STATISTIEKEN

in verband met het gebruik van dieren in procedures in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2025



OKTOBER 2026

STATISTIEKEN

IN VERBAND MET HET GEBRUIK VAN DIEREN IN PROCEDURES

IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST IN 2025

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING **5**
GEBRUIK VAN DIEREN IN PROCEDURES **6**
1. DEEL 1: AANTAL DIEREN DIE VOOR HET EERST WORDEN GEBRUIKT 6
1.1. Erkende inrichtingen 6
1.2. Aantal proefdieren en diersoorten die voor het eerst gebruikt werden 6
1.3. Geboorteplaats 7
2. DEEL 2 : DETAILS BETREFFENDE ALLE GEBRUIK VAN PROEFDIEREN IN PROCEDURES 8
2.1. Aantal procedures en hergebruik van dieren in procedures 8
2.2. Gebruik van dieren naar ernst 9
2.3. Genetische status 10
2.4. Gebruiksdomeinen 12
4.2.1. Overzicht gebruiksdomeinen 12
4.2.2. Gedetailleerde analyse van de diersoorten die per domein gebruikt werden in 2025 12
4.2.3. Domeinen binnen fundamenteel onderzoek 13
4.2.4. Domeinen binnen omzettingsgericht en toegepast onderzoek 14
4.2.5. Domeinen binnen regelgeving en routineproductie 15
3. DEEL 3: GEBRUIK VAN DIEREN VOOR HET CREËREN EN IN STAND HOUDEN VAN GENETISCH GEMODIFICEERDE DIEREN 16
3.1. Creatie van een nieuwe genetisch gewijzigde lijn 16
1.3.1. Aantal proefdieren die voor het eerst werden gebruikt voor het creëren van nieuwe genetisch gewijzigde dierlijnen 16
1.3.2. Gebruik van dieren naar ernst 17
1.3.3. Genetische status 18
1.3.4. Gebruiksdomeinen 18
3.2. Instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen 18
2.3.1. Aantal proefdieren die werden (her)gebruikt voor de instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen 18
2.3.2. Gebruik van dieren naar ernst 19
2.3.3. Genetische status 19
4. Evolutie van de gegevens sinds 2015 betreffden het gebruik van dieren in procedures 20
AANVULLENDE STATISTIEKEN OVER FOKKEN EN GENOTYPERING VAN DIEREN VOOR WETENSCHAPPELIJKE PROCEDURES **21**
1. Inleiding 21
2. Dieren die werden gefokt voor wetenschappelijke procedures maar zijn gedood of gestorven zonder te zijn gebruikt in procedures 21
3. Weefselmonstering voor genotypering 22
4. Inspanningen om de technieken voor genotypering te verfijnen 24
INSPECTIE **25**
1. Inspectieprogramma 25
2. Uitgevoerde inspecties 26
3. Ontheffingen en gelijkstellingen 29
3.1. Afwijkingen en ontheffingen 29
3.2. Gelijkstellingen van EU - beroepskwalificaties 29

BIJLAGE I: Evolutie van de gegevens sinds 2015 betreffende het gebruik van dieren in procedures 31

BIJLAGE II: Evolutie van de gegevens sinds 2015 betreffende het gebruik van dieren voor het creëren van genetisch gemodificeerde dieren 36

BIJLAGE III: Evolutie van de gegevens sinds 2015 betreffende het gebruik van dieren voor het in stand houden van genetisch gemodificeerde dieren.....39

BIJLAGE IV: Begrippenlijst.....41

INLEIDING

Jaarlijks dient het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, volgens artikel 54 van de Europese Richtlijn 2010/63/EU (hierna Richtlijn genoemd), statistische gegevens te verzamelen over het gebruik van dieren in procedures[1].

Sinds 2021 worden deze statistieken, met inbegrip van gegevens over de werkelijke ernst van de procedures en de herkomst van de in procedures gebruikte soorten, ingediend bij en openbaar gemaakt door de Europese Commissie in een online database genaamd ALURES Statistical EU Database[2]. Als gevolg hiervan is de presentatie van de jaarverslagen gewijzigd.

Het verslag betreffende het gebruik van dieren in procedures bestaat sindsdien uit drie delen, zoals hieronder geïllustreerd.

> Deel 1 vermeldt het aantal dieren (conventionele en genetisch gemodificeerde) dat voor het eerst is gebruikt voor onderzoek, reglementair gebruik, routineproductie, onderwijs en opleiding, evenals de diersoorten en de herkomst ervan. Raadpleeg dit deel voor het totale aantal dieren dat in deze procedures is gebruikt.
>
> Deel 2 bevat de aantallen van alle gebruik (eerste gebruik en daaropvolgend hergebruik) van dieren voor onderzoek, reglementair gebruik, routineproductie en voor onderwijs en opleiding. Het bevat ook de reden voor het gebruik (bv. specifiek onderzoeksgebied, type test), de ernst die de dieren ervaren (licht, matig, ernstig of terminaal), de genetische status van de dieren en het gebruik van dieren om te voldoen aan wettelijke vereisten.
>
> Deel 3 vermeldt het aantal genetisch gemodificeerde dieren dat ter ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek is gebruikt, voor zowel de creatie van nieuwe lijnen als voor het in stand houden van bestaande kolonies. Deel 3 bevat het aantal dieren dat voor het eerst is gebruikt, bijzonderheden over alle toepassingen en het soort onderzoek waarvoor nieuwe genetisch gemodificeerde lijnen zijn gecreëerd. Deze dieren zijn niet opgenomen in de delen 1 en 2.

Naast cijfers over het gebruik van dieren in procedures, worden er voor het verslagjaar 2025 ook gegevens verstrekt over het aantal dieren dat gedood werd voor wetenschappelijk gebruik van hun organen en weefsels, evenals het aantal dieren dat om andere redenen werd gedood. Hoewel het Brussels Hoofdstedelijk Gewest deze gegevens jaarlijks opvraagt en publiceert in dit jaarverslag, moeten zij slechts eenmaal om de vijf jaar aan de Europese Commissie worden gerapporteerd. De volgende rapportering aan de Europese Commissie vindt plaats in 2028 en heeft betrekking op het verslagjaar 2027.

Tot slot verstrekt deze uitgave ook informatie over het toezicht dat het Departement Dierenwelzijn van Leefmilieu Brussel heeft uitgeoefend op de erkende inrichtingen. Leefmilieu Brussel heeft dit jaaroverzicht opgesteld op basis van onder andere de gegevens die de erkende inrichtingen hebben aangeleverd en de inspecties die zijn uitgevoerd door Leefmilieu Brussel.

[1] Een procedure wordt in het koninklijk besluit van 29 mei 2013 betreffende de bescherming van proefdieren gedefinieerd als een dierproef.
[2] https://environment.ec.europa.eu/topics/chemicals/animals-science/statistics-and-non-technical-project-summaries_en#statistical-database

GEBRUIK VAN DIEREN IN PROCEDURES

1. DEEL 1: AANTAL DIEREN DIE VOOR HET EERST WORDEN GEBRUIKT

Deel 1 toont hoeveel proefdieren en welke diersoorten gebruikt zijn voor onderzoek, reglementair gebruik, routineproductie en onderwijs- en opleidingsdoeleinden. Het geeft ook de geboorteplaats van deze dieren weer, maar biedt geen verdere details over hun gebruik. Deel 1 omvat geen hergebruik van een dier.

1.1. Erkende inrichtingen

Elk jaar moeten de inrichtingen van fokkers, leveranciers en gebruikers die proefdieren gebruiken cijfers verstrekken over het aantal dieren dat het afgelopen jaar in procedures werd gebruikt. Ook indien ze geen procedures op dieren hebben uitgevoerd, moeten deze inrichtingen het Departement Dierenwelzijn van Leefmilieu Brussel hiervan op de hoogte stellen. In 2025 waren er in totaal 89 erkende inrichtingen, waarvan 35% geen procedures hebben uitgevoerd (Tabel 1).

Tabel 1 : aantal erkende inrichtingen in 2025

	AANTAL
Gebruiker	63
Fokker	17
Fokker + Leverancier	9
EINDTOTAAL	**89**

Aantal erkende inrichtingen die in 2025	➔ procedures hebben uitgevoerd	58	65%
	➔ **geen** procedures hebben uitgevoerd	31	35%

1.2. Aantal proefdieren en diersoorten die voor het eerst gebruikt werden

In 2025 werden 43.922 dieren voor het eerst gebruikt in procedures in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Tabel 2 geeft een overzicht van de diersoorten die voor het eerst gebruikt werden, gerangschikt in dalende volgorde van belangrijkheid. Uit deze tabel blijkt dat in 2025 muizen de meest gebruikte diersoort waren, gevolgd door zebravissen en ratten.

Tabel 2 : aantal dieren per soort

DIERSOORT	AANTAL	PERCENTAGE
Muizen (*Mus musculus*)	40.664	92,6%
Zebravissen (*Danio rerio*)	1.599	3,6%
Ratten (*Rattus norvegicus*)	1.323	3,0%
Huishoenders (*Gallus gallus domesticus*)	132	0,3%
Cavia's (*Cavia porcellus*)	115	0,3%
Varkens (*Sus scrofa domesticus*)	51	0,1%
Andere vogels (Andere *Aves*)	22	0,1%
Schapen (*Ovis aries*)	16	0,0%
EINDTOTAAL	**43.922**	**100,0%**

Er werden in 2025 **geen** niet-menselijke primaten, carnivoren, paardachtigen, konijnen, reptielen, amfibieën of koppotigen gebruikt.

Een analyse van dit aantal maakt het mogelijk om vier groepen te onderscheiden, rekening houdend met alle dieren die voor het eerst werden gebruikt (Tabel 3).

Tabel 3 : aantal dieren per groep

GROEP DIEREN	AANTAL	PERCENTAGE
Knaagdieren	42.102	95,9%
Vissen	1.599	3,6%
Vogels	154	0,4%
Landbouwdieren	67	0,1%
EINDTOTAAL	**43.922**	**100,0%**

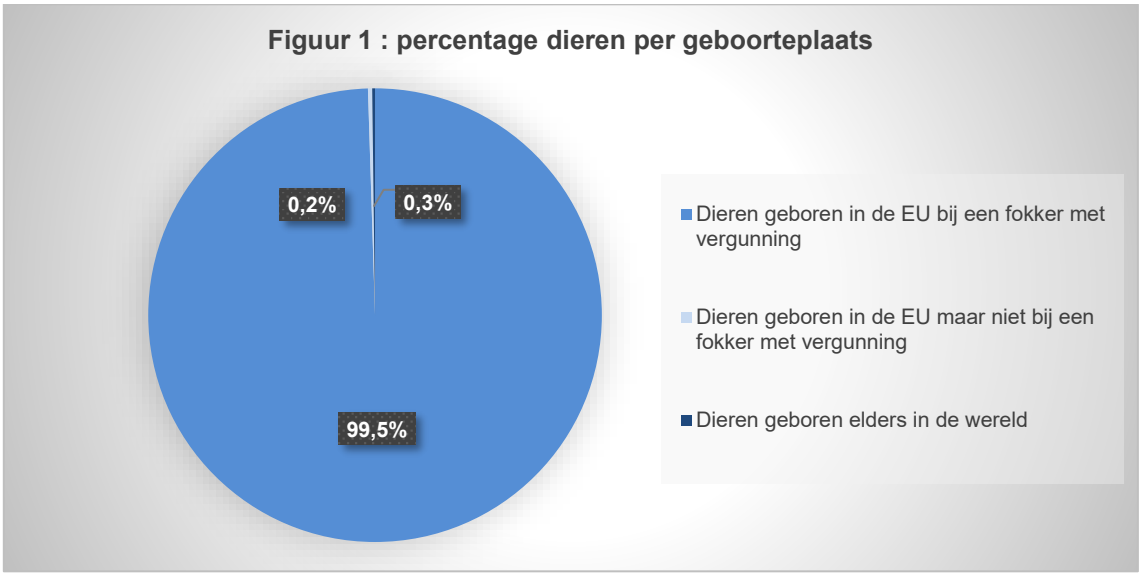
1.3. Geboorteplaats

Tabel 4 en Figuur 1 tonen aan dat de meeste proefdieren (99,5%) geboren zijn in de Europese Unie (hierna EU genoemd) bij een erkende fokker. Een minderheid van de dieren is geboren in de EU, maar niet bij een erkende fokker (0,3% van de proefdieren) en elders in de wereld[3] (0,2% van de proefdieren). Geen enkel dier werd in de rest van Europa[4] geboren.

Tabel 4 : aantal dieren per soort en geboorteplaats

DIERSOORT	IN DE EU BIJ EEN FOKKER MET VERGUNNING	IN DE EU MAAR NIET BIJ EEN FOKKER MET VERGUNNING	IN DE REST VAN EUROPA	ELDERS
Muizen *(Mus musculus)*	40.484	83	0	97
Zebravissen *(Danio rerio)*	1.599	0	0	0
Ratten *(Rattus norvegicus)*	1.323	0	0	0
Huishoenders *(Gallus gallus domesticus)*	132	0	0	0
Cavia's *(Cavia porcellus)*	115	0	0	0
Varkens *(Sus scrofa domesticus)*	38	13	0	0
Andere vogels (Andere *Aves*)	22	0	0	0
Schapen *(Ovis aries)*	0	16	0	0
EINDTOTAAL	**43.713**	**112**	**0**	**97**

[3] Onder “Elders geboren dieren” vallen alle dieren, ongeacht of zij in geregistreerde fokinrichtingen of in andere inrichtingen zijn gefokt of in het wild zijn gevangen.
[4] “In de rest van Europa geboren dieren” zijn onder andere dieren die zijn geboren in Zwitserland, Turkije, Rusland en Israël; hieronder vallen alle dieren, ongeacht of zij in geregistreerde fokinrichtingen of in andere inrichtingen zijn gefokt of in het wild zijn gevangen.



2. DEEL 2 : DETAILS BETREFFENDE ALLE GEBRUIK VAN PROEFDIEREN IN PROCEDURES

Deel 2 handelt over alle gebruik van proefdieren, zowel het eerste gebruik als het hergebruik, in procedures voor de volgende doeleinden:

- Fundamenteel onderzoek;
- Omzettingsgericht en toegepast onderzoek;
- Gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie;
- Bescherming van het milieu;
- Behoud van de soort;
- Hoger onderwijs;
- Opleiding en
- Forensisch onderzoek.

Het bevat informatie over de redenen voor het gebruik (bijv. het onderzoeksdoel) en aanvullende informatie over de indeling van de procedures volgens hun ernstgraad. Dit gedeelte omvat niet het gebruik van dieren voor het creëren en in stand houden van genetisch gemodificeerde lijnen, wat in het volgende deel besproken zal worden.

2.1. Aantal procedures en hergebruik van dieren in procedures

In 2025 waren er 43.941 gebruiken van dieren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Tabel 5). Negentien dieren werden hergebruikt (Tabel 6). De hergebruikte dieren bestonden uitsluitend uit muizen (100%) en werden hergebruikt voor Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden (100%).

Tabel 5 : gebruik van dieren per soort

DIERSOORT	AANTAL	PERCENTAGE
Muizen (*Mus musculus*)	40.683	92,6%
Zebravissen (*Danio rerio*)	1.599	3,6%
Ratten (*Rattus norvegicus*)	1.323	3,0%
Huishoenders (*Gallus gallus domesticus*)	132	0,3%
Cavia's (*Cavia porcellus*)	115	0,3%
Varkens (*Sus scrofa domesticus*)	51	0,1%
Andere vogels (Andere *Aves*)	22	0,1%
Schapen (*Ovis aries*)	16	0,0%
EINDTOTAAL	**43.941**	**100,0%**

Tabel 6 : (her)gebruik van proefdieren in 2025	
	AANTAL
Eerste gebruik van dieren	43.922
Hergebruik van dieren	19
EINDTOTAAL	**43.941**

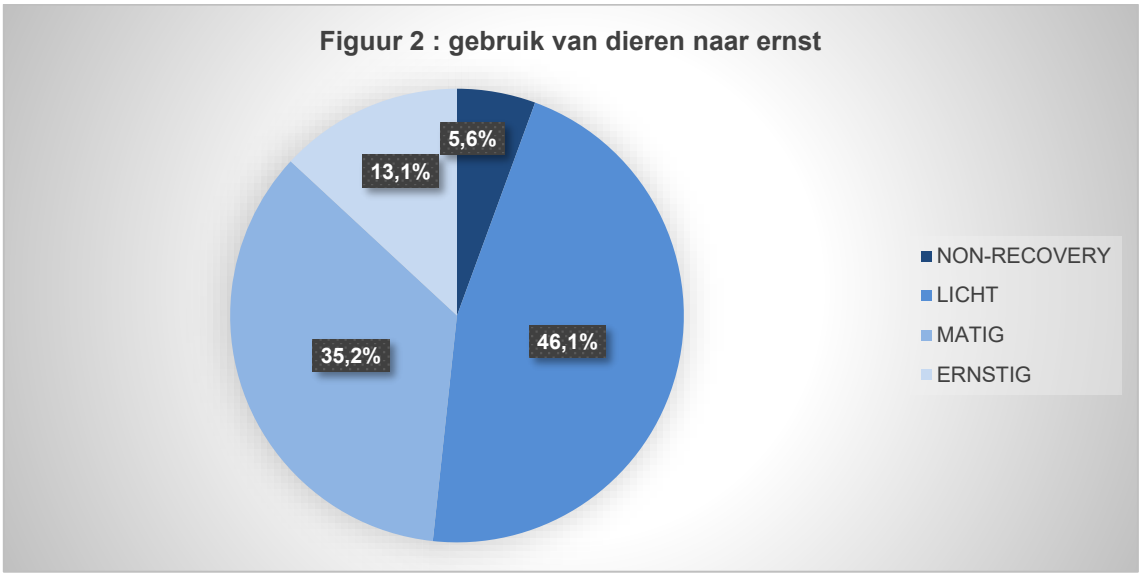
2.2. Gebruik van dieren naar ernst

Alle dieren die in een procedure worden gebruikt, worden ingedeeld op basis van de ernst van de uitgevoerde procedure (Tabel 7 en 8). De ernst is gebaseerd op de mogelijke pijn, het lijden, de angst of de blijvende schade die een individu kan ervaren en wordt voor elk dier bepaald op basis van de ernst van de meest schadelijke procedure die werd uitgevoerd.

Tabel 7 : gebruik van dieren per soort en ernst					
DIERSOORT	**NON-RECOVERY**	**LICHT**	**MATIG**	**ERNSTIG**	**EINDTOTAAL**
Muizen (*Mus musculus*)	1.550	18.608	15.200	5.325	**40.683**
Zebravissen (*Danio rerio*)	0	1.419	72	108	**1.599**
Ratten (*Rattus norvegicus*)	891	117	80	235	**1.323**
Huishoenders (*Gallus gallus domesticus*)	0	75	0	57	**132**
Cavia's (*Cavia porcellus*)	0	12	98	5	**115**
Varkens (*Sus scrofa domesticus*)	32	7	7	5	**51**
Andere vogels (Andere *Aves*)	0	22	0	0	**22**
Schapen (*Ovis aries*)	2	14	0	0	**16**
EINDTOTAAL	**2.475**	**20.274**	**15.457**	**5.735**	**43.941**

Tabel 8 : verhouding tussen het gebruik van dieren naar soort en ernst				
DIERSOORT	**NON-RECOVERY**	**LICHT**	**MATIG**	**ERNSTIG**
Muizen (*Mus musculus*)	3.8%	45.7%	37.4%	13.1%
Zebravissen (*Danio rerio*)	0.00%	88.7%	4.5%	6.8%
Ratten (*Rattus norvegicus*)	67.4%	8.8%	6.1%	17.8%
Huishoenders (*Gallus gallus domesticus*)	0.0%	56.8%	0.0%	43.2%
Cavia's (*Cavia porcellus*)	0.0%	10.4%	85.2%	4.4%
Varkens (*Sus scrofa domesticus*)	62.8%	13.7%	13.7%	9.8%
Andere vogels (Andere *Aves*)	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Schapen (*Ovis aries*)	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%

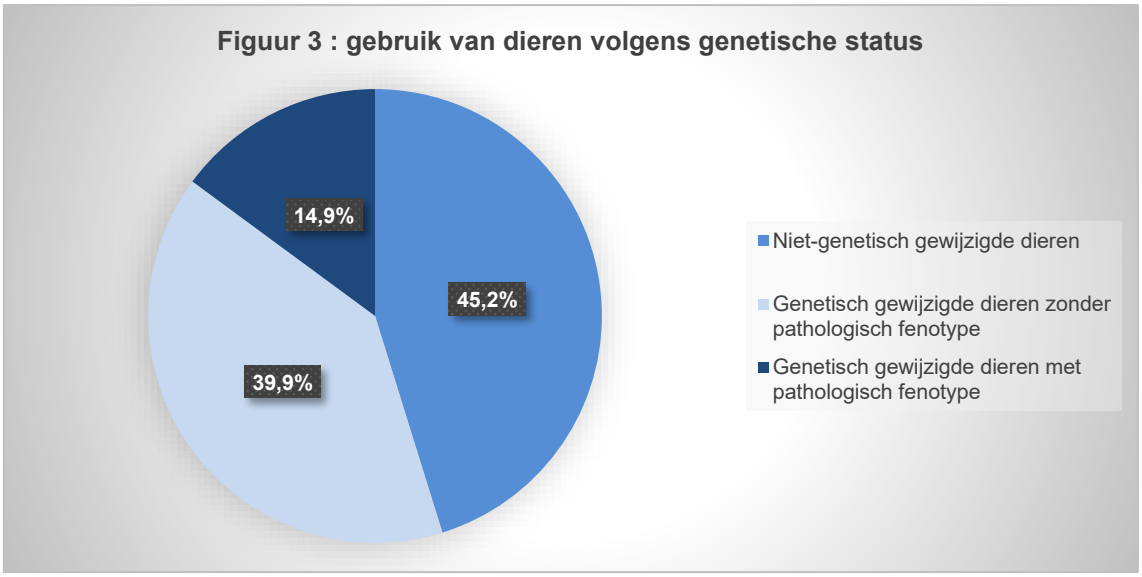
Figuur 2 toont dat meer dan de helft van de gebruikte proefdieren een lichte (46,1%) of matige (35,2%) ernst ondervond in 2025. Verder werd 13,1% van de proefdieren vermeld in de categorie ‘ernstig’ en 5,6% in ‘non-recovery’.



2.3. Genetische status

Figuur 3 toont de genetische status van alle dieren die in 2025 in procedures zijn gebruikt:

- 45,2% van de gebruikte dieren was niet-genetisch gewijzigd,
- 39,9% was genetisch gewijzigd zonder pathologisch fenotype en
- 14,9% was genetisch gewijzigd met een pathologisch fenotype.



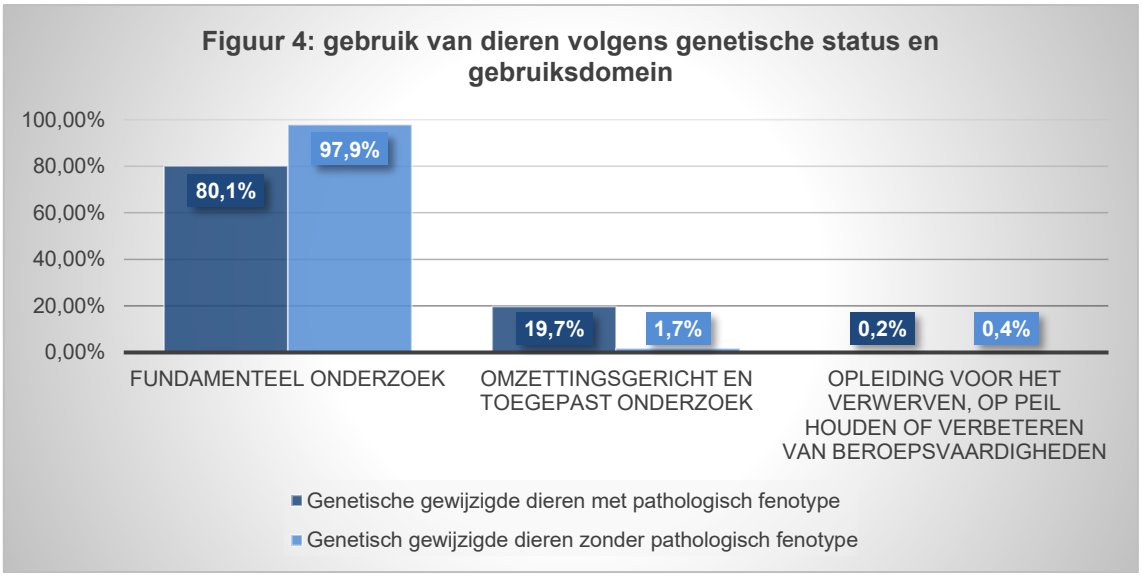
Verdere analyse van de diersoorten die genetisch gewijzigd worden (al dan niet met pathologisch fenotype) toont aan dat dit voornamelijk muizen betreft (93,3%), maar ook zebravissen (6,4%) en ratten (0,3%) (Tabel 9).

Tabel 9 : gebruik van dieren per soort en genetische status

DIERSOORT	NIET-GENETISCH GEWIJZIGD	GENETISCH GEWIJZIGD ZONDER PATHOLOGISCH FENOTYPE	GENETISCH GEWIJZIGD MET PATHOLOGISCH FENOTYPE	EINDTOTAAL
Muizen (*Mus musculus*)	18.236	15.897	6.550	**40.683**
Zebravissen (*Danio rerio*)	57	1.542	0	**1.599**
Ratten (*Rattus norvegicus*)	1.244	79	0	**1.323**
Huishoenders (*Gallus gallus domesticus*)	132	0	0	**132**
Cavia's (*Cavia porcellus*)	115	0	0	**115**
Varkens (*Sus scrofa domesticus*)	51	0	0	**51**
Andere vogels (Andere *Aves*)	22	0	0	**22**
Schapen (*Ovis aries*)	16	0	0	**16**
EINDTOTAAL	**19.873**	**17.518**	**6.550**	**43.941**

In 2025 werd het merendeel (93,1%) van de genetisch gewijzigde dieren gebruikt in fundamenteel onderzoek. Slechts 6,6% van deze dieren werd gebruikt in omzettingsgericht en toegepast onderzoek en 0,3% voor opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden. Details betreffende de verdeling van de genetisch gewijzigde dieren met en zonder pathologisch fenotype kunnen teruggevonden worden in Figuur 4.

Figuur 4: gebruik van dieren volgens genetische status en gebruiksdomein



2.4. Gebruiksdomeinen

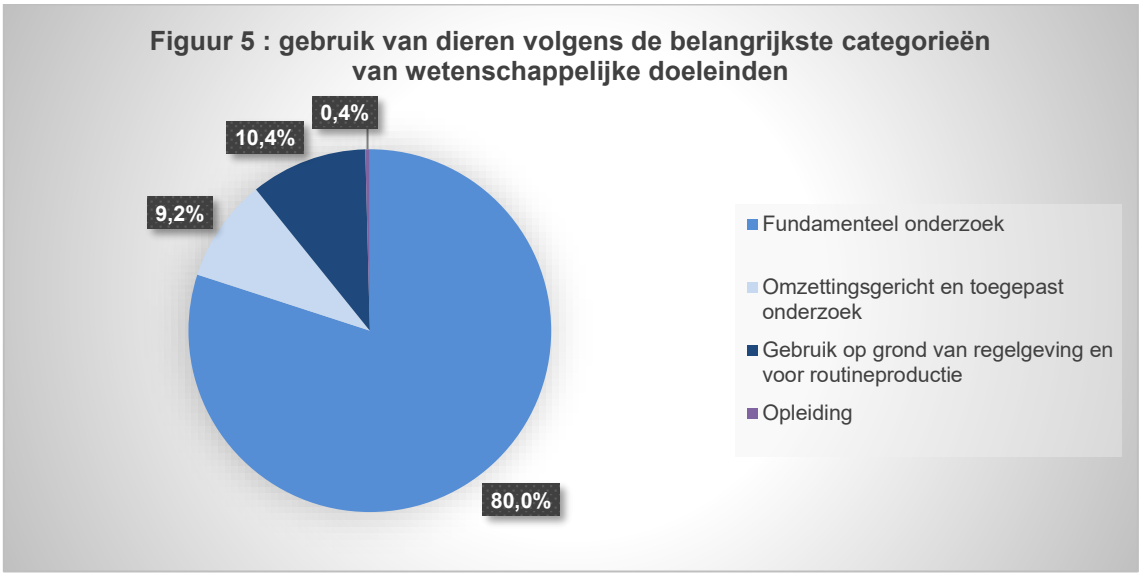
4.2.1. Overzicht gebruiksdomeinen

De wetenschappelijke projecten waarvoor in 2025 dieren werden gebruikt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, behoren - in afnemende volgorde van belangrijkheid - tot het domein van het fundamenteel onderzoek (80,0% van de gebruikte dieren), gevolgd door het gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie (10,4% van de gebruikte dieren) en het omzettingsgericht en toegepast onderzoek (9,3% van de gebruikte dieren) (Tabel 10, Figuur 5). Slechts een klein percentage van de dieren werd gebruikt voor opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden.

Tabel 10 : wetenschappelijk onderzoek gerelateerd gebruik

DOMEIN VAN DE PROJECTEN	AANTAL	PERCENTAGE
Fundamenteel onderzoek	35.134	80,0%
Gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie	4.549	10,4%
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	4.096	9,2%
Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden	162	0,4%

Figuur 5 : gebruik van dieren volgens de belangrijkste categorieën van wetenschappelijke doeleinden



4.2.2. Gedetailleerde analyse van de diersoorten die per domein gebruikt werden in 2025

Tabel 11 en 12 tonen een meer gedetailleerde analyse van de diersoorten die per domein gebruikt werden in 2025.

Bij fundamenteel onderzoek, gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie, omzettingsgericht en toegepast onderzoek en opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden werden vooral muizen gebruikt. Daarentegen werden ratten hoofzakelijk gebruikt voor fundamenteel onderzoek en in mindere mate voor omzettingsgericht en toegepast onderzoek.

Cavia's, huishoenders, andere vogels en schapen werden uitsluitend voor omzettingsgericht en toegepast onderzoek gebruikt, terwijl zebravissen enkel gebruikt werden voor fundamenteel onderzoek. Varkens werden het frequentst ingezet in opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden gevolgd door omzettingsgericht en toegepast onderzoek en fundamenteel onderzoek.

Tabel 11: gebruik van dieren per domein en per soort	
	AANTAL
Fundamenteel onderzoek	**35.134**
Muizen	32.325
Zebravissen	1.599
Ratten	1.202
Varkens	8
Gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie	**4.549**
Muizen	4.549
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	**4.096**
Muizen	3.669
Huishoenders	132
Ratten	121
Cavia's	115
Andere vogels	22
Varkens	21
Schapen	16
Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden	**162**
Muizen	140
Varkens	22
EINDTOTAAL	**43.941**

Tabel 12: gebruik van dieren per soort en per domein	
	AANTAL
Muizen	**40.683**
Fundamenteel onderzoek	32.325
Gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie	4.549
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	3.669
Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden	140
Cavia's	**115**
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	115
Zebravissen	**1.599**
Fundamenteel onderzoek	1.599
Ratten	**1.323**
Fundamenteel onderzoek	1.202
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	121
Huishoenders	**132**
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	132
Varkens	**51**
Fundamenteel onderzoek	8
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	21
Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden	22
Schapen	**16**
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	16
Andere vogels	**22**
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	22
EINDTOTAAL	**43.941**

4.2.3. Domeinen binnen fundamenteel onderzoek

Nader onderzoek van de cijfers (tabel 13) betreffende de onderzoeksdomeinen binnen het fundamenteel onderzoek laat zien dat in 2025 het grootste aantal dieren werd gebruikt voor onderzoek naar oncologie (40,2% van het totale aantal gebruikte dieren), het immuunsysteem (17,7% van het totale aantal gebruikte dieren) en het zenuwstelsel (16,9% van het totale aantal gebruikte dieren).

Tabel 13: domeinen binnen fundamenteel onderzoek		
	AANTAL	PERCENTAGE
Oncologie	14.115	40,2%
Immuunstelsel	6.230	17,7%
Zenuwstelsel	5.952	16,9%
Cardiovasculair-, bloed- en lymfestelsel	3.500	10,0%
Endocrien stelsel / metabolisme	1.508	4,3%
Gastro-intestinaal stelsel met inbegrip van de lever	1.428	4,1%
Spier- en skeletstelsel	819	2,3%
Luchtwegenstelsel	543	1,5%
Urogenitaal / voortplantingsstelsel	424	1,2%
Ontwikkelingsbiologie	398	1,1%
Zintuigorganen (huid, ogen en oren)	211	0,6%
Multisystemisch	6	0,0%
EINDTOTAAL	**35.134**	**100,0%**

4.2.4. Domeinen binnen omzettingsgericht en toegepast onderzoek

Op gebied van omzettingsgericht en toegepast onderzoek werd in 2025 het grootste aantal dieren gebruikt voor proeven binnen het domein van kanker bij de mens (39,8% van de proeven van het omzettingsgericht en toegepast onderzoek), gevolgd door niet op grond van regelgeving vereist toxicologisch en ecotoxicologisch onderzoek (25,4% van de proeven van het omzettingsgericht en toegepast onderzoek) en diagnose van ziekten (8,5% van de proeven van het omzettingsgericht en toegepast onderzoek) (Tabel 14).

Tabel 14: domeinen binnen omzettingsgericht en toegepast onderzoek		
	AANTAL	PERCENTAGE
Kanker bij de mens	1.629	39,8%
Niet op grond van regelgeving vereist toxicologisch en ecotoxicologisch onderzoek	1.039	25,4%
Diagnose van ziekten	350	8,5%
Ziekten en aandoeningen van dieren	325	7,9%
Respiratoire aandoeningen bij de mens	320	7,8%
Gastro-intestinale en leveraandoeningen bij de mens	88	2,1%
Endocriene en metabolismestoringen bij de mens	80	2,0%
Dierenwelzijn	55	1,3%
Cardiovasculaire aandoeningen bij de mens	53	1,3%
Zenuwziekten en psychische aandoeningen van de mens	51	1,2%
Verstoringen van het immuunstelsel bij de mens	39	1,0%
Aandoeningen van het urogenitaal/ voortplantingsstelsel bij de mens	36	0,9%
Besmettelijke ziekten van de mens	31	0,8%
EINDTOTAAL	**4.096**	**100,0%**

4.2.5.Domeinen binnen regelgeving en routineproductie

Het gebruik van proefdieren voor controle op grond van regelgeving en voor routineproductie in 2025 bestaat voor 95,7% uit kwaliteitscontroles (m.i.v. tests van de veiligheid en werkzaamheid van charges[5]), 2,6% uit andere doeltreffendheids- en tolerantietests, 1,0% uit toxiciteits- en andere veiligheidstests m.i.v. farmacologie en 0,7% uit routineproductie (Tabel 15). De kwaliteitscontroles omvatten uitsluitend werkzaamheidsbeproeving van charges, ook wel “batch potency testing” genoemd. De toxiciteits- en andere veiligheidstests bestaan enkel uit veiligheidstesten met betrekking tot voedingsmiddelen en diervoeders.

Tabel 16 en 17 geven de percentages weer respectievelijk binnen het domein van kwaliteitscontrole en van toxiciteits- en andere veiligheidstests.

Tabel 15: domeinen binnen regelgeving en routineproductie

	AANTAL	PERCENTAGE
Kwaliteitscontroles	4.355	95,7%
Andere doeltreffendheids- en tolerantietests	118	2,6%
Toxiciteits- en andere veiligheidstests m.i.v. farmacologie	46	1,0%
Routineproductie	30	0,7%
EINDTOTAAL	**4.549**	100,0%

Tabel 16: domeinen binnen kwaliteitscontrole

	AANTAL	PERCENTAGE
Werkzaamheidsbeproeving van charges	4.355	100,0%
EINDTOTAAL	**4.355**	**100,0%**

Tabel 17: domeinen binnen toxiciteits- en andere veiligheidstests

	AANTAL	PERCENTAGE
Veiligheidstests m.b.t. voedingsmiddelen en diervoeders	46	100,0%
EINDTOTAAL	**46**	**100,0%**

Procedures waarvoor geen gebruik van proefdieren plaatsvond

Binnen het domein **gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie** worden voor bepaalde kwaliteitscontroles, veiligheidsbeoordelingen en andere reglementaire doeleinden nog steeds dierproefmethoden toegepast. Daarnaast bestaan er een aantal historisch gebruikte testmethoden die in sommige landen of specifieke situaties nog steeds met proefdieren worden uitgevoerd. Geen van de onderstaande procedures (Tabel 18) werd in 2025 uitgevoerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

[5] **Charge:** een hoeveelheid van een geneesmiddel of biologisch product die onder dezelfde productieomstandigheden wordt vervaardigd en als één productie-eenheid wordt beschouwd voor kwaliteitscontrole en vrijgave.

Tabel 18: Procedures waarvoor geen gebruik van proefdieren plaatsvond	
DIERPROEFMETHODE	**STATUS**
Huidirritatie- en huidcorrosietest	Niet uitgevoerd
Oogirritatie- en oogcorrosietest	Niet uitgevoerd
Huidsensibilisatietest	Niet uitgevoerd
Pyrogeniciteitstest	Niet uitgevoerd
Botulinetoxine-potentietest[6]	Niet uitgevoerd
Productie van monoklonale antilichamen via de *mouse ascites*-methode	Niet uitgevoerd
Potentietest voor leptospiravaccins	Niet uitgevoerd
Batchveiligheidstest voor diergeneeskundige vaccins[7]	Niet uitgevoerd
Test op abnormale toxiciteit	Niet uitgevoerd
Test op schelpdiergifstoffen	Niet uitgevoerd

ℹ Voor verschillende van deze testmethoden zijn reeds sinds de late jaren 1990 of het begin van de jaren 2000 internationaal erkende proefdiervrije alternatieven beschikbaar. Voor andere methoden werd het gebruik van proefdieren de afgelopen jaren sterk teruggedrongen door de ontwikkeling van alternatieve teststrategieën of door wijzigingen in de reglementaire voorschriften. Dat geen van deze procedures in 2025 werd uitgevoerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, weerspiegelt de voortdurende inspanningen om het gebruik van proefdieren te vervangen, te verminderen en te verfijnen overeenkomstig de 3V-principes

3. DEEL 3: GEBRUIK VAN DIEREN VOOR HET CREËREN EN IN STAND HOUDEN VAN GENETISCH GEMODIFICEERDE DIEREN

Deel 3 vermeldt het aantal genetisch gemodificeerde dieren ter ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek.

Deze dieren zijn gebruikt voor de creatie van nieuwe lijnen of voor het in stand houden van bestaande kolonies. In dit deel wordt ook het soort onderzoek vermeld waarvoor de nieuwe genetisch gemodificeerde lijnen gecreëerd werden. Deze dieren werden niet rechtstreeks gebruikt voor procedures en werden daarom niet opgenomen in deel 2.

3.1. Creatie van een nieuwe genetisch gewijzigde lijn

1.3.1. Aantal proefdieren die voor het eerst werden gebruikt voor het creëren van nieuwe genetisch gewijzigde dierlijnen

Er werden 1.399 dieren voor het eerst gebruikt om nieuwe genetisch gewijzigde lijnen te creëren (Tabel 19). Hiervoor werden voornamelijk zebravissen gebruikt maar ook een groot deel muizen. Doordat er geen hergebruik was, is het aantal dieren dat voor de eerste keer werd gebruikt voor het creëren van nieuwe genetisch gemodificeerde dierenlijnen en het aantal gebruiken van dieren in het gedeelte van creatie en instandhouding identiek, evenals de ernst en de genetische status ervan. Het aantal gebruiken van dieren wordt bijgevolg niet apart weergegeven.

[6] Uitsluitend voor medische / cosmetische doeleinden
[7] Om te voldoen aan niet-EU voorschriften

Tabel 19: gebruik van dieren per soort voor het creëren van nieuwe genetisch gewijzigde lijnen		
DIERSOORT	**AANTAL**	**PERCENTAGE**
Muizen *(Mus musculus)*	602	43,0%
Zebravissen (*Danio rerio)*	797	57,0%
EINDTOTAAL	**1.399**	**100,0%**

1.3.2. Gebruik van dieren naar ernst

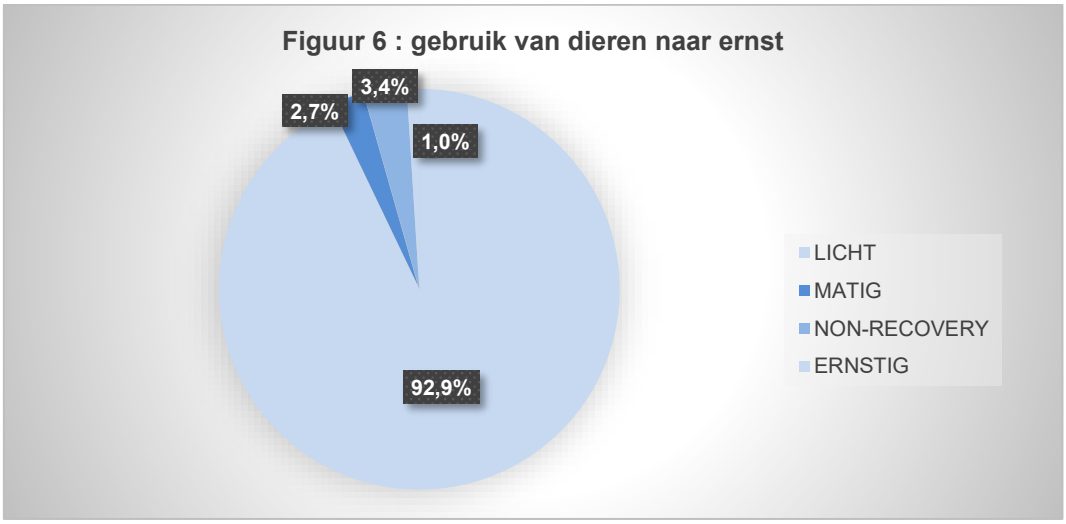
Dieren in dit type procedure werden niet gebruikt in gereguleerde experimentele procedures. Daarom wordt de ernst die de gecreëerde of gefokte genetisch gewijzigde dieren ondervinden, als volgt beoordeeld:

- genetisch gewijzigde dieren zonder pathologisch fenotype, die specifiek een biopsie ondergingen om hun genetische samenstelling te bepalen, worden over het algemeen ingedeeld in de categorie 'lichte' ernst.
- een klein aantal dieren dat wordt gebruikt om nieuwe lijnen van genetisch gewijzigde dieren te creëren, wordt onderworpen aan chirurgische ingrepen (ingedeeld als matig) of de injecties van geneesmiddelen (ingedeeld als licht);
- dieren die in deze categorie als ernstig worden beoordeeld, zijn voornamelijk fokkoloniedieren die dood worden aangetroffen en waarvan de dood ofwel aan hun fenotype te wijten was, ofwel, wat vaker voorkomt, onverklaard was (alle dood aangetroffen dieren worden als ernstig gerapporteerd, tenzij met kennis van zaken kan worden besloten dat het dier vóór zijn dood niet ernstig heeft geleden).

Tabel 20 en figuur 6 en toont dat 92,9% van de proefdieren een lichte ernst ondervond voor het creëren van nieuwe genetisch gewijzigde lijnen, 2,7% een matige ernst, 1,0% van de dieren een ernstig onbehagen en 3,4% van de dieren in de ernstcategorie non-recovery gerapporteerd werden.

Tabel 20 : gebruik van dieren per soort en ernst					
DIERSOORTEN	**NON-RECOVERY**	**LICHT**	**MATIG**	**ERNSTIG**	**EINDTOTAAL**
Muizen *(Mus musculus)*	47	503	38	14	**602**
Zebravissen (*Danio rerio)*	0	797	0	0	**797**
EINDTOTAAL	**47**	**1.300**	**38**	**14**	**1.399**

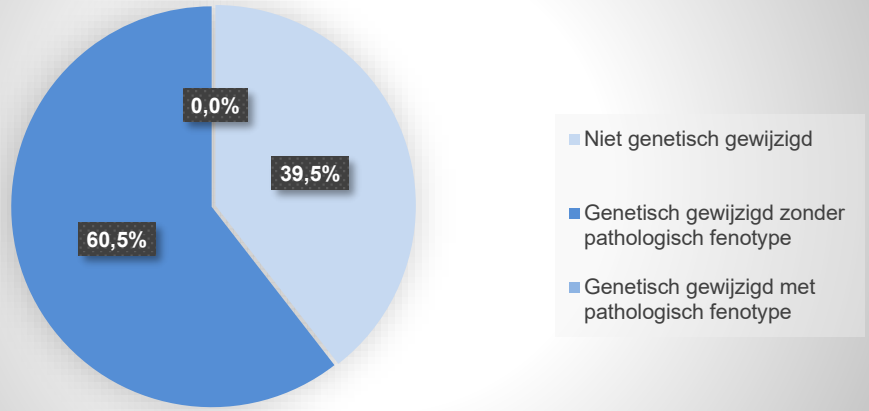
Figuur 6 : gebruik van dieren naar ernst



1.3.3. Genetische status

Figuur 7 toont de genetische status van alle dieren die in 2025 voor de creatie van een nieuwe genetisch gewijzigde lijn werden gebruikt. 60,5% van deze dieren waren genetisch gewijzigd zonder pathologisch fenotype.

Figuur 7 : gebruik van dieren volgens genetische status



1.3.4. Gebruiksdomeinen

Alle procedures (1.399) voor het creëren van nieuwe genetisch gewijzigde lijnen werden uitgevoerd voor gebruik in fundamenteel onderzoek (Tabel 21). De gebieden binnen het fundamenteel onderzoek waren ontwikkelingsbiologie (797 procedures), het cardiovasculair, bloed- en lymfestelsel (198 procedures), onderzoek betreffende het zenuwstelsel (186 procedures), oncologie (186 procedures) en aandoeningen van zintuigorganen (huid, ogen en oren) bij de mens (32 procedures).

Tabel 21: domeinen binnen fundamenteel onderzoek

	AANTAL	PERCENTAGE
Ontwikkelingsbiologie	797	57,0%
Cardiovasculair, bloed- en lymfestelsel	198	14,2%
Zenuwstelsel	186	13,3%
Oncologie	186	13,3%
Aandoeningen van zintuigorganen (huid, ogen en oren) bij de mens	32	2,3%
EINDTOTAAL	**1.399**	**100,0%**

3.2. Instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen

2.3.1. Aantal proefdieren die werden (her)gebruikt voor de instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen

Er werden 4.547 dieren voor het eerst gebruikt voor de instandhouding van genetisch gewijzigde lijnen (Tabel 22). Hiervoor werden voornamelijk zebravissen gebruikt maar ook muizen. Geen enkel dier werd hergebruikt.

Tabel 22: gebruik van dieren per soort voor het in stand houden van nieuwe genetisch gewijzigde lijnen

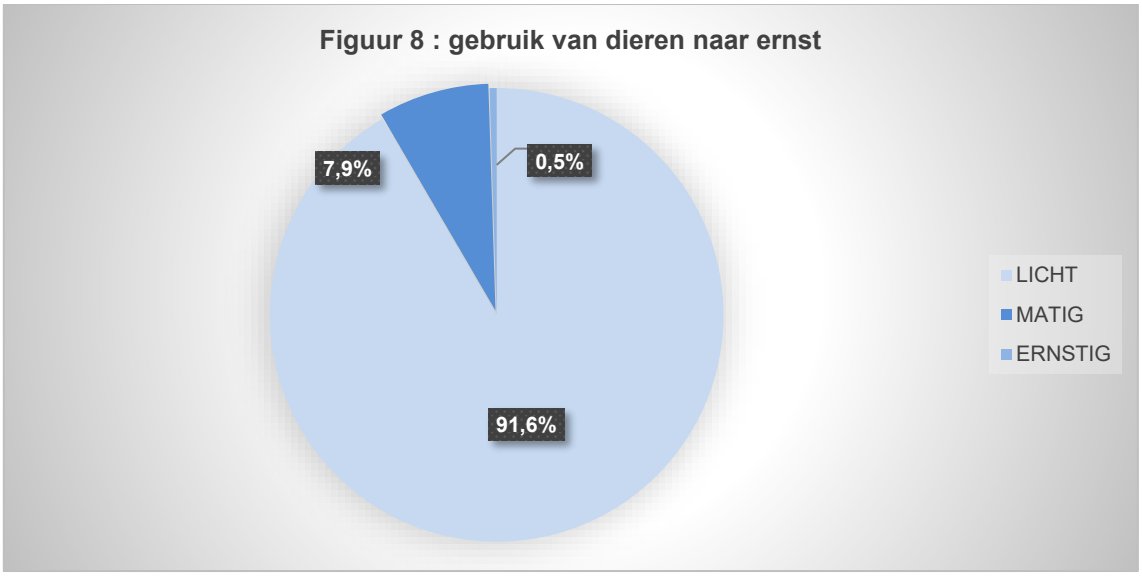
DIERSOORT	AANTAL	PERCENTAGE
Muizen *(Mus musculus)*	2.000	44,0%
Zebravissen (*Danio rerio)*	2.547	56,0%
EINDTOTAAL	**4.547**	**100,00%**

2.3.2. Gebruik van dieren naar ernst

Figuur 8 en tabel 23 geven weer dat 91,6% van de proefdieren een lichte ernst ondervond voor het in stand houden van nieuwe genetisch gewijzigde lijnen. Verder werd 7,9% van de proefdieren vermeld in de categorie 'matig' en 0,5% in 'ernstig'.

Tabel 23 : gebruik van dieren per soort en ernst

DIERSOORT	NON-RECOVERY	LICHT	MATIG	ERNSTIG	EINDTOTAAL
Muizen *(Mus musculus)*	0	1.616	359	25	**2.000**
Zebravissen (*Danio rerio)*	0	2.547	0	0	**2.547**
EINDTOTAAL	**0**	**4.163**	**359**	**25**	**4.547**

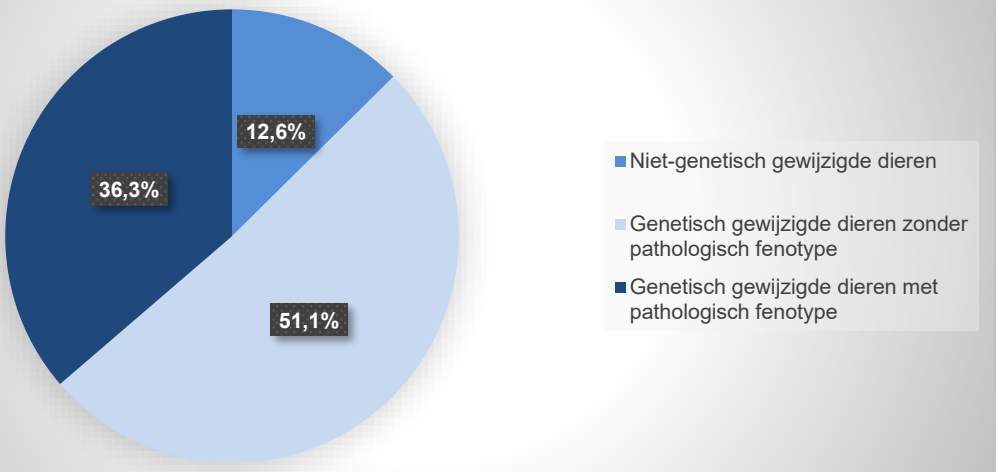


2.3.3. Genetische status

Figuur 9 toont de genetische status van alle dieren die in 2025 voor de instandhouding van een genetisch gewijzigde lijn werden gebruikt:

- 12,6% van de gebruikte proefdieren bestond uit niet-genetisch gewijzigde dieren,
- 51,1% uit genetisch gewijzigd zonder pathologisch fenotype en
- 36,3% uit genetisch gewijzigd met een pathologisch fenotype.

Figuur 9 : gebruik van dieren volgens genetische status



4. EVOLUTIE VAN DE GEGEVENS SINDS 2015 BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DIEREN IN PROCEDURES

De structuur van het jaarverslag voor 2025 volgt de structuur van de EU-statistische databank over het gebruik van dieren voor wetenschappelijke doeleinden in het kader van de Richtlijn (ALURES – Animal Use Reporting – EU system), net zoals het jaarverslag voor 2024. Dit betekent dat een vergelijking van trends in de statistische gegevens voor het jaar 2025 met voorgaande jaren beïnvloed kan worden. De statistische rapporten van de jaren 2015 tot en met 2021 werden namelijk opgesteld op basis van de oude methode die gehanteerd werd door de Europese Commissie. In huidig rapport werden alle figuren herwerkt (ook de cijfers van de jaren 2015 tot en met 2021) volgens de nieuwe methode. Voorheen werden dieren die werden gebruikt om nieuwe genetisch gemodificeerde lijnen te creëren en dieren die werden gebruikt om een genetisch gemodificeerde lijn in stand te houden, bijvoorbeeld opgenomen in het totale aantal dieren dat in procedures werd gebruikt. Daarnaast werden de bepalingen voor het verzamelen van statistische gegevens herzien overeenkomstig het Uitvoeringsbesluit 2020/569 van de Europese Commissie, waardoor bepaalde categorieën gewijzigd werden.

Gegevens vanaf het jaar 2015 over het gebruik van dieren in procedures, de creatie van nieuwe genetisch gemodificeerde lijnen of de instandhouding van genetisch gewijzigde dieren zijn vanaf nu te vinden in respectievelijk bijlagen I, II en III.

AANVULLENDE STATISTIEKEN OVER FOKKEN EN GENOTYPERING VAN DIEREN VOOR WETENSCHAPPELIJKE PROCEDURES

1. INLEIDING

Naast cijfers over het gebruik van dieren in procedures, worden er door de erkende inrichtingen voor het verslagjaar 2025 ook gegevens verstrekt over:

- het aantal dieren dat werd gedood voor wetenschappelijk gebruik van hun organen en weefsels,
- het aantal dieren dat om andere redenen is gedood (zonder te zijn gebruikt in procedures of voor hun organen en weefsels), en
- het aantal dieren waarbij weefselmonsters zijn genomen voor genotypering, door middel van zowel invasieve als niet-invasieve methoden.

Deze statistieken worden gepubliceerd door het Departement Dierenwelzijn en bevatten gegevens die werden ingediend door de erkende inrichtingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze gegevens zijn gebaseerd op het kalenderjaar 2025 en worden verzameld in overeenstemming met het Koninklijk Besluit dat vereist dat Leefmilieu Brussel jaarlijks aanvullende gegevens verzamelt met betrekking tot het fokken en genotyperen van dieren voor wetenschappelijke procedures.

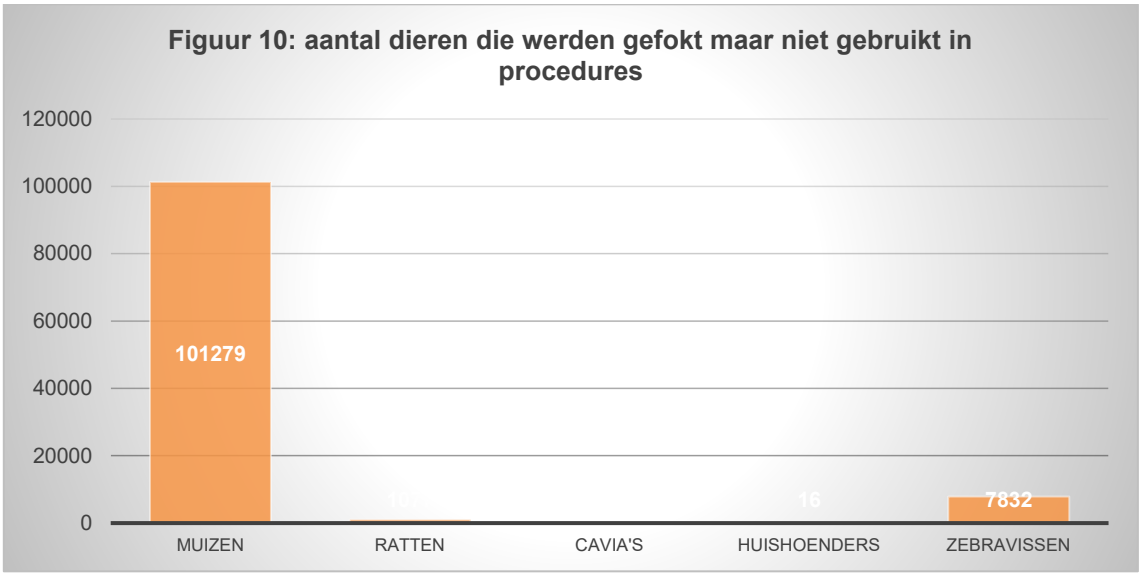
2. DIEREN DIE WERDEN GEFOKT VOOR WETENSCHAPPELIJKE PROCEDURES MAAR ZIJN GEDOOD OF GESTORVEN ZONDER TE ZIJN GEBRUIKT IN PROCEDURES

In 2025 werden **110.235 dieren** die gefokt werden voor wetenschappelijke procedures gedood of stierven zonder in procedures te worden gebruikt.

Deze dieren werden o.a. niet gebruikt in wetenschappelijke procedures om één of meer van de volgende redenen:

- het betrof fokdieren die zelf geen procedures ondergingen en dus niet elders gerapporteerd werden; Hieronder horen:
  - de genetisch normale, “wilde” type nakomelingen;
  - de genetisch gewijzigde dieren van een niet-pathologische lijn die niet of “onverwacht” te lijden hadden van de schadelijke effecten door de genetische wijziging;
  - de genetisch gewijzigde dieren van een pathologische lijn die niet te lijden hadden van de schadelijke effecten door de genetische wijziging;
- ze werden niet onderworpen aan gereguleerde procedures maar werden gebruikt om organen en weefsels aan te leveren; of
- ze hadden niet het gewenst geslacht / genotype voor een bepaald doel.

Van de 110.235 dieren bestond **91,9% uit muizen**, 7,1% uit zebravissen, 1,0% uit ratten en een verwaarloosbaar aantal dieren uit cavia’s en huishoenders (weergegeven in Figuur 10). Deze percentages komen overeen met de verwachtingen, gezien het feit dat deze dieren deel uitmaken van de toeleveringsketen voor dieren die worden gebruikt in gereguleerde experimentele procedures, en uit de jaarlijkse statistieken blijkt dat muizen, ratten en vissen de meest gebruikte soorten zijn.

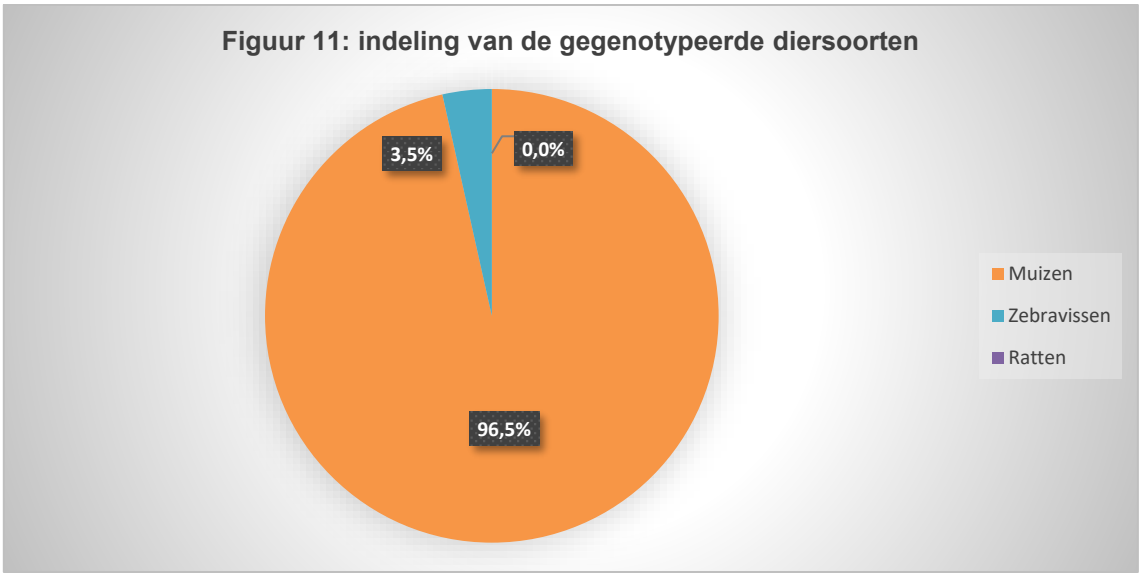


Van de 110.235 dieren die werden gedood of stierven zonder te worden gebruikt in wetenschappelijke procedures:

- werd 86,8% gefokt voor de instandhouding van een genetische gewijzigde lijn;
- werd 10,6% uitsluitend gedood om organen of weefsels aan te leveren;
- werd 0,1% gefokt voor het creëren van een nieuwe genetisch gewijzigde lijn; en
- omvatte 2,5% overtollige fokdieren, die niet werden doorverkocht aan gebruikers en werden gedood in het fokbedrijf of gefokt werden voor gebruik in procedures en stierven voordat ze werden gebruikt.

3. WEEFSELMONSTERING VOOR GENOTYPERING

Voor het jaar 2025 rapporteerden 34 van de 89 erkende inrichtingen (38,2%) over de **genotypering van 84.749 dieren.** Dit werd voornamelijk uitgevoerd bij muizen (81.818 dieren), gevolgd door zebravissen (2.925 dieren) en ratten (6) (Figuur 11).



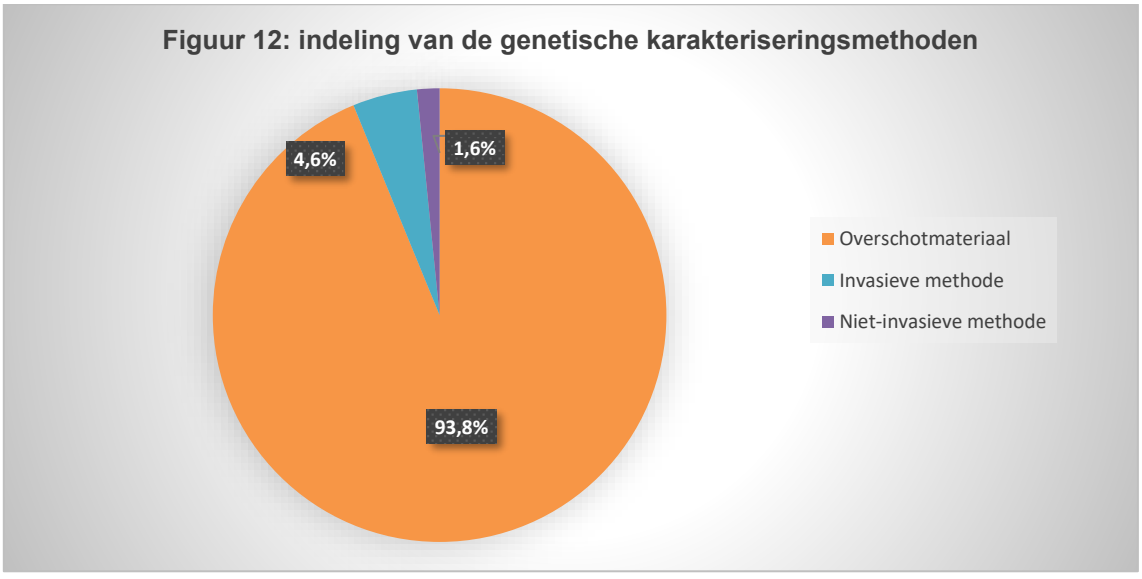
Op basis van de indeling van de in 2025 toegepaste weefselbemonsteringsmethodes (Figuur 12 en 13) kan het volgende worden vastgesteld:

- de overgrote meerderheid **(93,8%)** van de weefselmonsters werd verkregen als **overschotmateriaal** uit de identificatie / merking van een dier (86,0% uit oorknippen en 14,0% uit teenknippen). Volgens de Richtlijn valt het merken van het dier met het oog op identificatie niet onder de definitie van een procedure en is voor de uitvoering hiervan geen projectvergunning vereist.

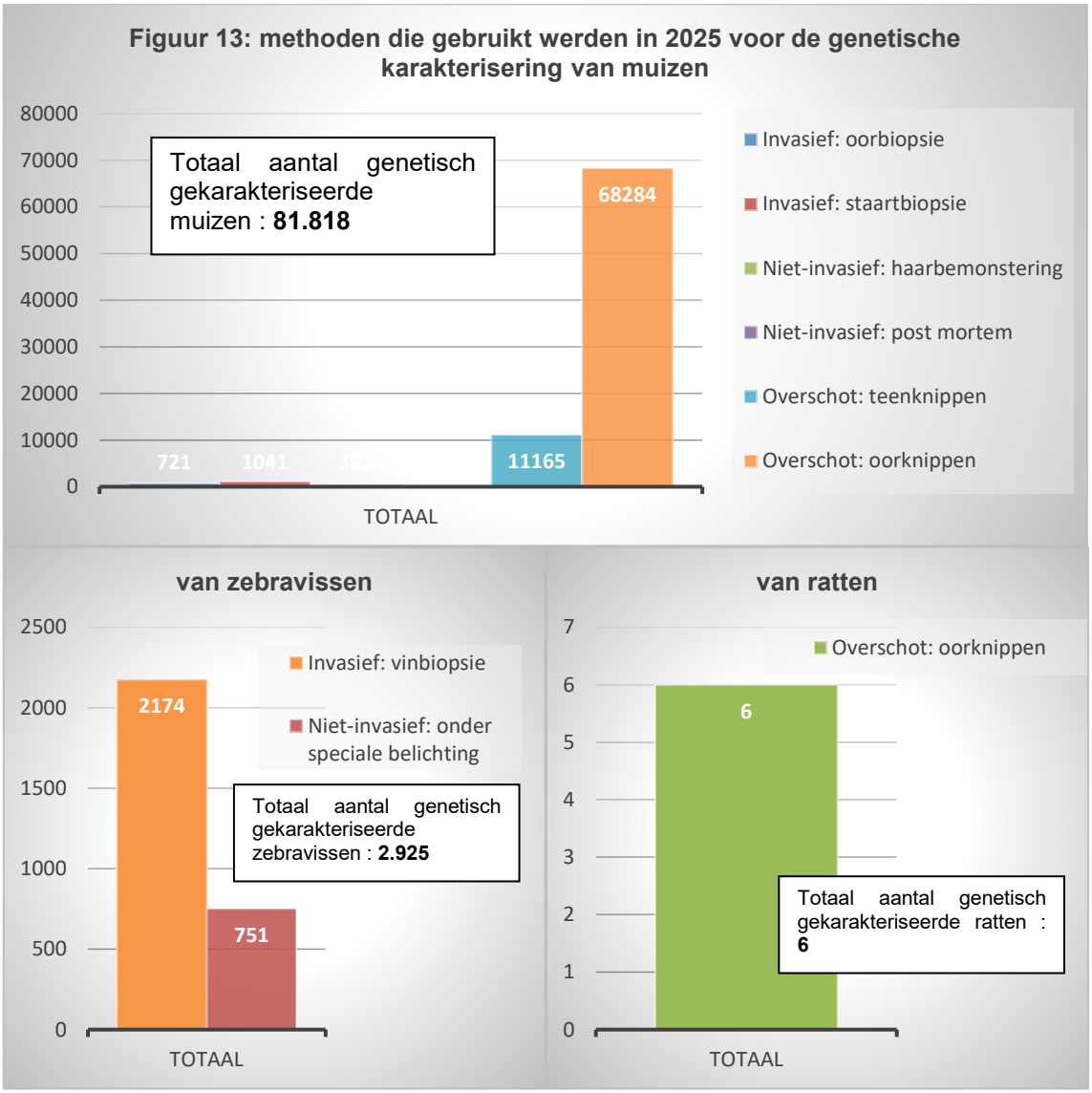
- een aanzienlijk kleiner deel van de dieren **(4,6%)** werd onderworpen aan **invasieve bemonstering** in het kader van een projectvergunning, waarbij het niet om overtollig weefsel van het merken ging. Bij muizen werd voornamelijk staartbiopsie (59,1%) gebruikt, maar ook oorbiopsie (40,9%). Voor het invasief genotyperen van zebravissen werd daarentegen enkel gebruik gemaakt van de vinbiopsie. Het knippen van de vinnen kan niet gebruikt worden voor langdurige identificatie van een vis, omdat de afgesneden vin kan terug groeien. Daarom wordt deze methode, in tegenstelling tot muizen, niet gebruikt als identificatiemethode. Bijgevolg kan er ook geen overtollig materiaal gebruikt worden voor genotypering en moet er specifiek weefselmateriaal verzameld worden voor genotypering. Het knippen van de vinnen wordt uitgevoerd onder verdoving.

- het gebruik van **niet-invasieve bemonsteringsmethoden** was goed voor **1,6%** van alle bemonsteringen. Hierbij werd voornamelijk observatie onder speciale verlichting gebruikt (enkel voor zebravissen), gevolgd door haarbemonstering (bij muizen) en in geringe mate post-mortem materiaal (bij muizen).

Figuur 12: indeling van de genetische karakteriseringsmethoden



93,8% VAN DE WEEFSELBEMONSTERING WORDT UITGEVOERD OP BASIS VAN HET OVERTOLLIG WEEFSEL VAN IDENTIFICATIE / MERKEN.



4. INSPANNINGEN OM DE TECHNIEKEN VOOR GENOTYPERING TE VERFIJNEN

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de genotyperingsmethode strikt gereglementeerd sinds 2022:

> *"Vanuit het oogpunt van dierenwelzijn moet de methode voor identificatie of genotypering weloverwogen zijn en de meest verfijnde techniek zijn die geschikt is voor het doel van identificatie of genotypering. Invasieve genotypering is alleen toegestaan voor gebruikers die een project aanvragen. De keuze van de methode moet afhangen van de leeftijd en grootte van het dier, of er al dan niet een weefselmonster nodig is, of elk dier een uniek nummer nodig heeft, de duur van het onderzoek en of de identificatiemethode de onderzoeksresultaten of de interpretatie ervan kan beïnvloeden. Als het slechts nodig is om een dier voor een korte periode te identificeren, verdient het gebruik van een niet-giftige kleurstof of het knippen van de vacht de voorkeur. Als het nodig is om een individu zowel te identificeren als te genotyperen, moet een methode worden gekozen die beide doelen bereikt. Als beide doelen niet met één methode bereikt kunnen worden, kan de Ethische Commissie op basis van wetenschappelijk bewijs per project een uitzondering maken."*

Als gevolg hiervan hebben verschillende erkende instellingen hun invasieve genotyperingsmethoden, zoals staartbiopsie, verfijnd. In plaats van extra weefsel af te nemen, maken ze nu zoveel mogelijk gebruik van

overschotmateriaal dat eerder werd verzameld voor identificatiedoeleinden, zoals een oorknip. Hierdoor zijn er minder aparte ingrepen nodig voor genotypering, wat de stress en pijn voor de dieren vermindert.

Andere instellingen experimenteren momenteel met orale swabs, een niet-invasieve methode om dieren te genotyperen. Helaas blijkt deze techniek voorlopig nog onvoldoende robuust en betrouwbaar.

Verdere verfijningen die gemeld werden, zijn onder andere het beperken van weefselbeschadiging en ongemak tijdens de afname, en het uitsluitend gebruiken van post-mortem weefsel.

INSPECTIE

Het beleid van de overheid is gericht op het verantwoord en zorgvuldig uitvoeren van procedures, op het leveren van inspanningen om het gebruik van proefdieren te verminderen en op het verlenen van steun om alternatieve methodes te ontwikkelen en te verspreiden door middel van onderzoeksbeurzen en beroepsopleidingen. Leefmilieu Brussel draagt hieraan bij door onder meer toe te zien op de naleving van de wet van 14 augustus 1986 betreffende de bescherming en het welzijn der dieren en van het Koninklijk besluit van 29 mei 2013 betreffende de bescherming van proefdieren (hierna KB genoemd).

Leefmilieu Brussel doet dit door inspecties uit te voeren bij de verschillende erkende inrichtingen. De frequentie van de inspecties van deze inrichtingen wordt bepaald op basis van een risicoanalyse van elke inrichting, waarbij rekening wordt gehouden met :

- het aantal gehuisveste dieren alsook de diersoort;
- de naleving van de vereisten van het KB door de fokker, leverancier of gebruiker;
- het aantal en het soort uitgevoerde projecten bij de gebruiker;
- alle informatie die zou kunnen wijzen op niet-naleving door de erkende inrichting.

Op basis van de risicoanalyse moet **minstens een derde van de gebruikers** jaarlijks geïnspecteerd worden. Gebruikers, fokkers en leveranciers waar niet-menselijke primaten gehouden worden, moeten minstens één keer per jaar geïnspecteerd worden.

1. INSPECTIEPROGRAMMA

Jaarlijks stelt Leefmilieu Brussel een inspectieprogramma op aan de hand van vastgestelde risicocriteria. Op deze manier kunnen de middelen worden gericht op vlakken waar er een aanzienlijke kans van niet-naleving bestaat of waar er potentieel een negatief effect kan zijn op het vlak van dierenwelzijn.

Alle inrichtingen die als "ernstig risico" worden aangeduid, ondergaan frequenter inspecties dan inrichtingen waarvan het risico als "matig" of "licht" wordt beschouwd. Bovendien bepaalt het interval tussen twee inspecties de inspectiefrequentie van een erkende inrichting. Hoe langer het interval tussen twee inspecties, des te moeilijker het kan worden om te waarborgen dat de inrichting aan de voorschriften voldoet.

In een inspectieprogramma kunnen verschillende soorten inspecties worden opgenomen, zoals:

- algemene inspectie;
- gerichte inspecties, zoals:
    - een eerste inspectie ter beoordeling van een aanvraag voor een erkenning van een nieuwe gebruiker / fokker / leverancier,
    - een inspectie van een nieuw gebouw of een wijziging in het gebruik van bestaande faciliteiten,
    - een vervolginspectie naar aanleiding van een eerder niet-naleving of openstaande kwesties uit een vorige inspectie,
    - een inspectie naar aanleiding van klachten van derden,
    - een inspectie ter beoordeling van nieuwe of innovatieve praktijken voor huisvesting en verzorging, en

- een inspectie van nieuwe onderzoeksdomeinen of van het gebruik en de verzorging van nieuwe diersoorten.

Een deel van de inspecties wordt uitgevoerd zonder aankondiging. In sommige gevallen is het echter belangrijk dat de inspectie juist wel van tevoren wordt aangekondigd, bv. wanneer bepaalde medewerkers aanwezig moeten zijn of wanneer de inspecteur van plan is om een specifiek deel van het werk, zoals een chirurgische ingreep, te controleren.

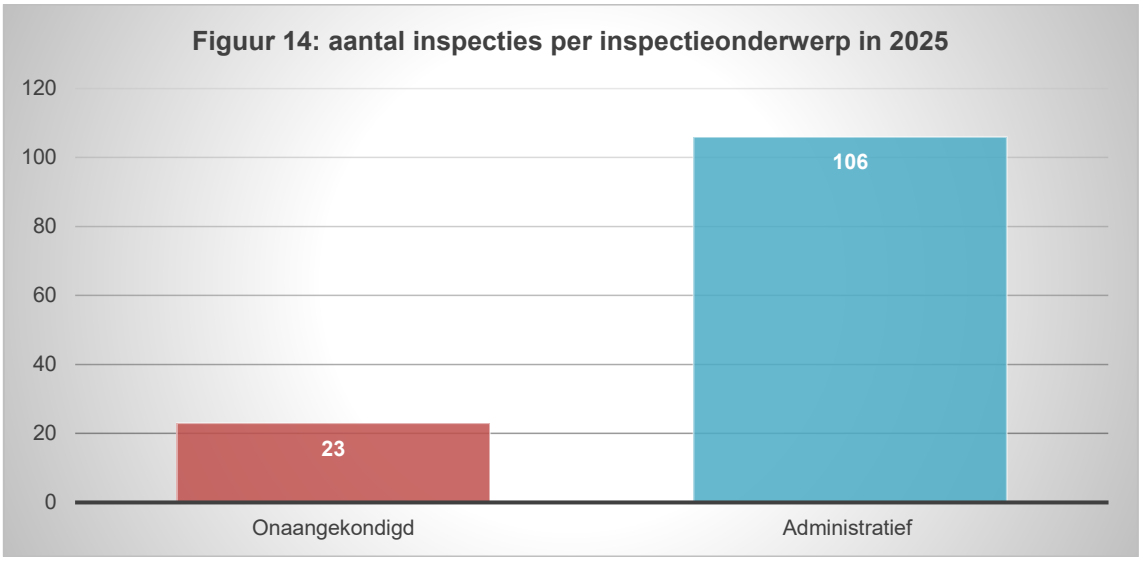
2. UITGEVOERDE INSPECTIES

Leefmilieu Brussel houdt toezicht op naleving van de voormelde wetgeving. In 2025 betrof dit toezicht 89 erkende instellingen die een vergunning hebben voor het verrichten van procedures, het fokken van proefdieren en/of het afleveren van proefdieren. Deze erkende inrichtingen behoren voornamelijk tot de universitaire- en onderzoeksinstellingen. Er zijn geen erkende inrichtingen die verbonden zijn aan farmaceutische bedrijven binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Dit toezicht wordt uitgevoerd door middel van inspecties, zowel aangekondigd als onaangekondigd.

In 2025 voerde Leefmilieu Brussel in totaal **129 inspecties** uit bij de erkende inrichtingen. Van deze inspecties werden er:

- 23 onaangekondigde uitgevoerd (17,8%), en
- waren 106 inspecties van administratieve aard (82,2%).

Figuur 14 toont het aantal inspecties per inspectieonderwerp in 2025. Het aantal uitgevoerde inspecties volgt hiermee het vooropgestelde doel om ten minste een derde van de gebruikers jaarlijks te inspecteren.



Voor 2025 had Leefmilieu Brussel **8 inspectieonderwerpen** vastgesteld voor de uitvoering van het toezicht. Deze inspectieonderwerpen waren:

- controle op de registratie van inkomende en uitgaande proefdieren;
- controle op de correcte registratiegegevens van de erkende inrichtingen;
- controle op de naleving van de regels inzake huisvesting en verzorging van proefdieren;
- controle op de dagelijkse inspectie van alle aanwezige proefdieren en van de fysieke omstandigheden waarin deze worden gefokt, gehouden of gebruikt;

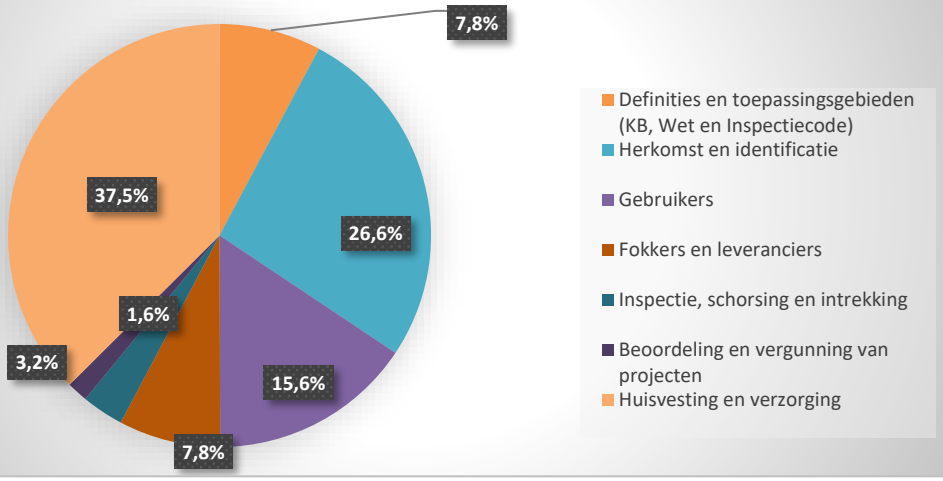
- controle op de uitvoering van de taken van de aangewezen deskundige, met inbegrip van de trimestriële verslagen, diens onpartijdigheid en de opvolging van vastgestelde tekortkomingen door de erkende inrichting;
- controle op de uitvoering van routinematige gezondheidscontroles en de opvolging van zieke en gewonde dieren, met inbegrip van het gebruik van het formulier "*Dagelijkse controle van de Dieren : MAATREGELEN*";
- controle op de administratieve vereenvoudiging binnen erkende inrichtingen, met bijzondere aandacht voor de hergroepering van erkenningen binnen eenzelfde instituut en de fusie van gebruikers- en fokkersinrichtingen binnen dezelfde organisatie;
- controle op het gebruik en de huisvesting van vissen, met bijzondere aandacht voor de toegepaste methoden voor anesthesie en analgesie, omgevingsverrijking en gezondheidsmonitoring, inclusief die van levend voeder.

Er werden op basis van de uitgevoerde inspecties **64 overtredingen** vastgesteld. De vastgestelde inbreuken staan vermeld in Tabel 24. De meeste overtredingen die Leefmilieu Brussel in 2025 constateerde, hadden voornamelijk betrekking op niet-naleving van de regels voor huisvesting en verzorging (37,5% van de vastgestelde overtredingen) en voor herkomst en identificatie van de proefdieren (26,6% van de vastgestelde overtredingen) (Figuur 15).

Tabel 24: vastgestelde overtredingen in 2025

Overtreding op	AANTAL	PERCENTAGE
Hoofdstuk 2. Herkomst en identificatie van de proefdieren		
Art 9. Identificatie van de proefdieren	1	1,6%
Art 10. Register van de proefdieren	16	25,0%
Hoofdstuk 3. Gebruikers		
Art 11. Erkenning van de gebruiker	10	15,6%
Hoofdstuk 4. Fokkers en leveranciers		
Art.13. Erkenning van de fokker en/of leverancier	5	7,8%
Hoofdstuk 5. Inspectie, schorsing en intrekking		
Art. 14. Passende maatregelen om inspectie van zijn inrichting mogelijk te maken	2	3,2%
Hoofdstuk 6. Beoordeling en vergunning van projecten		
Art 27. Uitvoering van de projecten	1	1,6%
Hoofdstuk 7. Huisvesting en verzorging		
Art 31. Installaties en voorzieningen	21	32,8%
Art 32. Personeel: opleiding en ervaring, op peil houden van de kennis	2	3,1%
Art 36. Taken van de dierenwelzijnscel	1	1,6%
Wet dierenwelzijn (Art. 24 §4, Art. 35, 11°)	3	4,7%
Inspectiecode (Art. 11 § 1)	2	3,1%
EINDTOTAAL	**64**	**100,00%**

Figuur 15: rubrieken binnen het KB waartegen het frequentst overtredingen begaan werden in 2025



In geval van een overtreding kan de inspecteur, afhankelijk van de situatie:

- een overtreding formeel vaststellen door middel van een proces-verbaal of, voor minder ernstige overtredingen, een administratieve procedure voorstellen;
- de overtreder één of meer waarschuwingen sturen, al dan niet in combinatie met een preventieve maatregel;
- de overtreder toestaan zijn situatie te regulariseren en een termijn vastleggen;
- indien nodig, onmiddellijk of na deze waarschuwing, één of meer ingebrekestellingen overmaken alvorens een proces-verbaal op te maken en het dossier voor onderzoek aan het parket te bezorgen.

Bij een gevaar of hinder voor het dierenwelzijn kan het met het toezicht belaste personeelslid van Leefmilieu Brussel:

- een persoon verplichten om informatie te verstrekken;
- deze verplichten om de nodige preventieve maatregelen te nemen.

In geval van feiten die een overtreding vormen waarbij onherstelbare schade dreigt OF in geval van herhaalde vaststelling van feiten die een overtreding vormen, kunnen de inspecteurs het volgende bevelen:

- de gedeeltelijke of volledige stopzetting van een activiteit;
- de sluiting van één of meer inrichtingen.

Op basis van de vastgestelde overtredingen werden er in 2025 **22 waarschuwingsbrieven en 2 ingebrekestellingen** opgesteld.

CIJFERS MET BETREKKING TOT DE UITGEVOERDE INSPECTIES IN 2025 :

- 129 inspecties
- 64 overtredingen
- 22 waarschuwingsbrieven en 2 ingebrekestellingen

3. ONTHEFFINGEN EN GELIJKSTELLINGEN

3.1. Afwijkingen en ontheffingen

Na eventueel advies van de Brusselse Commissie voor dierproeven, kan Leefmilieu Brussel of de minister een ontheffing verlenen. Deze beslissing wordt altijd genomen op basis van wetenschappelijke elementen en kan alleen in het kader van een projectvergunning aangevraagd worden. Bijgevolg worden er geen ontheffingen toegestaan die langer geldig zijn dan de duur van het project.

Verder kunnen er ook afwijkingen toegestaan worden door de Ethische Commissie met betrekking tot de huisvesting, de omgeving, het voedsel, het water en de verzorging van de proefdieren.

In 2025 werden er **93 afwijkingen** toegestaan door de Ethische Commissies. De reden voor deze afwijkingen staan vermeld in Tabel 25. Er werden tevens **4 ontheffingen** verleend door Leefmilieu Brussel (Tabel 26).

Tabel 25 : aantal projecten waarvoor een afwijking toegestaan werd door de Ethische Commissie

REDEN	AANTAL
Individuele huisvesting in metabole kooien	7
Andere individuele huisvesting	46
Aangepaste voeding	21
Beperking van voeding / water	12
Verstoring van de normale omgeving als gedragsstressor	3
Overige	4
EINDTOTAAL	**93**

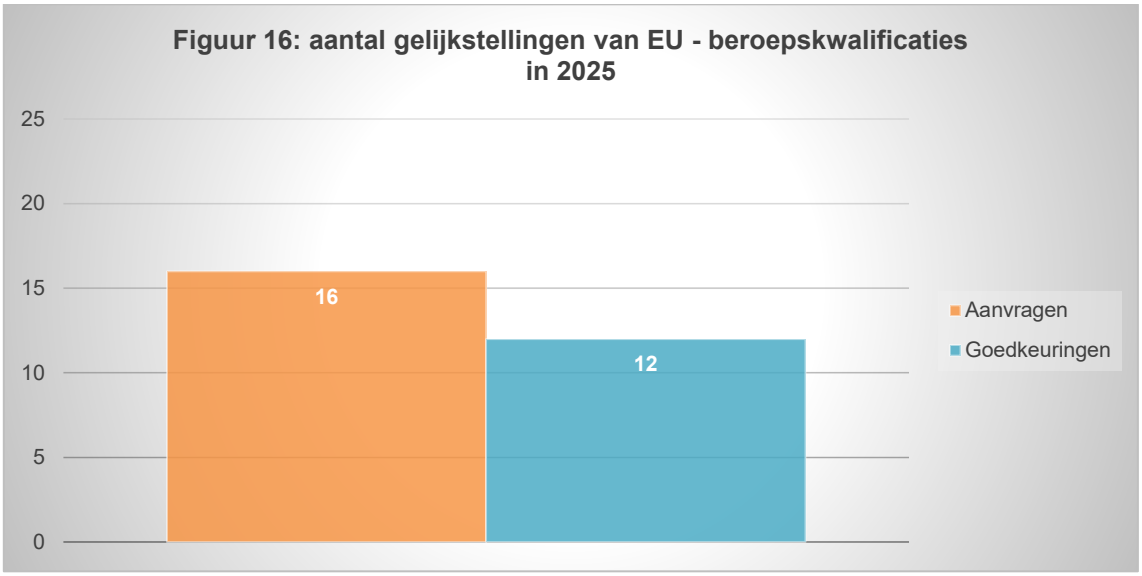
Tabel 26 : aantal ontheffingen verleend door Leefmilieu Brussel

REDEN	AANTAL
Art.33. Toestaan van een andere, even humane, methode van doden	4
EINDTOTAAL	**4**

3.2. Gelijkstellingen van EU - beroepskwalificaties

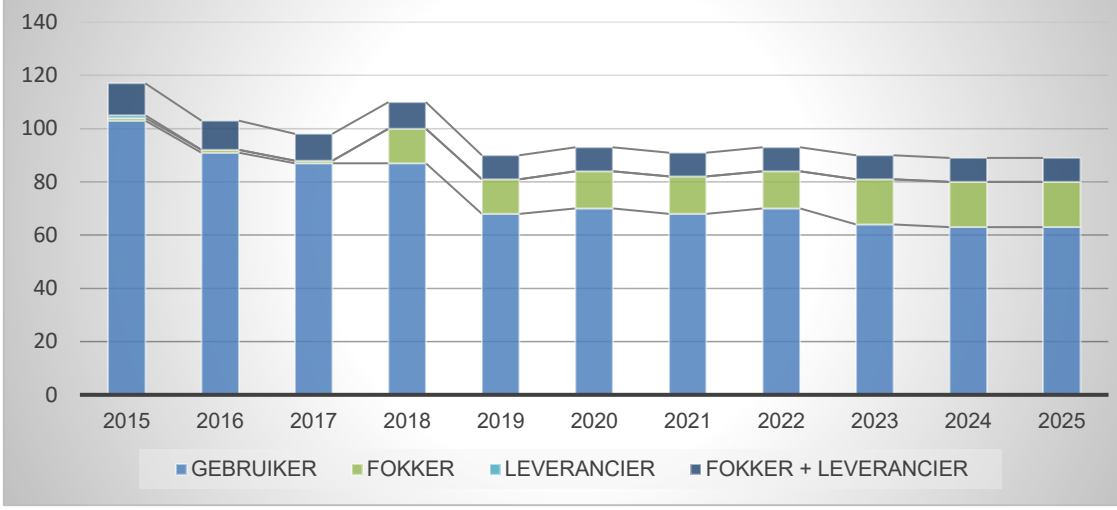
Wanneer een persoon in een andere lidstaat van de EU of in een gelijkgestelde staat een opleiding heeft gevolgd en kan aantonen te beschikken over een vergelijkbaar deskundigheids- en bekwaamheidsniveau zoals voorgeschreven in het Brussels Hoofdstedelijk gewest (conform aan de Richtlijn), kan die persoon bij Leefmilieu Brussel een aanvraag indienen voor de erkenning van de beroepskwalificaties.

In 2025 heeft Leefmilieu Brussel **16 aanvragen** voor de erkenning van beroepskwalificaties behandeld waarvan er **12 werden afgeleverd**. Deze gelijkstellingen betreffen de gelijkstelling van de cursussen proefdierkunde (elementaire verzorging, bijzondere verzorging, actieve deelnemer of proefleider) (Figuur 16). Er werden **geen duplicaten** aangevraagd noch afgeleverd voor een eerder toegekend attest.

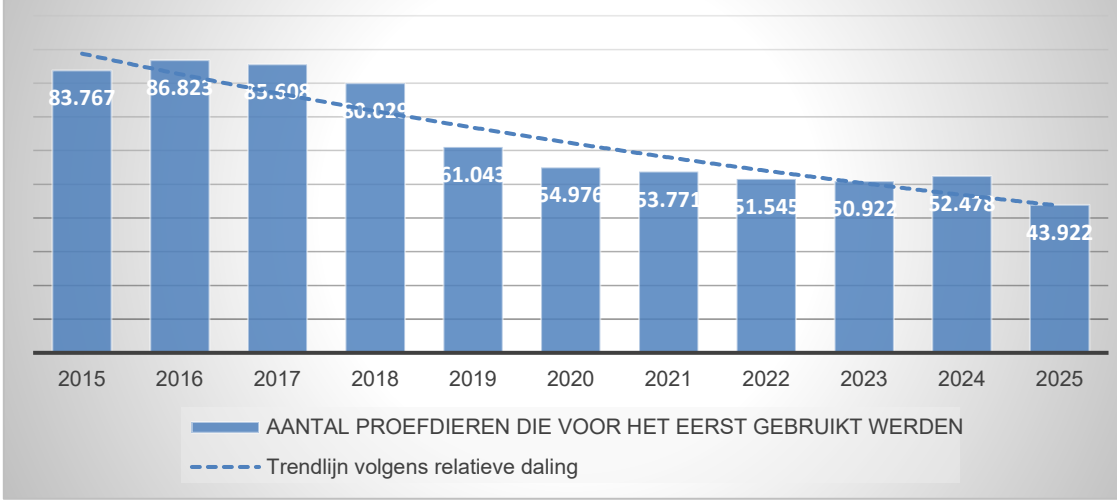

Figuur 16: aantal gelijkstellingen van EU - beroepskwalificaties in 2025
25
20
15
10
5
0
16
12
Aanvragen
Goedkeuringen

BIJLAGE I: EVOLUTIE VAN DE GEGEVENS SINDS 2015 BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DIEREN IN PROCEDURES

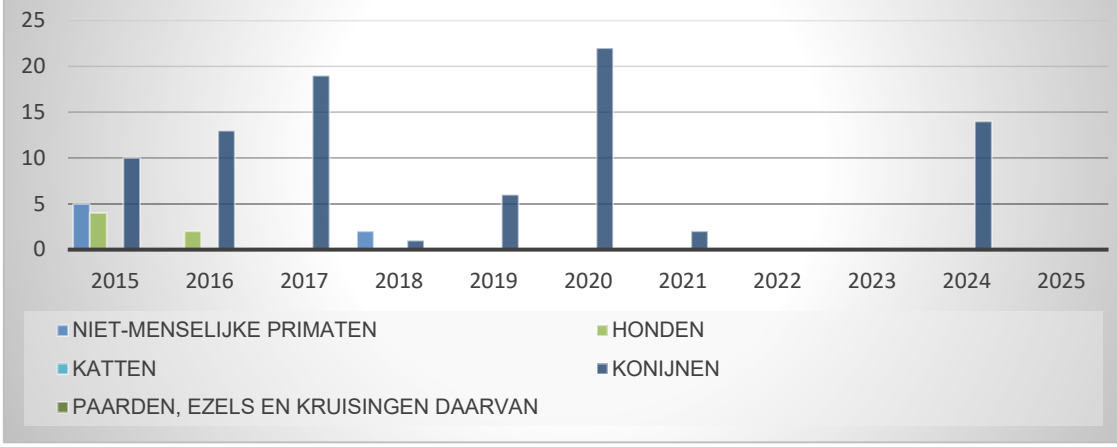
Figuur 17: aantal erkenningen volgens inrichtingstype



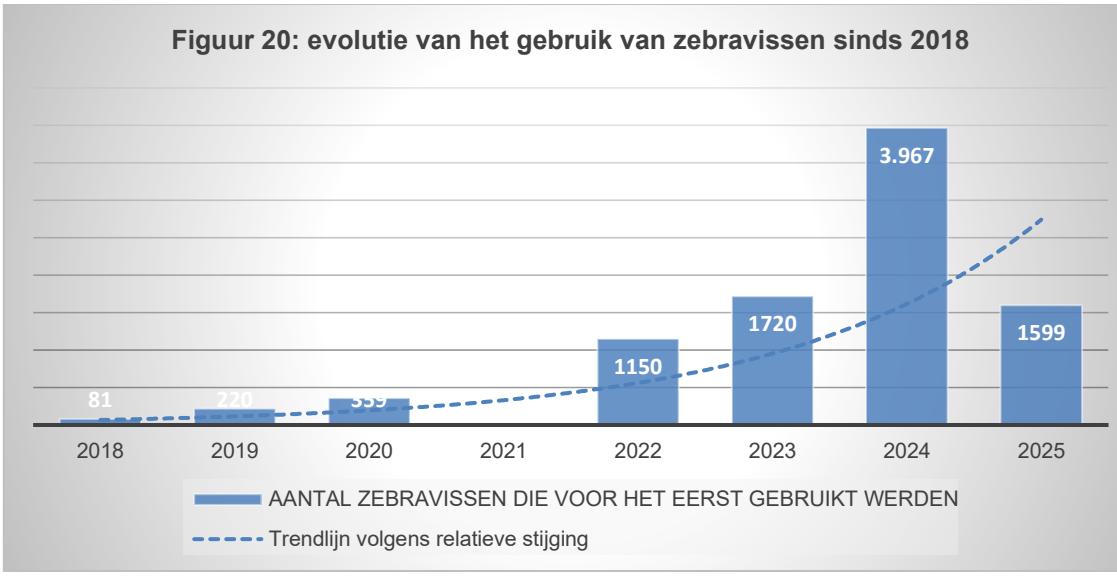
Figuur 18: evolutie van het gebruik van proefdieren van 2015 - 2025



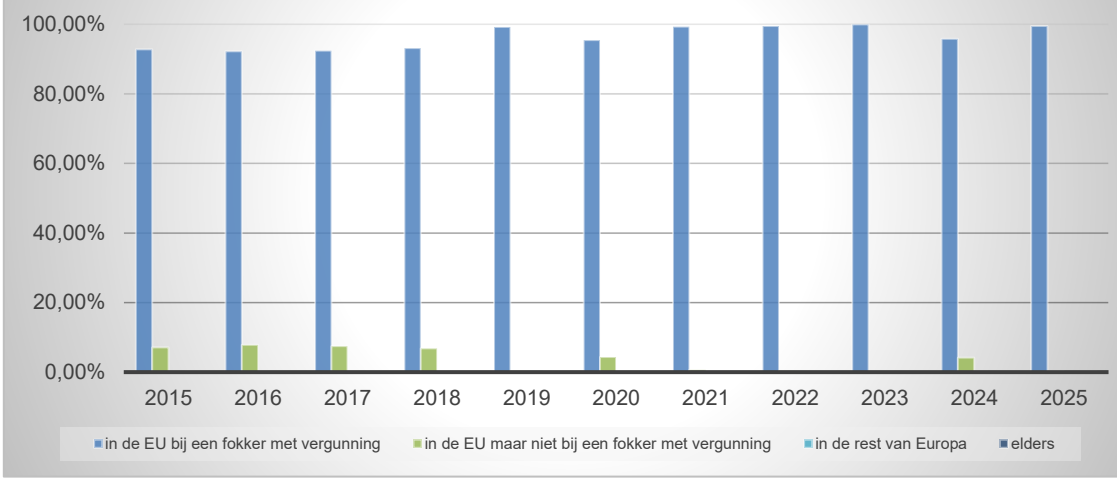
Figuur 19: evolutie van het gebruik van honden, katten, konijnen, paarden, ezels en kruisingen daarvan en van niet-menselijke primaten sinds 2015



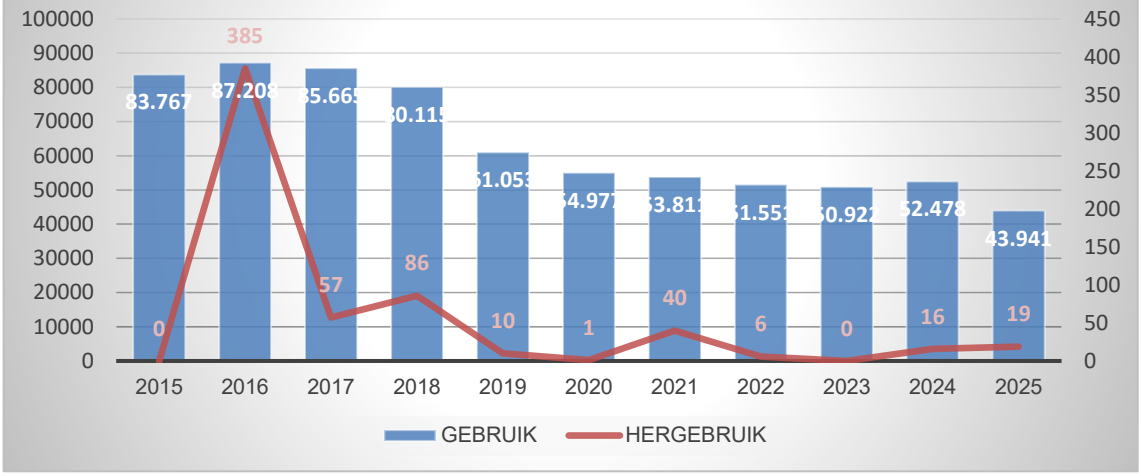
Figuur 20: evolutie van het gebruik van zebravissen sinds 2018



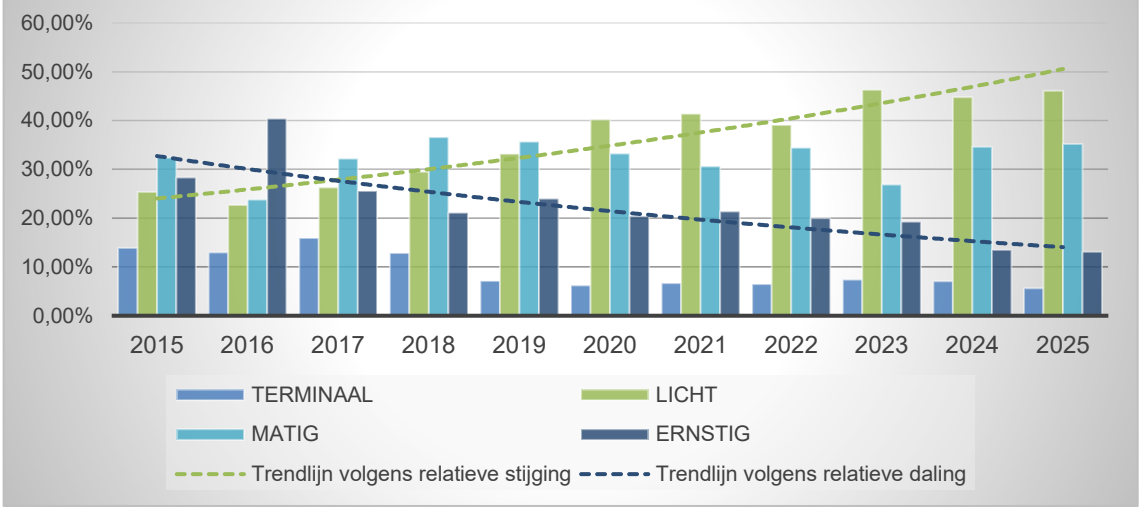
Figuur 21: indeling van de proefdieren volgens geboorteplaats, 2015-2025



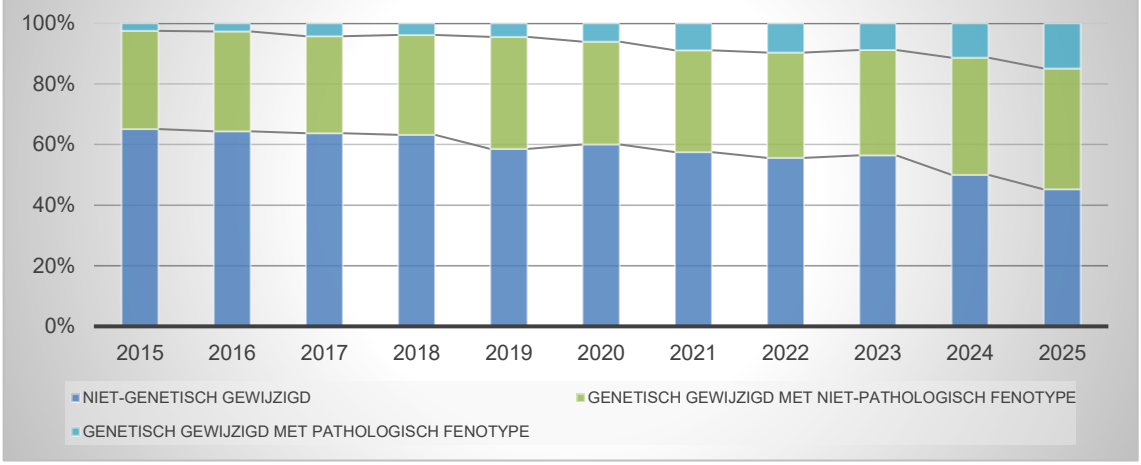
Figuur 22: evolutie van het gebruik en hergebruik van dieren in procedures tussen 2015 - 2025



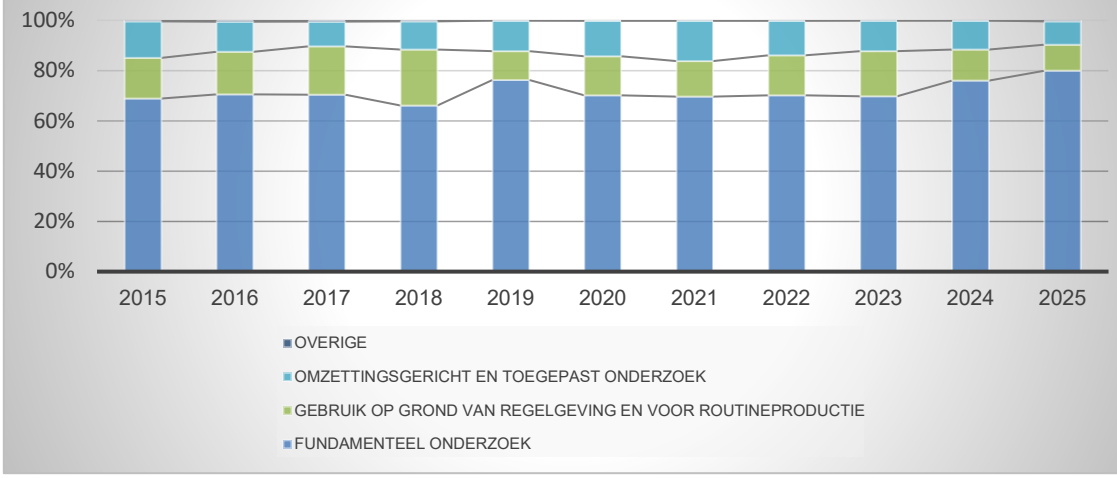
Figuur 23: evolutie van de ernst sinds 2015



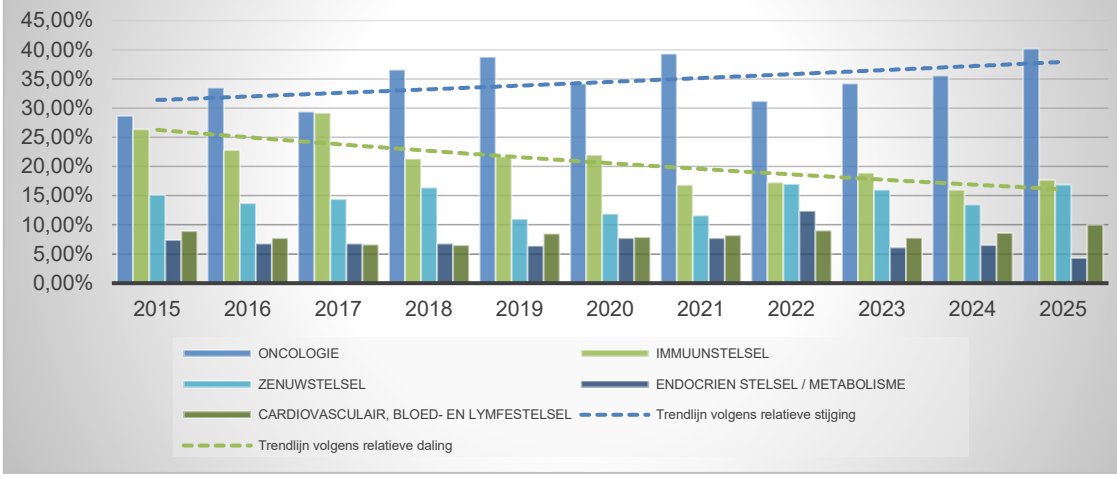
Figuur 24: indeling van de procedures volgens genetische status, 2015-2025



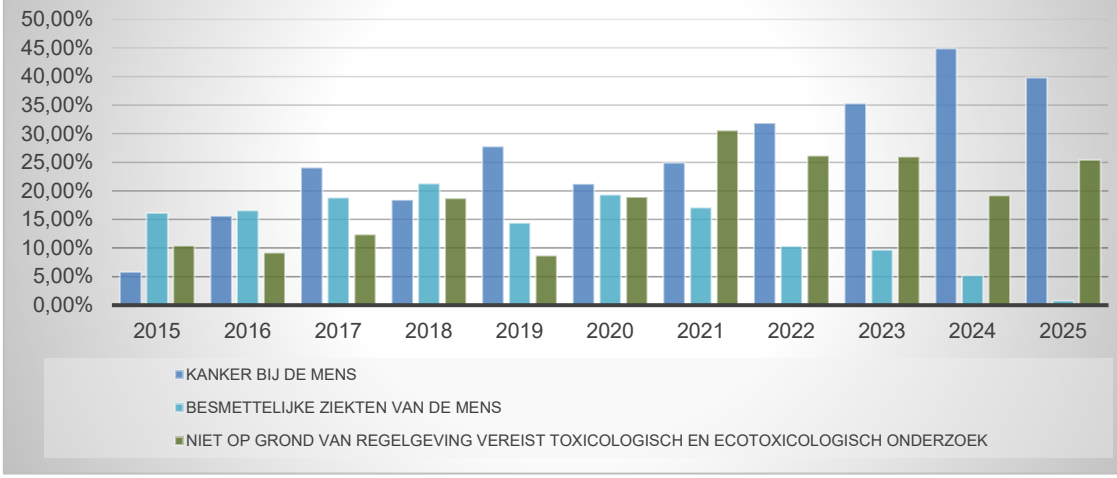
Figuur 25: evolutie van de gebruiksdomeinen sinds 2015



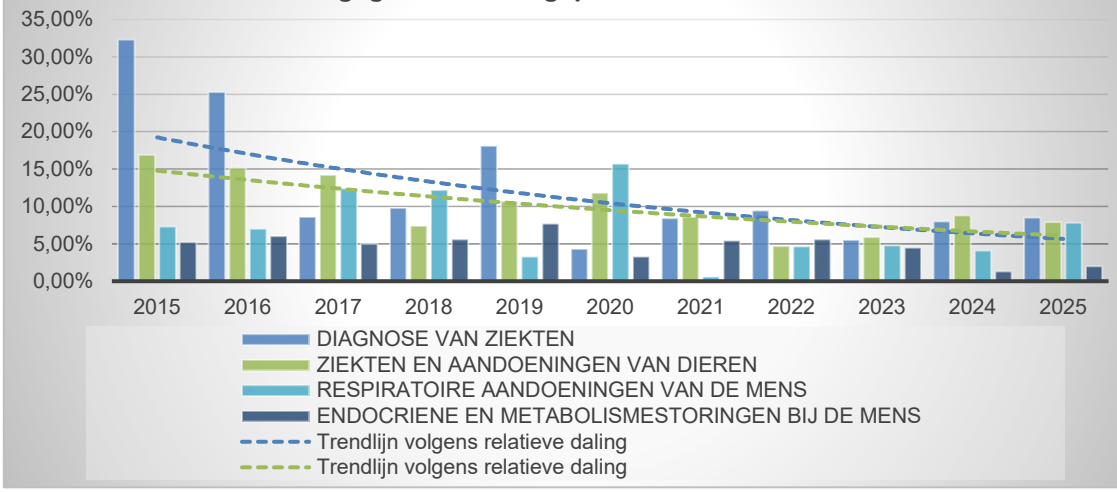
Figuur 26: verdeling van de top 5 subdoelen binnen het fundamenteel onderzoek sinds 2015



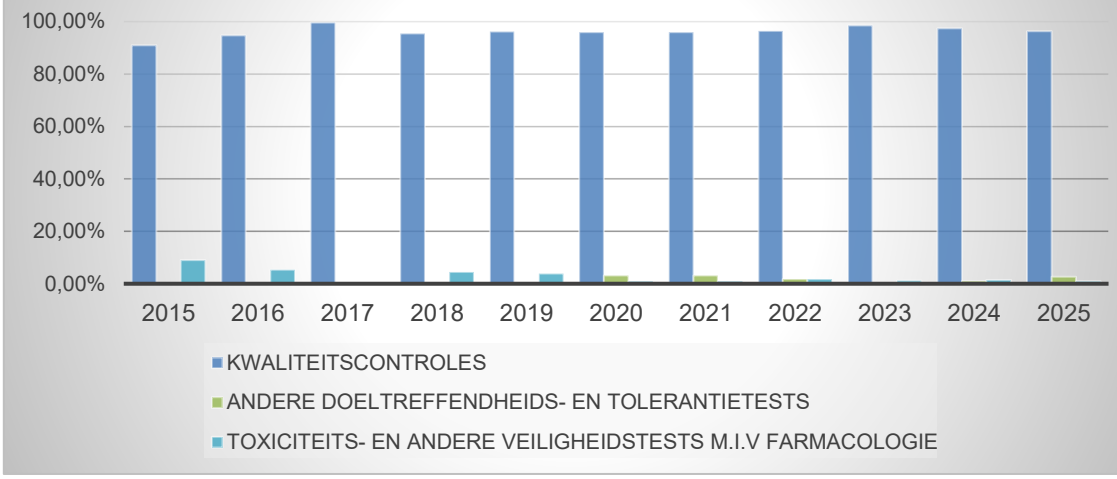
Figuur 27: verdeling van de top 3 subdoelen binnen het omzettingsgericht en toegepast onderzoek sinds 2015



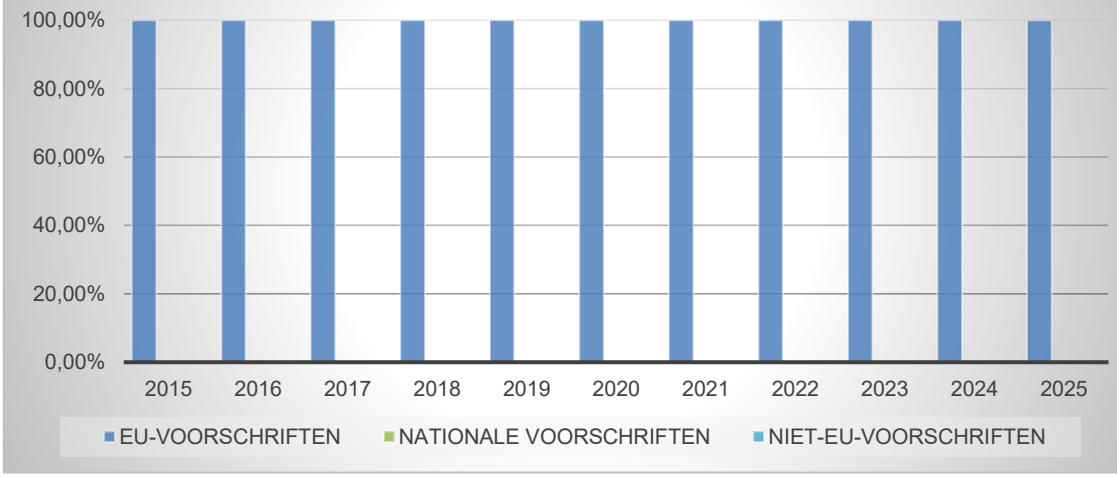
Figuur 28: verdeling van de overige subdoelen binnen het omzettingsgericht en toegepast onderzoek sinds 2015



Figuur 29: verdeling van de subdoelen binnen het gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie, 2015-2025

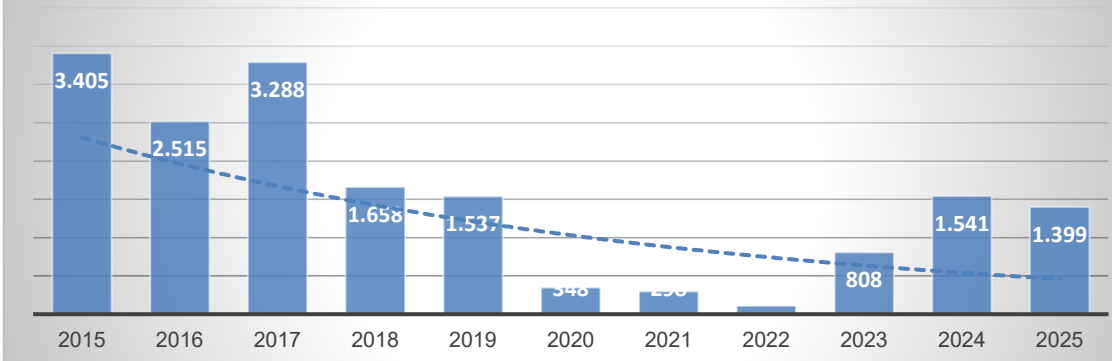


Figuur 30: gebruik op grond van regelgeving, uitgesplitst volgens de herkomst (regio) van de wetgeving, 2015-2025

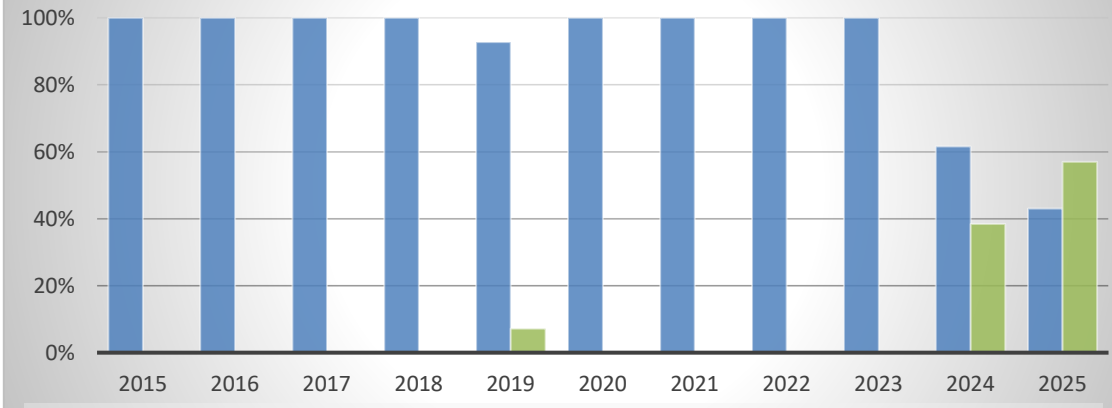


BIJLAGE II: EVOLUTIE VAN DE GEGEVENS SINDS 2015 BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DIEREN VOOR HET CREËREN VAN GENETISCH GEMODIFICEERDE DIEREN

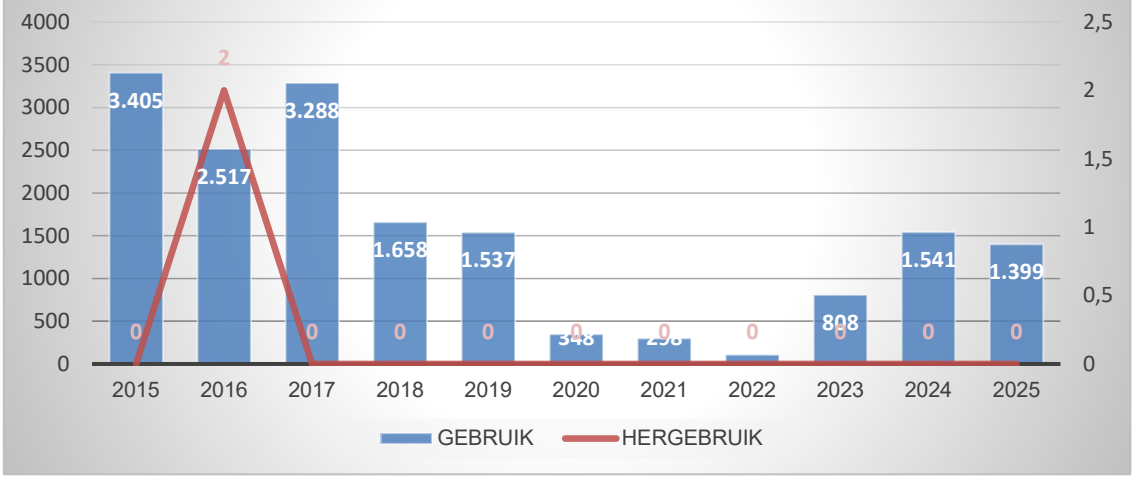
Figuur 31: evolutie van het gebruik van proefdieren voor creatie, 2015 - 2025



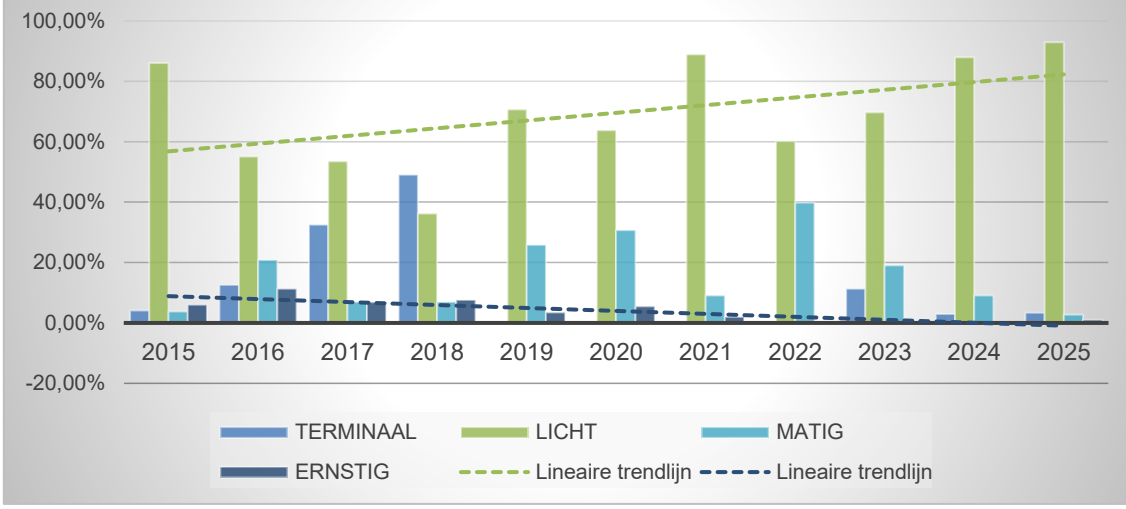
Figuur 32: evolutie van de gebruikte diersoorten voor creatie, sinds 2015



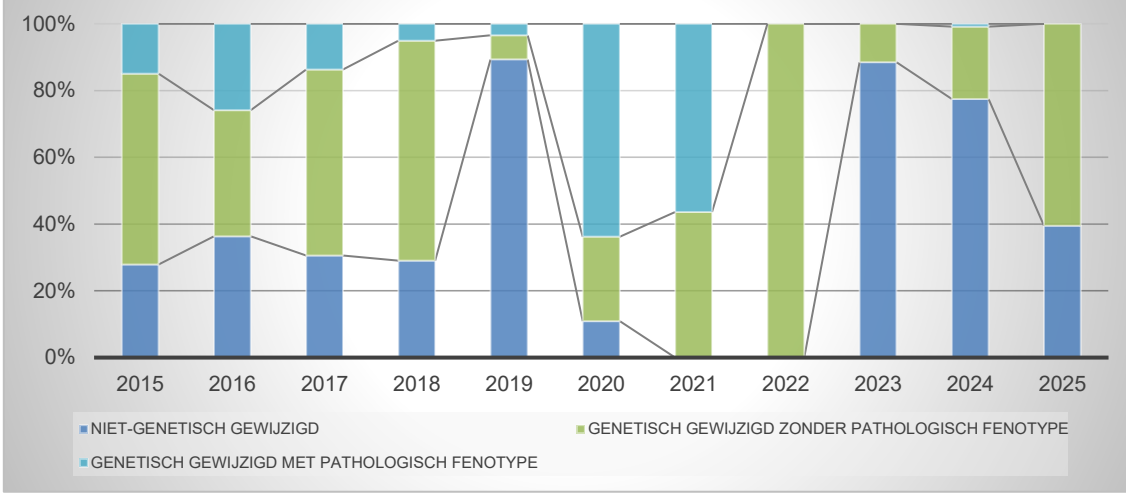
Figuur 33: evolutie van het gebruik en hergebruik van dieren voor creatie tussen 2015 - 2025



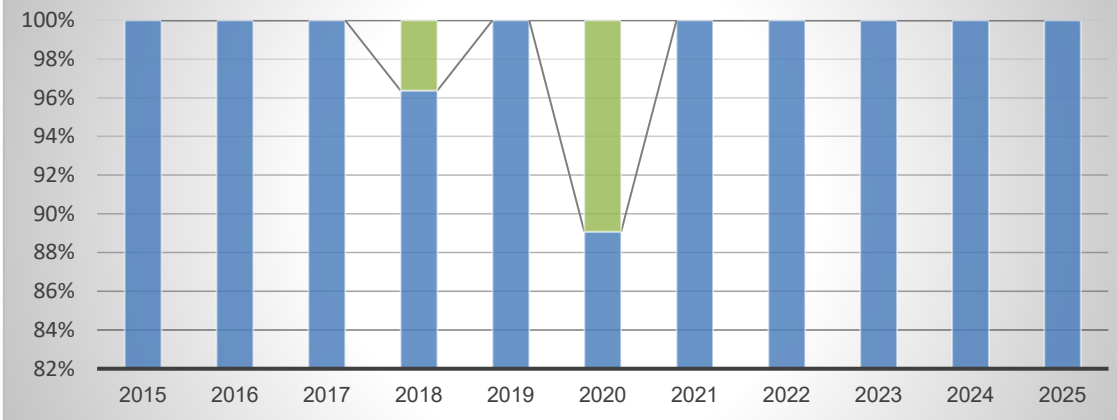
Figuur 34: evolutie van de ernst sinds 2015



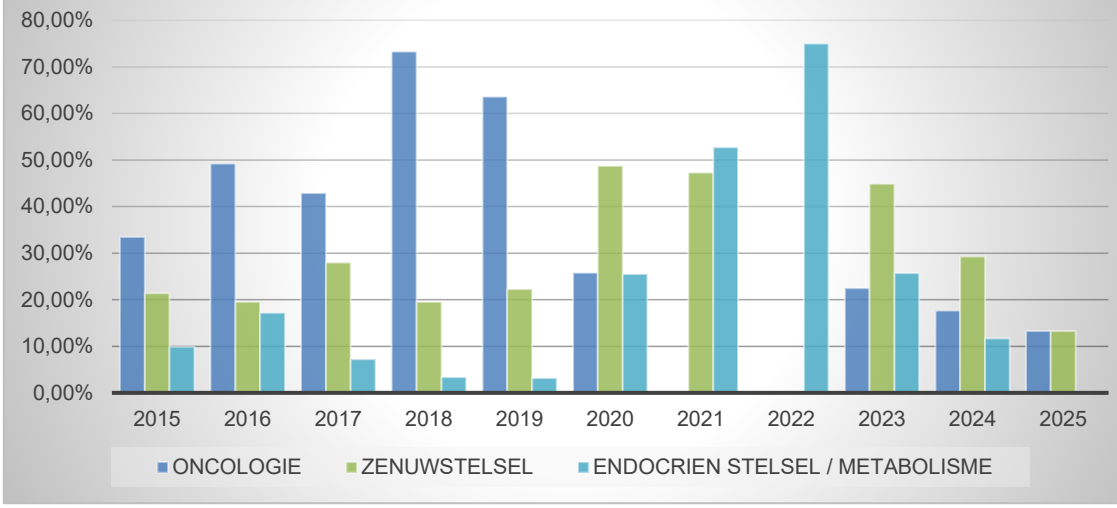
Figuur 35: aantal dieren per genetische status, 2015-2025



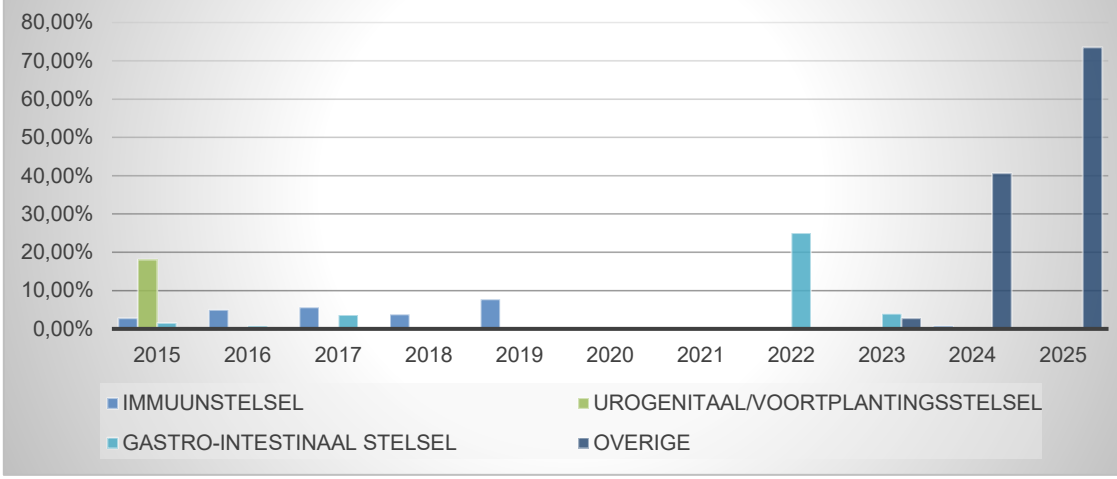
Figuur 36: evolutie van de gebruiksdomeinen sinds 2015



Figuur 37: creatie voor fundamenteel onderzoek sinds 2015

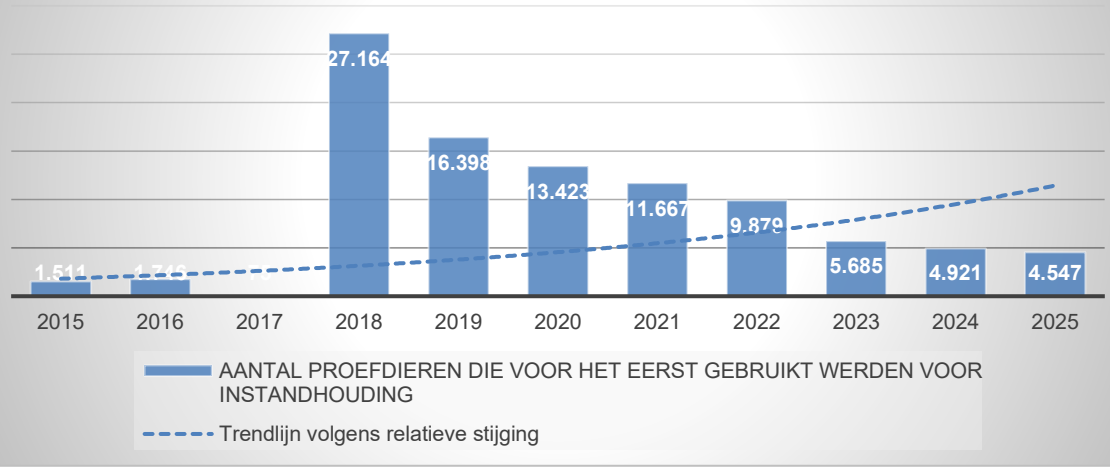


Figuur 38: overige doelen van creatie voor fundamenteel onderzoek sinds 2015

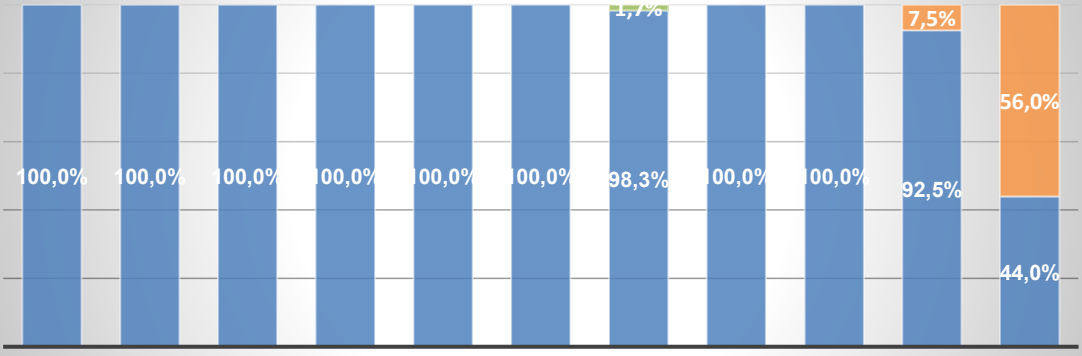


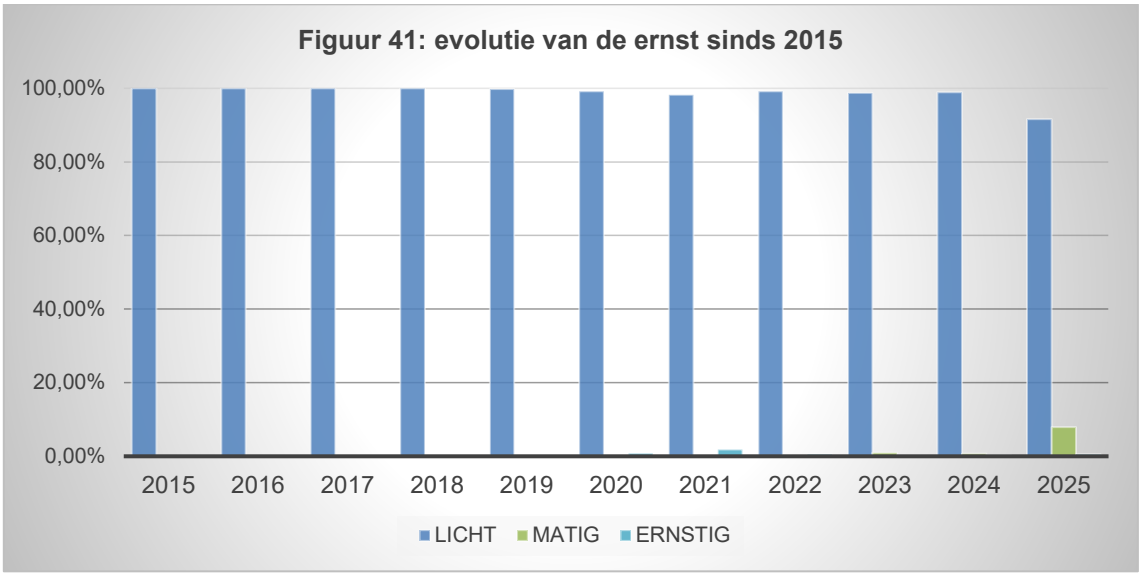
BIJLAGE III: EVOLUTIE VAN DE GEGEVENS SINDS 2015 BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DIEREN VOOR HET IN STAND HOUDEN VAN GENETISCH GEMODIFICEERDE DIEREN

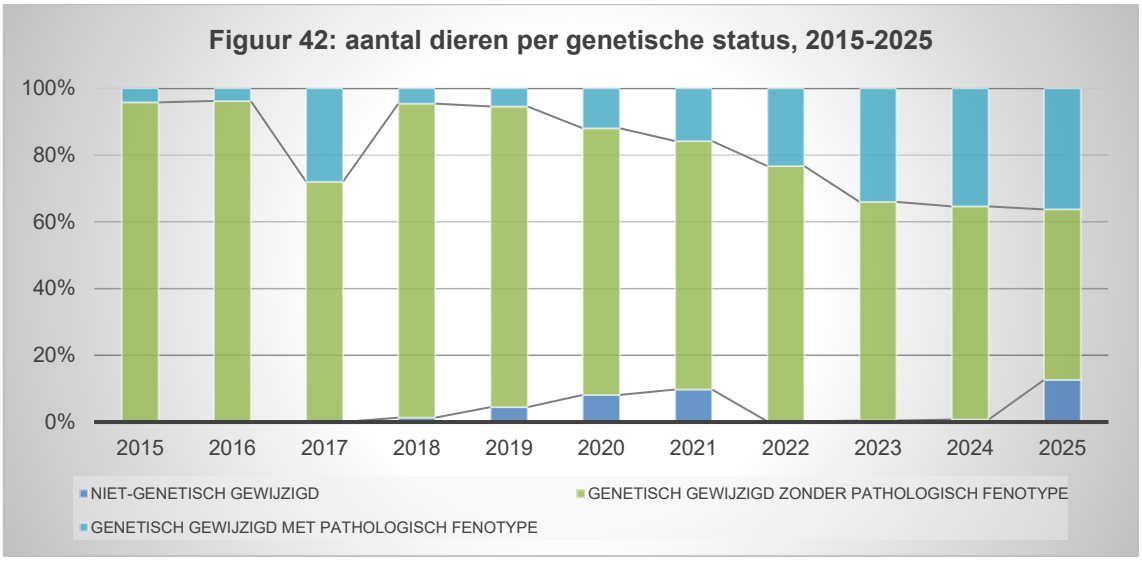
Figuur 39: evolutie van het gebruik van proefdieren voor instandhouding, 2015 - 2025



Figuur 40: evolutie van de gebruikte diersoorten voor instandhouding, sinds 2015

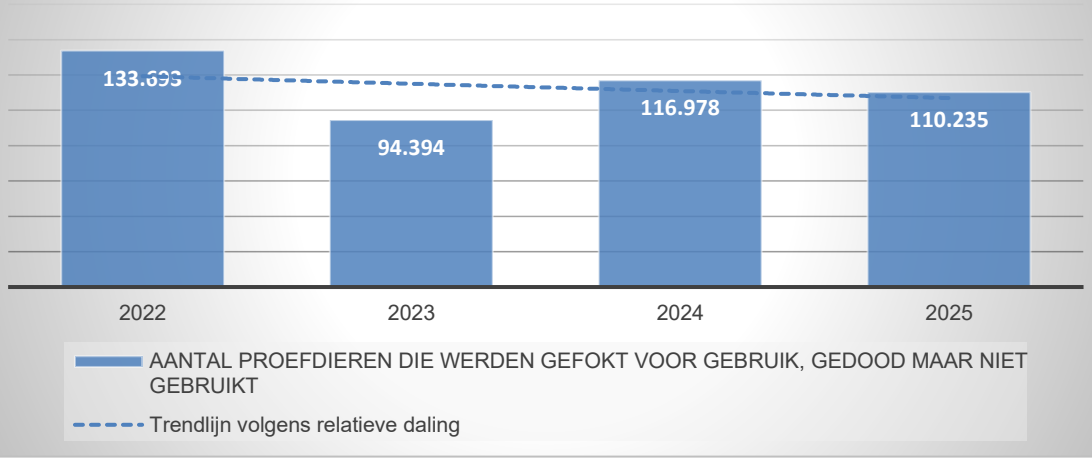



Figuur 41: evolutie van de ernst sinds 2015
100,00%
80,00%
60,00%
40,00%
20,00%
0,00%
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
LICHT
MATIG
ERNSTIG


Figuur 42: aantal dieren per genetische status, 2015-2025
100%
80%
60%
40%
20%
0%
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
NIET-GENETISCH GEWIJZIGD
GENETISCH GEWIJZIGD ZONDER PATHOLOGISCH FENOTYPE
GENETISCH GEWIJZIGD MET PATHOLOGISCH FENOTYPE

BIJLAGE IV: EVOLUTIE VAN DE GEGEVENS SINDS 2022 BETREFFENDE DIEREN DIE WERDEN GEFOKT VOOR WETENSCHAPPELIJKE PROCEDURES MAAR ZIJN GEDOOD OF GESTORVEN ZONDER TE ZIJN GEBRUIKT IN PROCEDURES

Figuur 43: evolutie van het aantal dieren die werden gefokt voor gebruik en gedood zonder gebruik, 2022 - 2025



BIJLAGE V: BEGRIPPENLIJST

Begrip	Definitie
A	
Aangeboren ziekte	Ziekte die aanwezig is bij de geboorte.
ALURES Statistical EU Database	De ALURES Statistical EU Database is een centrale, gratis toegankelijke en doorzoekbare databank voor iedereen die meer informatie wil over het gebruik van dieren in de EU.
B	
Behoud van de soort	Hieronder vallen procedures die gericht zijn op het beschermen van bepaalde diersoorten.
Bescherming van het milieu	Bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier zijn studies die zijn gericht op het begrijpen van verschijnselen zoals milieuverontreiniging, biodiversiteitsverlies en epidemiologisch onderzoek bij wilde dieren.
Biopsie	Het nemen van een weefselmonster.
C	
Creatie van een nieuwe genetisch gewijzigde lijn	Creatie omvat het natuurlijk fokken van verschillende stammen om een nieuwe stam te produceren, evenals procedures waarbij standaardtechnieken zoals vasectomie worden gebruikt voor het genereren van nieuwe transgene of mutante lijnen van genetisch gewijzigde dieren. De geboorte van een genetisch gewijzigd dier telt als een procedure als de lijn nieuw is en nog niet 'gevestigd' is (d.w.z. als deze nog niet stabiel en gekarakteriseerd is.
E	
Erkende inrichting	Iedere inrichting die een vergunning verkregen heeft van Leefmilieu Brussel als gebruiker, fokker en/of leverancier van proefdieren.
F	
Falanx knippen	Het laatste kootje (uiteinde) van één (of max. 2) te(e)n(en) wordt onder verdoving verwijderd bij knaagdieren. Deze methode wordt meestal verkozen bij jonge dieren omdat de oren nog onvoldoende groot zijn.
Fenotype	De waarneembare kenmerken.
Fundamenteel onderzoek	Fundamenteel onderzoek is het deel van de wetenschap dat zich bezig houdt met het onderzoeken van de basismechanismen van een aandoening. “Fundamenteel onderzoek” zijn studies van fundamentele aard, waaronder fysiologie; studies die gericht zijn op de vergroting van de kennis van de normale en abnormale structuur, werking en gedragingen van levende organismen en het milieu; dit omvat ook fundamenteel toxicologisch onderzoek, navorsing en analyse gericht op een beter of dieper inzicht in een onderwerp, verschijnsel of fundamentele natuurwet in plaats van op een specifieke praktische toepassing van de resultaten.
G	
Gebruik op grond van regelgeving en voor routineproductie	“Gebruik op grond van regelgeving” betreft het gebruik van dieren in procedures teneinde te voldoen aan regelgevingseisen, d.w.z.voor de productie en het in de handel brengen en houden van producten of stoffen, met inbegrip van de veiligheids- en risicobeoordeling van levensmiddelen en diervoeders.
Genetisch gewijzigde dieren	Hieronder vallen genetisch gemodificeerde dieren (transgene, knock-out- en andere genetisch gewijzigde), evenals dieren met spontane (natuurlijke) of geïnduceerde mutaties.
- zonder pathologisch fenotype	d.w.z. de dieren leken of gedroegen zich niet anders dan niet genetisch gewijzigde dieren.
- met pathologisch fenotype	Het gaat daarbij onder andere om dieren die een specifieke bioveilige omgeving nodig hebben (bijvoorbeeld speciale huisvestingsregelingen ter bescherming van dieren die als gevolg van de genetische wijziging bijzonder gevoelig zijn voor infectie) of aanvullende zorg die verder gaat dan die welke voor conventionele dieren nodig is om hun gezondheid en welzijn te behouden.
Genotypering of weefselbemonstering	Door genetische variatie bestaan er verschillende allelen van een gen. Het ’wildtype’ is de term die wordt gebruikt voor de DNA-volgorde van het meest voorkomende allel in een populatie. Genetische karakterisering is nodig om het gewenste genotype van het dier te bevestigen. Genotypering is het proces van het onderzoeken van het genetische profiel van een bepaald gen en/of genetische variatie van een dier. Dit vereist meestal een analyse van het DNA. Dit onderzoek kan uitgevoerd worden met behulp van verschillende weefsels van een dier zoals bv. bloed, speeksel, slijmvliezen, en kan zowel worden uitgevoerd doormiddel van invasieve methoden als niet-invasieve methoden (onder de minimumdrempel voor pijn, lijden, angst of blijvende schade waarvoor een projectvergunning vereist is).

H

Haarbemonstering	Een paar haren worden geborsteld of van het dier geplukt.

I

Instandhouding van kolonies	In stand houden omvat de productie (fok) van genetisch gewijzigde dieren van een gevestigde lijn die al minstens twee generaties gefokt wordt. Fokprocedures omvatten ook andere technieken die op het dier worden toegepast na de geboorte, zoals bijvoorbeeld genotypering, maar geen technieken die worden toegepast als onderdeel van een experiment of studie.
Invasieve bemonstering	Weefselname die boven de minimumdrempel valt voor pijn, lijden, angst of blijvende schade en daarom als een procedure wordt beschouwd (projectvergunning vereist).

N

Niet-invasieve bemonstering	Weefselname die onder de minimumdrempel valt voor pijn, lijden, angst of blijvende schade en daarom niet als een procedure wordt beschouwd (geen projectvergunning vereist).
Non-recovery	Ernstgraad die gekozen wordt indien het dier het hele onderzoek onder narcose onderging en aan het einde niet meer bij bewustzijn kwam (terminaal of non-recovery).

O

Observatie onder specifieke belichting	Dieren die de gewenste genetische verandering bevatten, fluoresceren onder ultraviolet licht.
Omzettingsgericht en toegepast onderzoek	Omzettingsgericht en toegepast onderzoek zet de wetenschappelijke kennis en methodologie in bij het ontwikkelen van praktisch bruikbare producten en methoden.
Oorbiopsie / oorknip	Er wordt een klein stukje weefsel (driehoekje of een rondje) al dan niet onder lokale verdoving uit het oor verwijderd d.m.v. speciaal ontworpen instrument.
Opleiding	Opleiding voor het verwerven, op peil houden of verbeteren van beroepsvaardigheden betreft dieren die worden gebruikt in opleidingen voor het verwerven en op peil houden van praktische beroepsvaardigheden, zoals dieren die worden gebruikt bij de opleiding van artsen.

P

Post-mortem materiaal	Materiaal dat pas verzameld wordt nadat het dier is overleden, bijvoorbeeld om het genotype van het dier te bepalen.
Procedure	Procedure als omschreven in het artikel 3.1 van Richtlijn 2010/63/EU van het Europees Parlement en van de Raad van 22 september 2010 betreffende de bescherming van dieren die voor wetenschappelijke doeleinden gebruikt worden, namelijk elke al dan niet invasieve handeling ten aanzien van een dier voor experimentele of andere doeleinden, waarvan het resultaat bekend of onbekend is, of voor onderwijskundige doeleinden, die bij het dier evenveel, of meer, pijn, lijden, angst of blijvende schade kan veroorzaken als het inbrengen van een naald volgens goed diergeneeskundig vakmanschap. Voor iedere procedure is een projectvergunning verreist.

S

Staartbiopsie	Het uiteinde van de staart (meestal 3 mm of minder) wordt onder plaatselijke verdoving verwijderd.

V

Vinbiopsie	Een klein deel van een vin wordt verwijderd terwijl het dier onder narcose is.