, waardoor geen bijkomende dieren gekweekt moesten worden voor dit onderzoek.

Ook is er een sterke procentuele stijging in de proeven op hamsters. Het aantal proeven op hamsters stijgt van 396 in 2019 naar 2.381 in 2020 (+501,26%). Dit is te wijten aan het onderzoek dat verricht werd met het oog op de ontwikkeling van een vaccin en medicatie tegen het coronavirus. Hamsters werden ingezet in dit type onderzoek aangezien de soort gevoelig is voor coronainfecties.

In absolute aantallen daalde vooral het aantal proeven op muizen en zebravissen sterk in 2020. Het gaat om een daling van 19,46% in het gebruik van muizen (30.782 minder proeven) en een daling van 46,59% in het gebruik van zebravissen (14.061 minder proeven). Deze daling zit verspreid over een groot aantal labo's en is toe te schrijven aan de maatregelen die genomen werden door de COVID-19-epidemie en de proeven die hierdoor vertraagd werden opgestart. Een belangrijke reden om proeven uit te stellen was de zorg van de labo's om te allen tijde te kunnen rekenen op de aanwezigheid van voldoende personeel om het welzijn van de dieren te garanderen.

2 WAARVOOR WORDEN DIERPROEVEN UITGEVOERD?

Dierproeven worden uitgevoerd voor veel verschillende doeleinden. Ze worden bijvoorbeeld verricht om meer te weten te komen over wat er in het lichaam gebeurt bij verschillende ziekten en ze worden gebruikt om de doeltreffendheid en veiligheid van geneesmiddelen te testen. Maar ook in het onderzoek naar het gedrag en ziekten bij dieren en de mogelijke behandelingen daarvan worden dierproeven ingezet.

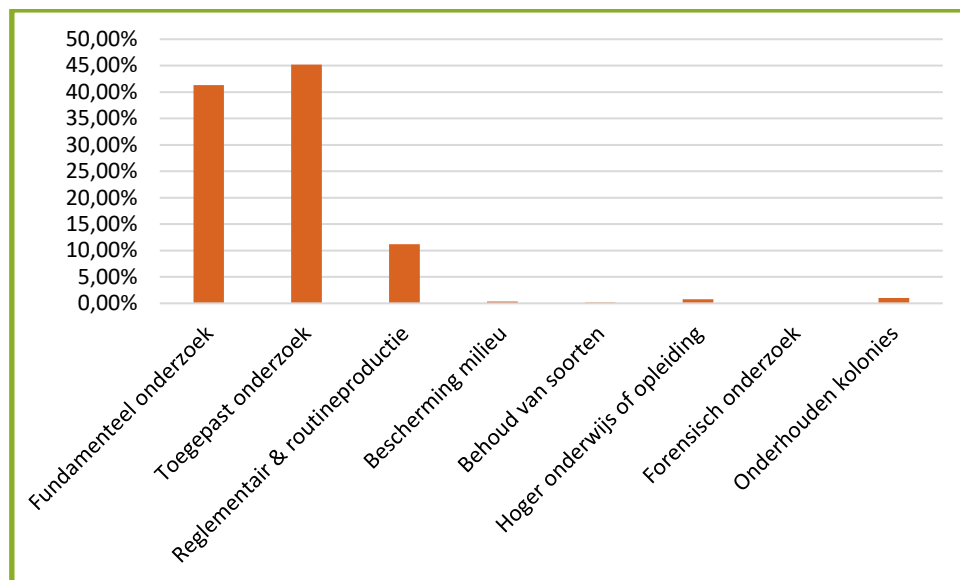
Een overzicht van het proefdiergebruik in 2020 per onderzoekdomein wordt in Tabel 4 en Figuur 2 weergegeven.

Doel van het onderzoek	Aantal incl. hergebruik	Percentage
Fundamenteel onderzoek	91.130	41,31%
Translatieel en toegepast onderzoek	99.689	45,19%
Reglementaire testen en routineproductie	24.729	11,21%
Bescherming van het natuurlijk milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier	742	0,34%
Behoud van soorten	371	0,17%
Hoger onderwijs of opleiding	1.670	0,76%
Forensisch onderzoek	0	0,00%



Onderhouden van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere proeven	2.278	1,03%
Totaal	220.609	100,00%

Tabel 4 Overzicht proefdiergebruik opgesplitst per onderzoeksdoel in 2020



Figuur 2 Percentage proefdiergebruik opgesplitst per onderzoeksdoel in 2020

Tabel 5 geeft een meer gedetailleerde weergave van het proefdiergebruik per diersoort en per onderzoeksdoel in 2020.

Diersoort	Fundamenteel onderzoek	Translatie- neel en toegepast onderzoek	Reglementaire testen en routinepro- ductie	Bescherm- ing van het milieu	Behoud van de soort	Hoger onder- wijs of opleiding	Instandhoud- ing van kolonies van genetisch gewijzigde dieren
Muizen	77.590	43.598	4.456	0	0	738	997
Ratten	1.980	5.972	880	0	0	82	1.161
Cavia's		242	0	0	0	1	0
Syrische goudhamsters	259	2.116	0	0	0	6	0
Mongoolse gerbils	14	0	0	0	0	0	0
Andere knaagdieren	83	130	0	0	0	0	0
Konijnen	23	7.569	383	0	0	69	0
Katten	9	240	4	0	0	0	0
Honden	52	1.264	164	0	0	16	0
Paarden, ezels en kruisingen	4	155	4	0	0	30	0
Varkens	1.247	1.317	204	0	0	238	0
Geiten	0	32	0	0	0	1	0
Schape	23	426	2	0	0	2	0
Runderen	164	1.917	0	40	0	5	0



Resusapen	33	3	0	0	0	0	0
Andere zoogdieren	33	72	0	0	0	0	0
Kippen	2.413	19.905	16.558	672	0	478	0
Andere vogels	367	2.793	1.478	0	0	0	0
Reptielen	105	0	0	0	0	0	0
Klauwkickers	707	250	0	0	0	0	0
Andere amfibieën	0	0	0	30	0	0	0
Zebavissen	4.613	11.388	0	0	0	0	120
Andere vissen	1.411	300	596	0	371	4	0
Eindtotaal	91.130	99.689	24.729	742	371	1.670	2.278

Tabel 5 Overzicht proefdiergebruik per diersoort en per doeleinde, ingezet in 2020 (inclusief hergebruik)

3 ONDERZOEKSDOMEINEN

3.1 FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

Fundamenteel onderzoek is zuiver wetenschappelijk onderzoek, dat er onder meer op gericht is de mechanismen te ontrafelen die een rol spelen bij allerhande ziekten of biologische processen.

Tabel 6 geeft een overzicht van het aantal dierproeven in het fundamenteel onderzoek. In 2020 had een groot aandeel van de dierproeven voor fundamenteel onderzoek betrekking op studies over kanker (24,06%), het zenuwstelsel (17,31%), het immuunsysteem (15,86%) en het maag-darmstelsel (13,70%).

Fundamenteel onderzoek	Aantal incl. hergebruik
Oncologie	21.928
Cardiovasculair, bloed- en lymfestelsel	5.397
Zenuwstelsel	15.779
Ademhalingsstelsel	2.750
Maag-darmstelsel met inbegrip van de lever	12.483
Spier- en skeletstelsel	2.641
Immuunstelsel	14.452
Urogenitaal / voortplantingsstelsel	3.100
Zintuigorganen (huid, ogen en oren)	721
Endocrien stelsel / metabolisme	4.522
Multisystemisch	4.745
Ethologie / diergedrag / dierbiologie	1.512
Overige	1.100
Totaal	91.130

Tabel 6 Overzicht proefdiergebruik in fundamenteel onderzoek in 2020



3.2 TRANSLATIONEEL EN TOEGEPAST ONDERZOEK

Toegepast onderzoek is er onder meer op gericht om de inzichten uit het fundamentele onderzoek toe te passen in de klinische praktijk.

Tabel 7 geeft een overzicht van het aantal dierproeven in het toegepaste onderzoek. In 2020 had een groot aandeel van de dierproeven voor toegepast onderzoek betrekking op ziekten en aandoeningen bij dieren (24,69%), studies over zenuwziekten en psychische aandoeningen bij de mens (18,76%) en kanker bij de mens (17,75%).

Translationeel en toegepast onderzoek	Aantal incl. hergebruik
Kanker bij de mens	17.699
Besmettelijke ziekten van de mens	8.113
Cardiovasculaire aandoeningen bij de mens	1.688
Zenuwziekten en psychische aandoeningen van de mens	18.698
Respiratoire aandoeningen bij de mens	3.839
Aandoeningen van het maag-darmstelsel (incl. lever) bij de mens	1.554
Spier- en botaandoeningen bij de mens	400
Verstoringen van het immuunstelsel bij de mens	1.658
Aandoeningen van het urogenitaal / voortplantingsstelsel bij de mens	706
Aandoeningen van zintuigorganen (huid, ogen en oren) bij de mens	3.187
Endocriene en metabolismestoringen bij de mens	1.102
Andere aandoeningen van de mens	1.156
Ziekten en aandoeningen van dieren	24.610
Dierenwelzijn	8.817
Diagnose van ziekten	3.763
Plantenziekten	0
Niet op grond van regelgeving vereist toxicologisch en ecotoxicologisch onderzoek	2.699
Totaal	99.689

Tabel 7 Overzicht proefdiergebruik in toegepast onderzoek in 2020

3.3 REGLEMENTAIRE TESTEN EN ROUTINEPRODUCTIE

Het onderzoeksdomein 'reglementaire testen en routineproductie' kan opgesplitst worden in:

- testen voor de kwaliteitscontrole van producten (Tabel 8),
- testen voor de routineproductie van onder andere van bloed afgeleide producten en monoklonale antilichamen (Tabel 9) en
- toxiciteitsonderzoek en andere veiligheidsonderzoeken (Tabel 10).

Kwaliteitscontrole	Aantal incl. hergebruik
Veiligheidscontroles	0
Pyrogeniteitscontroles (mate waarin een product koortsverwekkend kan zijn)	0

Werkzaamheidscontroles	0
Andere kwaliteitscontroles	3.816
Totaal	3.816

Tabel 8 Overzicht proefdiergebruik voor kwaliteitscontrole in 2020

De dierproeven die gerapporteerd werden onder de categorie 'andere kwaliteitscontroles' hadden hoofdzakelijk betrekking op het herkwalificeren van standaarden binnen de radiofarmacie. Binnen de radiofarmacie wordt ingezet op het gebruik van radio-isotopen, bijvoorbeeld om bij ziekte een diagnose te kunnen stellen of in de radiotherapie.

Routineproductie	Aantal incl. hergebruik
Van bloed afgeleide producten	4
Monoklonale antilichamen	0
Overige	0
Totaal	4

Tabel 9 Overzicht proefdiergebruik voor routineproductie in 2020

Toxiciteitsonderzoek en andere veiligheidsonderzoeken, inclusief geneesmiddelenleer		Aantal incl. hergebruik
Andere doeltreffendheids- en tolerantietests		17.950
Irritatie/corrosie van de huid		0
Sensibilisering van de huid		0
Irritatie/corrosie van de ogen		0
Carcinogeniteit		0
Genotoxiciteit		81
Reproductietoxiciteit		0
Ontwikkelingstoxiciteit		0
Neurotoxiciteit		22
Kinetiek (farmacokinetiek, toxicokinetiek, residu-depletie)		861
Farmacodynamiek (m.i.v. veiligheidsfarmacologie)		29
Fototoxiciteit		0
Veiligheidstests m.b.t. voedingsmiddelen en diervoeders		0
Veiligheid voor doeldieren		546
Overige		0
Testmethoden voor acute en subacute toxiciteit	LD50, LC50	0
	Andere letale methoden	0
	Niet-letale methoden	290
Toxiciteit bij herhaalde toediening	< 28 dagen	514
	29 - 90 dagen	20
	> 90 dagen	0
Ecotoxiciteit	Acute toxiciteit	596
	Chronische toxiciteit	0



	Reproductietoxiciteit	0
	Endocriene activiteit	0
	Bioaccumulatie	0
Totaal		20.909

Tabel 10 Overzicht proefdiergebruik in toxiciteitsonderzoek en andere veiligheidsonderzoeken in 2020

Onder de categorie ‘andere doeltreffendheids- en tolerantietests’ viel voornamelijk het (stijgende) gebruik van proefdieren voor het onderzoek naar de doeltreffendheid van veterinaire producten. In deze categorie worden vooral dierproeven uitgevoerd met kippen, kalkoenen en konijnen. Het grootste aandeel van de proeven houdt verband met de evaluatie van de doeltreffendheid van veterinaire geneesmiddelen tegen de pluimveeziekte coccidiose.

3.4 OVERIGE DOELEINDEN

Dieren worden ook ingezet in het onderwijs, in onderzoek naar de bescherming van het milieu en het behoud van soorten, en voor de instandhouding van kolonies van genetisch gewijzigde dieren die niet gebruikt werden in andere procedures (Tabel 11). In deze laatste subcategorie gaat het om dieren die nodig waren voor de instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen waarbij via een invasieve methode een weefselbiopt (vb. staartknip onder anesthesie) werd afgenomen voor het bepalen van het genotype of lijnen met een specifiek pathologisch fenotype waar zij ook schade van ondervonden hebben.

Overige doeleinden	Aantal incl. hergebruik
Bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier	742
Behoud van soorten	371
Hoger onderwijs of opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden	1.670
Forensisch onderzoek	0
Instandhouding van kolonies van bestendig genetisch gewijzigde dieren, niet gebruikt in andere procedures	2.278

Tabel 11 Overzicht proefdiergebruik voor ‘overige doeleinden’ in 2020

4 ERNST VAN DE PROEVEN

Wie met proefdieren werkt, moet ervoor zorgen dat elke vorm van pijn, lijden, angst en blijvende schade die de dieren kunnen ondervinden, voorkomen wordt of tot een minimum wordt beperkt. Dierproeven worden soms onder algemene of plaatselijke verdoving uitgevoerd en er worden pijnstillers of andere methoden gebruikt om de pijn, het lijden en de angst tot een minimum te beperken.



Het bepalen van de ernst van een dierproef is een doorlopend proces. Dit start met de inschatting van de ernst in de fase van de projectplanning. Hierbij moet de onderzoeker inschatten in welke mate een individueel dier pijn, lijden, angst of blijvende schade zou kunnen ondervinden tijdens de proef nadat alle passende verfijningstechnieken zijn toegepast. Dit is informatie waar ook de ethische commissie zich over zal buigen op het moment van de evaluatie van de projectaanvraag van de onderzoeker.

De onderzoeker heeft ook als taak om op het einde van elke dierproef de werkelijke ernst te noteren die een dier effectief ondervonden heeft. Men haalt hiervoor de nodige informatie uit onder andere de dagelijkse monitoring van de dieren. De werkelijke ernst is het hoogste ernstniveau dat een dier gedurende de proef ervaren heeft.

Belangrijk om op te merken is dat de ernstinschatting gebaseerd wordt op het ongerief dat een dier zal ervaren of ervaren heeft tijdens een dierproef. Dit ongerief omvat verschillende elementen: pijn, lijden, angst en blijvende schade. Het mag dus duidelijk zijn dat pijn en ongerief in deze context geen synoniemen zijn en dat een proef met een 'ernstig ongerief' niet zonder meer gelijkgesteld kan worden met een 'zeer pijnlijke dierproef'.

Voor de ernstinschatting wordt gebruik gemaakt van vier categorieën: terminaal, licht, matig en ernstig.

Terminaal: Dierproeven die worden uitgevoerd onder algemene verdoving en aan het eind waarvan het dier niet meer bij bewustzijn komt, worden ingedeeld als terminaal.

Licht: Dierproeven waarbij de dieren waarschijnlijk gedurende korte tijd een lichte vorm van pijn, lijden of angst zullen ondervinden, en procedures die geen significante hinder voor het welzijn of de algemene toestand van de dieren opleveren, worden ingedeeld als licht.

Matig: Dierproeven waarbij de dieren waarschijnlijk gedurende korte tijd een matige vorm van pijn, lijden of angst, dan wel langdurig een lichte vorm van pijn, lijden of angst zullen ondervinden en procedures die waarschijnlijk een matige hinder voor het welzijn of de algemene toestand van de dieren zullen opleveren, worden ingedeeld als matig.

Ernstig: Dierproeven waarbij de dieren waarschijnlijk een ernstige vorm van pijn, lijden of angst, dan wel langdurig een matige vorm van pijn, lijden of angst zullen ondervinden en procedures die waarschijnlijk ernstige hinder voor het welzijn of de algemene toestand van de dieren zullen opleveren, worden ingedeeld als ernstig.

Bij de meeste dierproeven die in 2020 werden uitgevoerd, ondervonden de dieren een licht (44,85%) of matig (42,14%) ongerief. Bij 11,03% van de dierproeven ondervonden de dieren een ernstig ongerief. In een aantal gevallen (1,98%) werden dierproeven uitgevoerd onder algemene verdoving, waarbij de dieren aan het einde van de proef niet meer bij bewustzijn werden gebracht en die als terminaal geïdentificeerd werden.

Ernst-score	Aantal dierproeven in 2018	%	Aantal dierproeven in 2019	%	Aantal dierproeven in 2020	%
Licht	124.939	47,60 %	124.531	49,14 %	98.953	44,85 %
Matig	93.474	35,61 %	84.437	33,32 %	92.961	42,14 %



Ernstig	37.271	14,20 %	37.604	14,84 %	24.337	11,03%
Terminale proef	6.795	2,59%	6.861	2,71%	4.358	1,98%
Totaal	262.479	100%	253.433	100%	220.609	100%

Tabel 12 Evolutie ernstscores 2018-2019-2020 (incl. hergebruik)

In 2020 bleek er een daling te zijn in het aandeel lichte, het aandeel ernstige én het aandeel terminale proeven, en dit logischerwijze ten voordele van het aandeel proeven met een matig ongerief.

In absolute aantallen is de verdeling van de proeven over de verschillende ernst- en doeleindecategorieën als volgt:

	Licht	Matig	Ernstig	Terminale proef	Totaal
Fundamenteel onderzoek	41964	35113	11490	2563	91130
Translatieel en toegepast onderzoek	44320	42582	11398	1389	99689
Reglementaire testen en routineproductie	8820	14655	1254	0	24729
Bescherming van het natuurlijk milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier	616	0	96	30	742
Behoud van soorten	371	0	0	0	371
Hoger onderwijs of opleiding	814	390	90	376	1670
Forensisch onderzoek	0	0	0	0	0
Onderhouden van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere proeven	2048	221	9	0	2278
Totaal	98953	92961	24337	4358	220609

Tabel 13 Overzicht proefdiergebruik per ernstscore en per doeleinde, ingezet in 2020 (inclusief hergebruik)

Uit verdere analyse komt naar voor dat de proeven met een ernstig ongerief voornamelijk plaatsvinden binnen de oncologie. Binnen het fundamentele, oncologische onderzoek werd in 2020 3.969 keer een dierproef met ernstig ongerief gerapporteerd; in het toegepaste onderzoek naar

////////////////////////////////////
 //////////////////////////////////////
 //////////////////////////////////////

kanker bij de mens gaat het om 4.352 ernstige proeven. Samen gaat het om een aandeel van 34,19% van alle ernstige proeven.

Ook binnen het onderzoek naar het maagdarmsstelsel vinden ernstige proeven relatief vaak plaats. Binnen het fundamentele onderzoek in dit domein werd in 2020 2.097 keer een dierproef met ernstig ongerief gerapporteerd; in het toegepaste onderzoek gaat het om 610 ernstige proeven. Samen gaat het om een aandeel van 11,12% van alle ernstige proeven.

Ook in het toegepaste onderzoek naar ziekten en aandoeningen van dieren wordt een behoorlijk aandeel van het totale aantal ernstige proeven uitgevoerd (9,57% van alle ernstige proeven).

Het is dus duidelijk dat de ernst van de gerapporteerde proeven samenhangt met het type onderzoek dat uitgevoerd wordt, en dat dierproeven die uitgevoerd worden in het kader van het onderzoek naar kanker, het maagdarmsstelsel en de ziekten en aandoeningen bij dieren vaker als ernstig beoordeeld worden.

Er moet echter opgemerkt worden dat voorzichtig omgesprongen moet worden met de gerapporteerde ernstscores. Ze zijn gebaseerd op een zo goed mogelijke inschatting van de onderzoeker, die in de praktijk door verschillende factoren beïnvloed kan worden.

Om bijvoorbeeld evoluties doorheen de tijd en verschillen tussen verschillende lidstaten te kunnen verklaren, is een diepgaande studie vereist. Het is immers aannemelijk dat factoren zoals de toenemende kennis over het welzijn van dieren (en het ongerief dat dieren kunnen ervaren tijdens een proef) en zelfs culturele factoren een invloed hebben op de inschattingen en beoordelingen die onderzoekers maken. Om onder- en overschattingen van de ernst van een proef zoveel mogelijk te vermijden, is inzetten op harmonisering en opleiding hieromtrent zowel binnen Vlaanderen als binnen Europa nodig.

