



Dyrebeskyttelsen Norge

## Bruk av forsøksdyr i Norge: finnes det alternativer?

Adrian Smith, veterinær, Norecopa

*“Synspunktene i dette foredraget står for min regning og er ikke nødvendigvis synet til Norecopa eller Dyrebeskyttelsen”*

- ***Hvordan er det å jobbe som veterinær med forsøksdyr?***
- ***Hvor mange forsøksdyr bruker vi, og hvilke dyrearter?***
- ***Finnes det ikke alternativer?***
- ***Hvordan ligger vi an i forhold til andre land?***
- ***Tid til spørsmål og kommentarer***

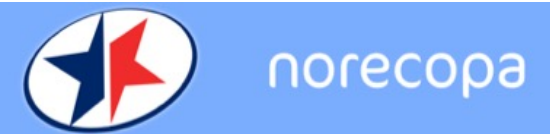
[norecopa.no/Arendalsuka](https://norecopa.no/Arendalsuka)



Arbeid med forsøksdyr og alternativer til dyreforsøk ved  
Norges veterinærhøgskole 1981-2011



Sekretær for Norecopa - Norges plattform for erstatning, reduksjon og  
forbedring av dyreforsøk - siden 2007



***Hvor mange er i mot dyreforsøk?***

***Men hvor konsekvente er vi?***



Recently, a surgical technique perfected on animals was used to remove a cancerous tumor from a little girl's brain. We lost some lab animals. But look who we saved.




[fbresearch.org/resources-foundation-for-biomedical-research](http://fbresearch.org/resources-foundation-for-biomedical-research)



[Forside](#) > [Miljø & Levevaner](#) > [Giftinformasjonen](#)

# Giftinformasjonen

Hjelp og råd ved akutte forgiftninger og forgiftningsfare. Vi svarer på spørsmål om hva som er giftig og om symptomer og behandling. Kontakt oss hele døgnet på 22 59 13 00. Samtalene blir tatt opp.









 [Få siste nytt](#)



***Testing av kosmetikk på dyr har vært forbudt i EU siden 2004***

# Covid-19 Vaccines Approved in the UK

who have they been tested on?

	What is it?	Animal testing (pre-clinical testing)	Human testing (clinical trials)
	Non-replicating viral vector vaccine	 hamsters, monkeys,	43,700 people
	mRNA Vaccine	 monkeys, mice	28,270 people
	Non-replicating viral vector vaccine	 pigs, monkeys, ferrets, mice	11,700 people
	mRNA Vaccine	 monkeys, mice	43,000 people

UNDERSTANDING ANIMAL RESEARCH

[understandinganimalresearch.org.uk/resources/infographics](https://understandinganimalresearch.org.uk/resources/infographics)

## Sheep

Sheep were used in a study that aimed to increase the amount of people that could be oxygenated by a single ventilator. They were able to successfully ventilate four sheep using just one adapted ventilator!



## Pigs

Pigs are most commonly used to develop ventilators because they have similar sized organs to humans (including their lungs). They were recently used to test a prototype 3D printed ventilator, developed to address shortages for Covid-19 patients.



## Goats

Goats aren't used very often in medical research, but they have recently been used to test a new device that can adapt machines used to treat sleep apnea into ventilators for Covid-19 patients.



# Ventilators

how animals were used in their development



# THE MOUSE CV

## AN EXPERIENCED LIFE SAVER

### ABOUT ME

- Mice are used in 72% of experiments in Great Britain
- I live for a few years and I reproduce quickly so I am suitable for studying disease across a whole life cycle
- I'm genetically similar to humans: 98% of my genes have a comparable gene in humans
- I have a similar reproductive and nervous system to humans and suffer from many of the same diseases
- I can be genetically modified to include human genes to enhance our biological similarity
- I can act as an avatar for human cancer to allow drug therapies to be trialled safely



### RESEARCH AREAS

- AIDS and HIV
- Alzheimer's disease
- Anaesthetics
- Anticoagulants
- Antidepressants
- Asthma
- Blindness
- Brain injury
- Breast cancer
- Cardiac arrest
- Cystic fibrosis
- Deafness
- Down's syndrome
- Hepatitis B, C & E
- Huntington's disease
- Influenza
- Leukemia
- Malaria
- Motor Neuron Disease
- Multiple sclerosis
- Muscular dystrophy
- Parkinson's Disease
- Prostate cancer
- Schistosomiasis
- Spinal cord injury
- Stroke
- Testicular cancer
- Tuberculosis

### NOBEL PRIZES

- 1905- Transmission and treatment of TB
- 1906- Structure of nervous system
- 1907- Role of protozoa in disease
- 1908- Immunity to infectious diseases
- 1928- Investigations on typhus
- 1929- Importance of dietary vitamins
- 1939- Discovery of prontosil
- 1945- Discovery of penicillin
- 1951- Yellow fever vaccine
- 1952- Discovery of streptomycin
- 1954- Culture of the polio vaccine
- 1960- Understanding of immunity
- 1970- Understanding of neurotransmitters
- 1974- Structural organisation of cells
- 1975- Tumour viruses and genetics of cells

- 1977- Hypothalamic hormones
- 1999- Discovery of signal peptides
- 2000- Signal transduction in nervous system
- 2004- Odour receptors & olfactory systems
- 2008- Role of HIV & HPV in causing disease
- 2010- Development of in vitro fertilisation
- 2011- Innate and adaptive immunity discoveries
- 2012- Reprogramming mature cells
- 2013- Machinery regulating vesicle traffic discoveries
- 2014- The inner GPS of the brain
- 2015- Novel therapies to treat parasitic infections
- 2016- Cellular autophagy
- 2017- The circadian rhythm
- 2018- Cancer therapy- negative immune regulation
- 2019 - How cells sense and adapt to oxygen availability
- 2020 - Discovery of Hepatitis C virus
- 2020 - Method for genome editing



## *Dyreforsøk: noe svineri ?*

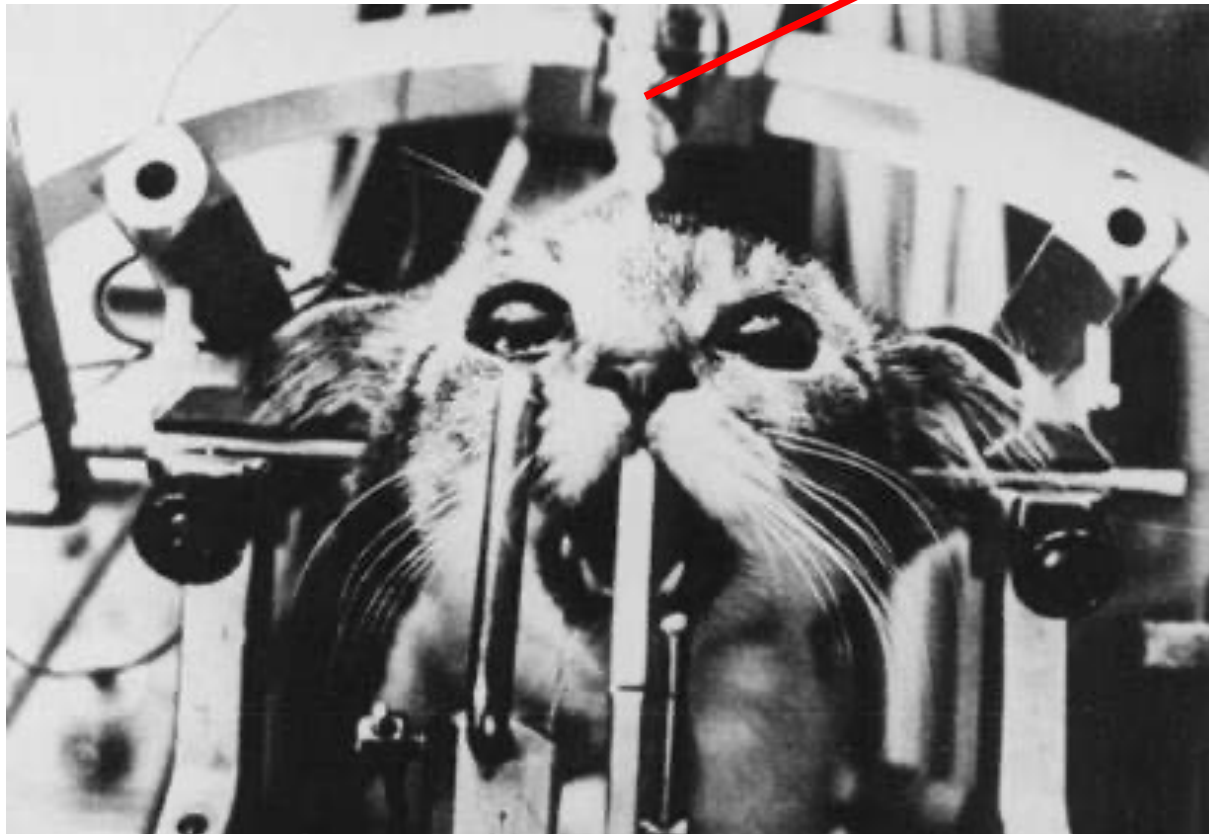


<https://forsvaretsforum.no/finnmark-haeren-k9/trener-krigskirurgi-pa-levende-griser/203696>

## ***Er dette dyreforsøket akseptabelt?***

*Forskerne trenger veterinær ekspertise på bedøvelse og smertestillelse*

Nål i hjernen



<http://www.all-creatures.org/anex/cat-res-07.html>



**Alt blir gjort under full bedøvelse som dyrene ikke våkner fra**

[agnthos.se/stereotaxic-equipment/stereotaxic-frames/model-900-motorized/small-animal-stereotaxic-instrument-motorized.html](http://agnthos.se/stereotaxic-equipment/stereotaxic-frames/model-900-motorized/small-animal-stereotaxic-instrument-motorized.html)

## *Dyreforsøk gagnar også dyr..*



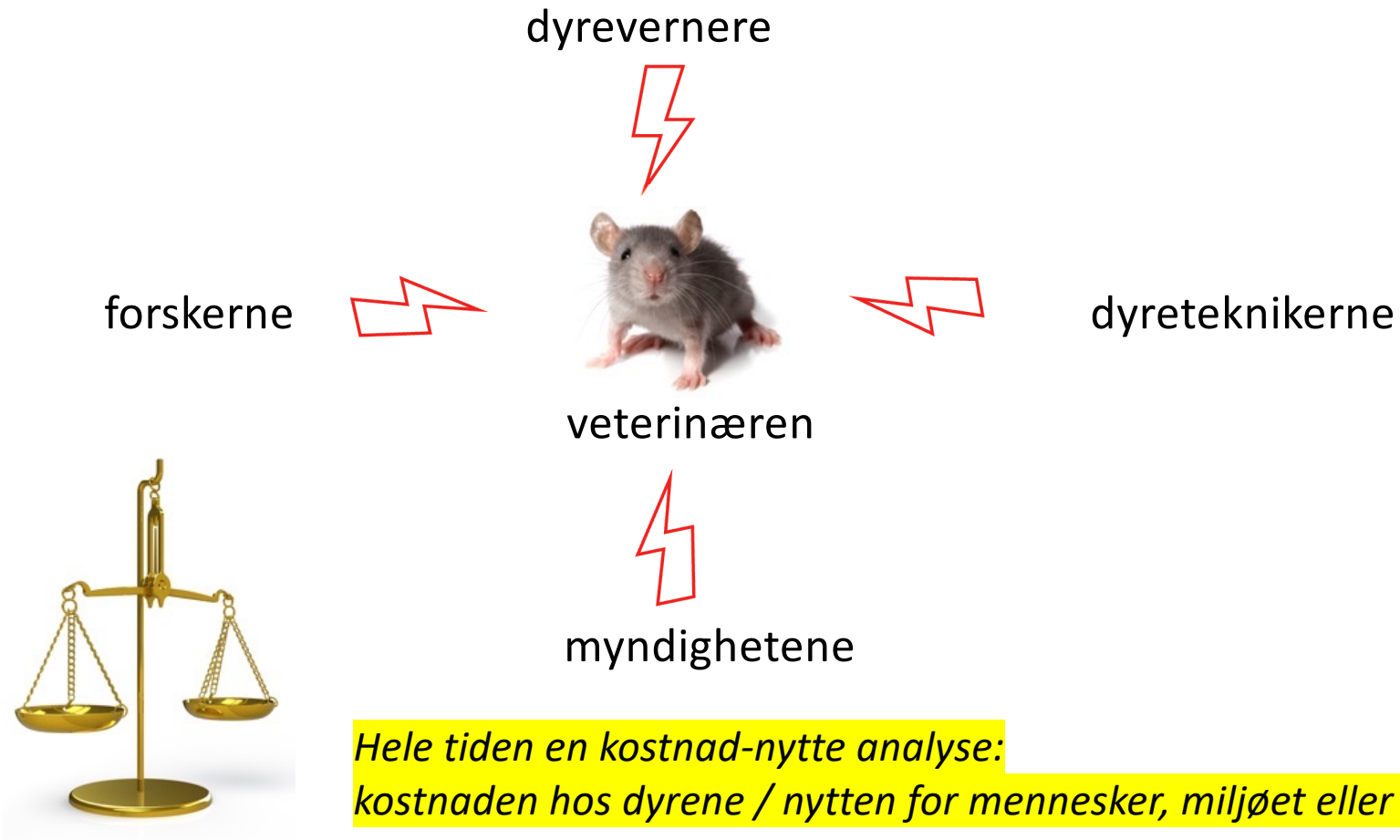
## Skinner-bokser:

omgjort til en  
positive opplevelse  
for dyrene

“Happy animals make good  
science”



# “Omvendt veterinærmedisin”: ta friske dyr og gjør dem syke





**Dødstrusler...**

**Har vært vanlige i utlandet**



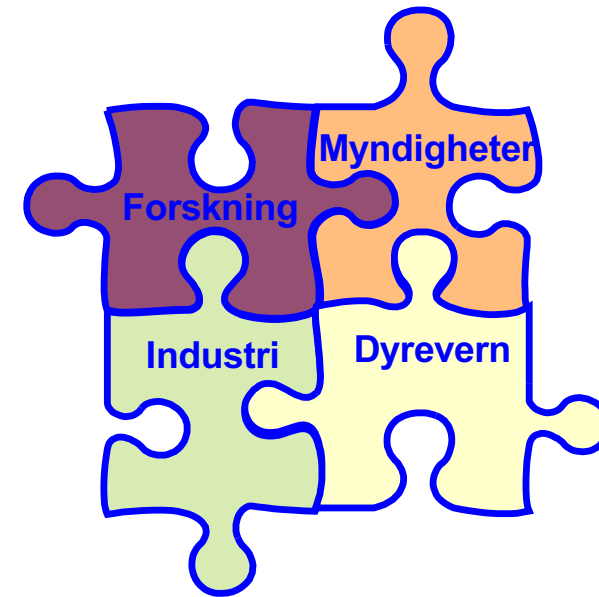
# Hvordan kunne vi øke dialogen?



European Consensus-Platform for Alternatives



Erkjenner nasjonale plattformer hvor alle interessepartene er med i styret:



Norecopa er en slik plattform



***Med “Alternativer til dyreforsøk” snakker vi om:***

**erstatning, reduksjon og forbedring**

**= “De tre R’ene”**

**Replacement, Reduction & Refinement**

**Norecopa gir råd til forskere om alle 3R**



[norecopa.no](http://norecopa.no)

**norecopa.no : en oppdatert oversikt over globale 3R-ressurser**

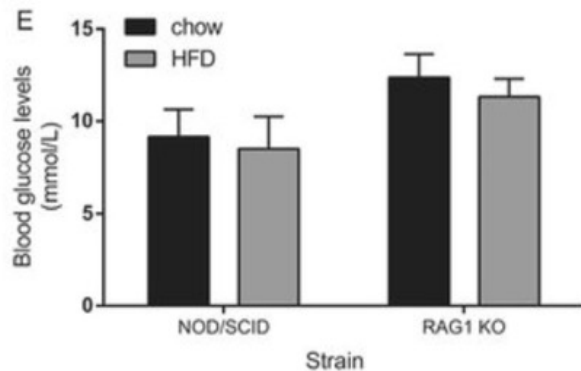


The screenshot shows the norecopa.no website. The header is blue with the norecopa logo (a stylized star) and the text 'norecopa'. There are language options for 'NORSK' and 'ENGLISH', and a search bar. A navigation menu includes links for 'About Norecopa', 'Alternatives', 'Databases & Guidelines', 'Education & training', 'Legislation', 'Meetings', 'More resources', 'News', 'PREPARE', 'Species', and 'Wiki'. Below the menu is a list of topic links such as 'Anaesthesia and analgesia', 'Animal facilities', 'Animal welfare organisations', 'Blood sampling', 'Culture of care', 'Email discussion lists', 'Environmental enrichment', 'Ethics', 'Experimental design and reporting', 'Harm', 'Health and safety', 'Health monitoring', 'Humane endpoints', 'Humane killing', 'Literature searches and systematic reviews', 'Organisations', and 'Reporting'. The breadcrumb trail reads 'norecopa.no / More resources / Experimental design and reporting'. The main heading is 'Design and reporting of animal experiments'. Below this, a paragraph states: 'This page supplements advice given in [Section 4 of the PREPARE guidelines](#). PREPARE covers all aspects of design (including animal and facility related issues)'. In the bottom right corner, there is a 'Privacy - Terms' icon.

ca. 9.000 nettsider  
350.000 treff i året  
7-8 nyhetsbrev i året

***Mange muligheter for å forbedre forsøkene som må gjennomføres...***

## Forskeren



## Musen

Avl

Nye sosiale grupper

Transport

Tilvenning til forsøksdyravdelingen

Inndeling i forsøksgrupper

Tilvenning til nytt fôr

Håndtering og fiksering

## Blodprøvetaking






*ofte også:*

injeksjoner, kirurgi

potensiale for smerte, ubehag og sykdom

***Hvor mange forsøksdyr bruker vi, og hvilke arter?***

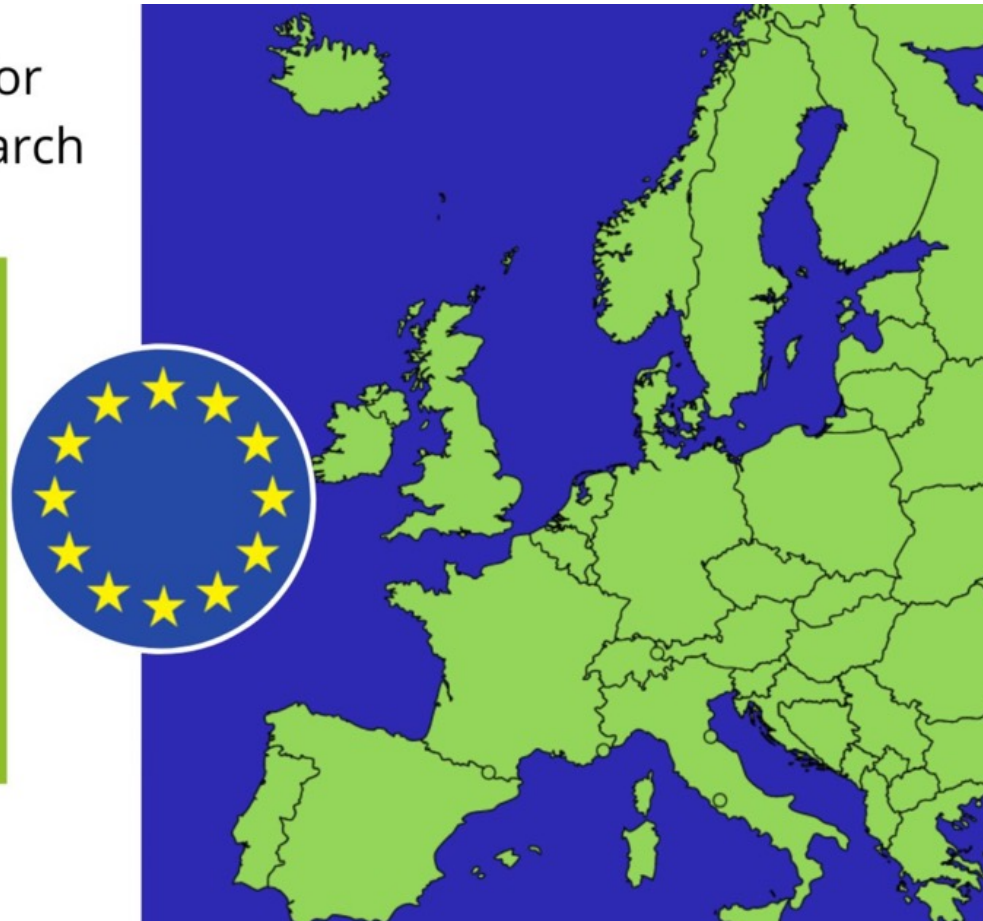
The animals most used for scientific purposes in research in the EU (2019)\*

MICE		5,459,433
FISH		2,559,532
RATS		978,3058
BIRDS		519, 296
RABBITS		353,831

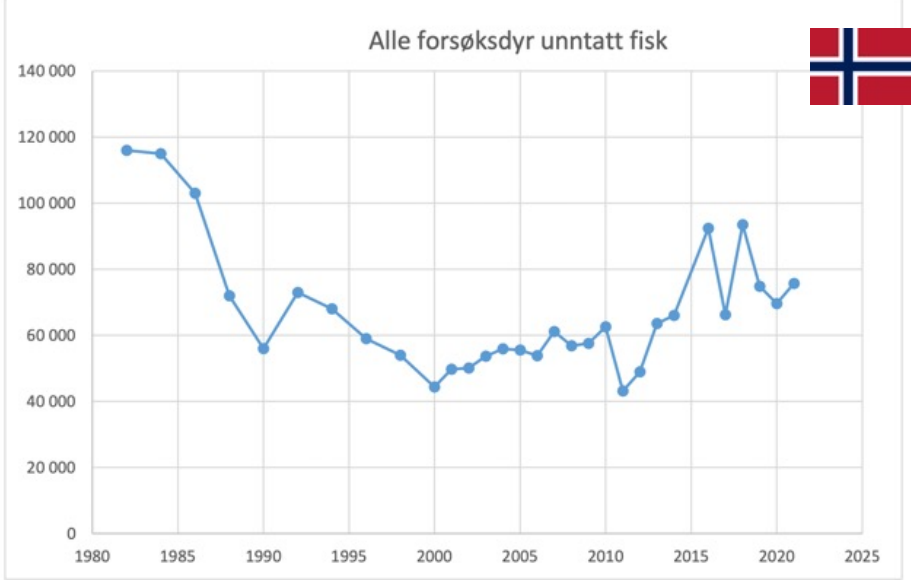
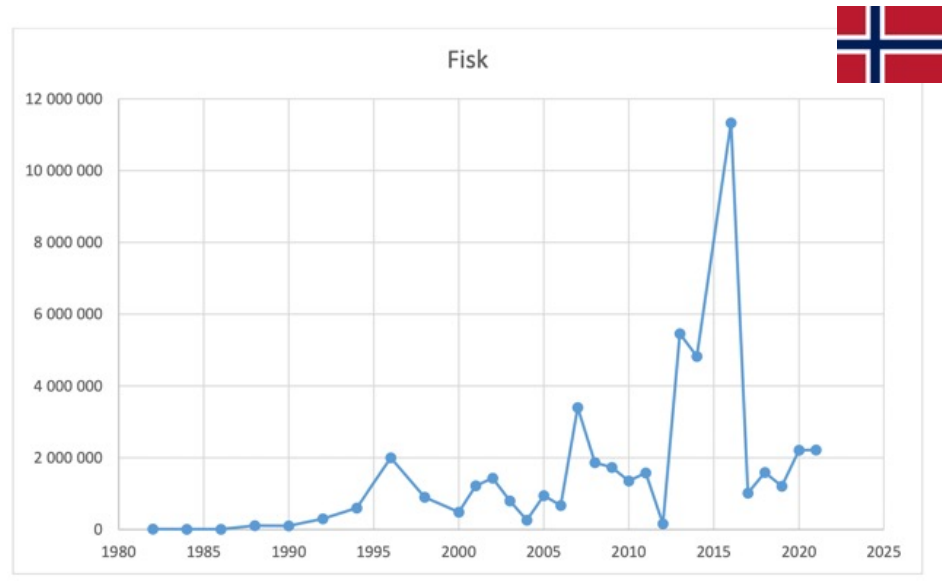
\*including data from Norway



European Animal  
Research Association



Norge bruker ca. en femtedel av antallet  
dyr som hele EU bruker på et år



## Bruk av forsøksdyr i 2021



Antallet forsøksdyr er innrapporterte tall fra forskere og forsøksdyrvirksomheter.

Art	Antall
[A1] Mice ( <i>Mus musculus</i> )	52 554
[A2] Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> )	4 498
[A3] Guinea-Pigs ( <i>Cavia porcellus</i> )	120
[A4] Hamsters (Syrian) ( <i>Mesocricetus auratus</i> )	30
[A7] Other Rodents (other Rodentia)	1 174
[A8] Rabbits ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	20
[A10] Dogs ( <i>Canis familiaris</i> )	41
[A12] Other carnivores (other Carnivora)	139
[A13] Horses, donkeys & cross-breeds (Equidae)	92
[A14] Pigs ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )	705
[A15] Goats ( <i>Capra aegagrus hircus</i> )	404
[A16] Sheep ( <i>Ovis aries</i> )	569
[A17] Cattle ( <i>Bos primigenius</i> )	294
[A27] Other Mammals (other Mammalia)	678
[A28] Domestic fowl ( <i>Gallus gallus domesticus</i> )	867
[A29] Other birds (other Aves)	12 992
[A30] Reptiles (Reptilia)	10
[A33] Other Amphibians (other Amphibia)	500
[A34] Zebra fish ( <i>Danio rerio</i> )	29 574
[A35] Other Fish (other Pisces)	2 186 386
<b>SUM</b>	<b>2 291 647</b>



*Vaksineutvikling og –testing*  
*Utprøving av nye systemer for oppdrett*  
*Forskning på dyrevelferd*  
*Bekjempelse av lakselus*

# Sammendrag fra godkjente søknader



Publisert 03.11.2016

Sist endret 29.04.2020



Skriv ut

Her finner du forsøkssammendrag fra alle søknader om forsøk på dyr som Mattilsynet har godkjent. Du finner også etterevalueringer av betydelig belastende forsøk.

2022



Alle måneder



Prosjekttittel ↕	Etterevaluering ↕	Godkjenningsdato ↕	ID ▼
<a href="#">Vandringsmønster hos juvenile sjöörret i Fjærevassdraget 2022-2024</a>		2022.06.20	29709
<a href="#">Seleksjon for økt toleranse mot virussykdom hos atlantisk laks (<i>Salmo salar</i>)</a>		2022.07.01	29708
<a href="#">Pre-klinisk utprøving av lusemiddel til bruk i laks</a>		2022.07.05	29694
<a href="#">Smoltsporing Altafjorden 2022</a>		2022.06.08	29692

[https://www.mattilsynet.no/dyr\\_og\\_dyrehold/dyrevelferd/forsoksdyr/forsoksdysrsoknader/](https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrevelferd/forsoksdyr/forsoksdysrsoknader/)



## ***Finnes det ikke alternativer?***

Datasimuleringer

3D-modeller, filmer, simulatorer

Datamodeller av nye medisiner, og databaser av medisiner med kjent effekt

Dyrking av celler, vev og mini-organer ("organoider")

Biokjemiske og immunologiske målemetoder, f.eks. graviditetstesten

Bruk av genomodifiserte bakterier

Bruk av laverestående organismer: f.eks. bananfluer, rundormer

Forsøk på bedøvede dyr som avlives under bedøvelsen

Forsøk på døde dyr

Observasjoner på dyr

Innsamling av miljø-DNA (f.eks. hår og avføring fra ville dyr)

Analyse av data fra forsøk som allerede er publisert

## Finnes det ikke alternativer?

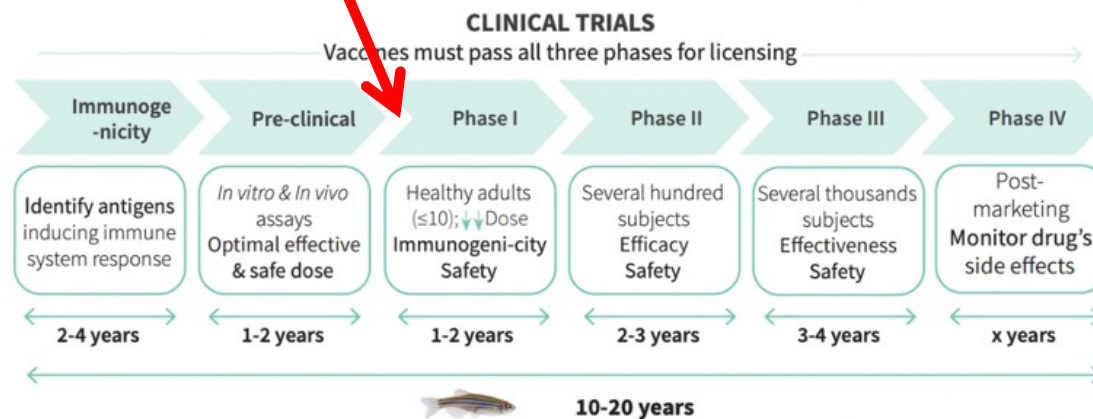
Forsøk på mennesker

Perspective | Published: 08 September 2020

### Phase 0/microdosing approaches: time for mainstream application in drug development?

Tal Burt , Graeme Young, Woojin Lee, Hiroyuki Kusahara, Oliver Langer, Malcolm Rowland & Yuichi Sugiyama

*Nature Reviews Drug Discovery*, 19, 801–818 (2020) | [Cite this article](#)



<https://blog.biobide.com/the-drug-discovery-process>

## ***Finnes det ikke alternativer?***

Å la være å bruke forsøksdyr:



## ***Finnes det ikke alternativer?***

Bedre dyreforsøk...

“The Reproducibility Crisis”

bl.a.

- Forskerne vet hvilke dyr som er behandlet med testsubstansen – kan påvirke resultatene
- Dårlig eksperimentelt design, som gir falsk positive resultater
- Manipulering av data, for å få statistisk signifikante resultater
- Forskere publiserer kun positive funn

[norecopa.no/concerns](https://norecopa.no/concerns)



RESPONSIBLE  
RESEARCH  
IN PRACTICE

[info@responsibleresearchinpractice.co.uk](mailto:info@responsibleresearchinpractice.co.uk)

HOME

TRAINING

CONSULTANCY

WEBINARS

INSIGHT BLOGS

CASE STUDIES

ABOUT US

CONTACT US



## PREPARE for Better Science course

**Training to deliver rigorous and reproducible animal studies by planning in accordance with the PREPARE guidelines.**

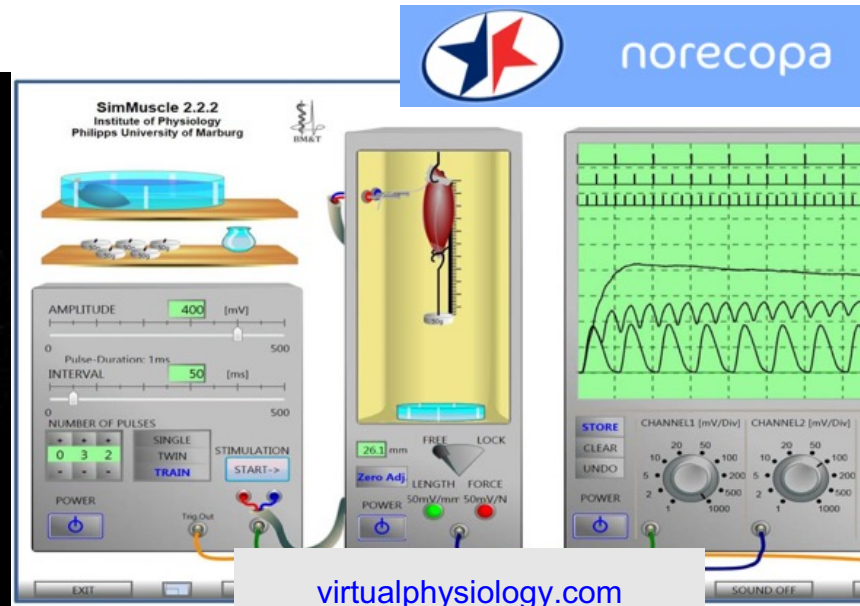
[responsibleresearchinpractice.co.uk/prepare-for-better-science-course](https://responsibleresearchinpractice.co.uk/prepare-for-better-science-course)

# Noen suksesshistorier...

[norecopa.no/NORINA](http://norecopa.no/NORINA)



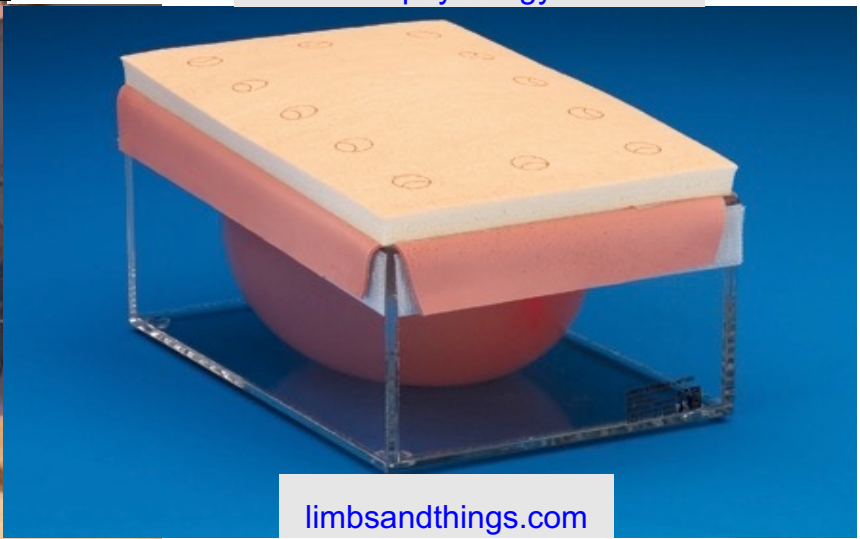
[3dglasshorse.com](http://3dglasshorse.com)



[virtualphysiology.com](http://virtualphysiology.com)



[rescuecritters.com](http://rescuecritters.com)



[limbsandthings.com](http://limbsandthings.com)





Articulating Head for TraumaMan



Basic Open Surgical Skills (BOSS) Starter Package



AirwayMan System Training Package with SimuCare 1 Year



AirwayMan System Training Package With SimuCare 3 Year



APDS Basic Laparoscopic Skill Set



ArterialLine Replaceable Arteries (10 pack)



Bean Drop Task



Bleeding Control Leg Training Package



Arthrocentesis Model



Arthrocentesis Replaceable Tissue



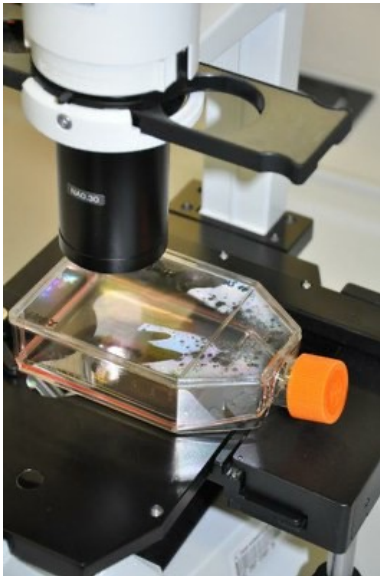
Arthrocentesis Training Package



Articulating Head



# High Throughput Screening (HTS) High Content Screening (HCS)

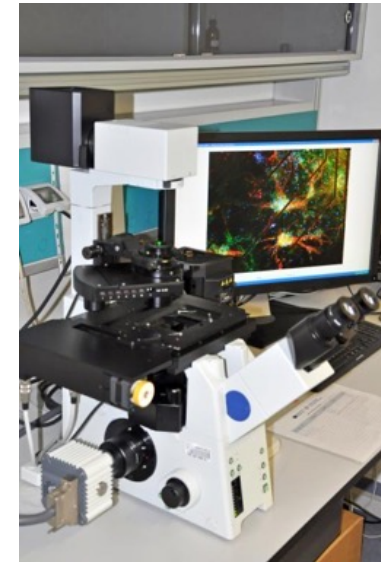


Cellekulturer culturing  
and compound  
management laboratories



Robotic platform with high-throughput  
liquid handler for sample preparation,  
dilution and test-plate treatment.  
Supported by optical plate reader, plate  
washer and incubator

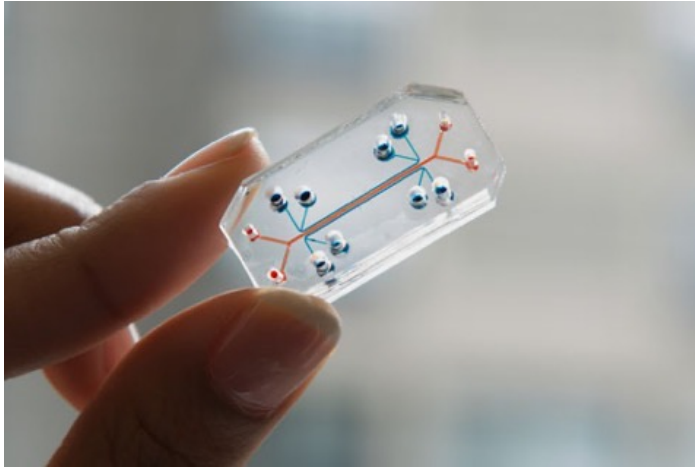
Data management system to trace  
and process the test data



Automated imaging  
microscope can be added  
for high-content screening

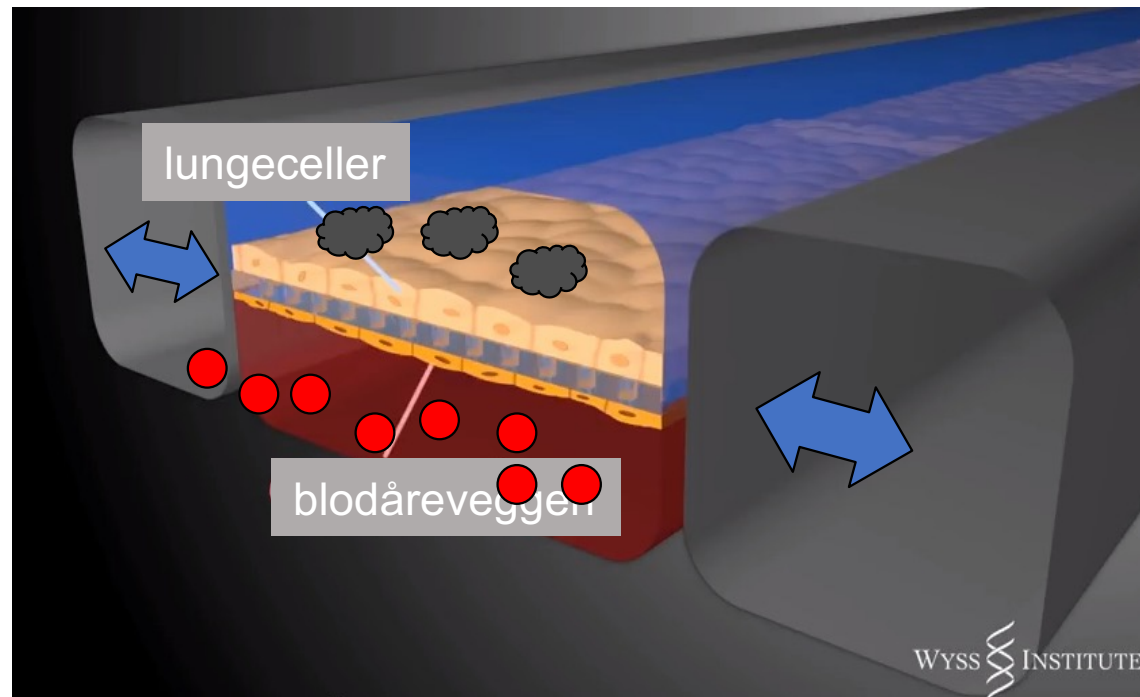
[https://joint-research-centre.ec.europa.eu/eu-reference-laboratory-alternatives-animal-testing-eurl-ecvam/eurl-ecvam-faqs/frequently-asked-questions-general\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/eu-reference-laboratory-alternatives-animal-testing-eurl-ecvam/eurl-ecvam-faqs/frequently-asked-questions-general_en)

<https://blog.biobide.com/the-drug-discovery-process>

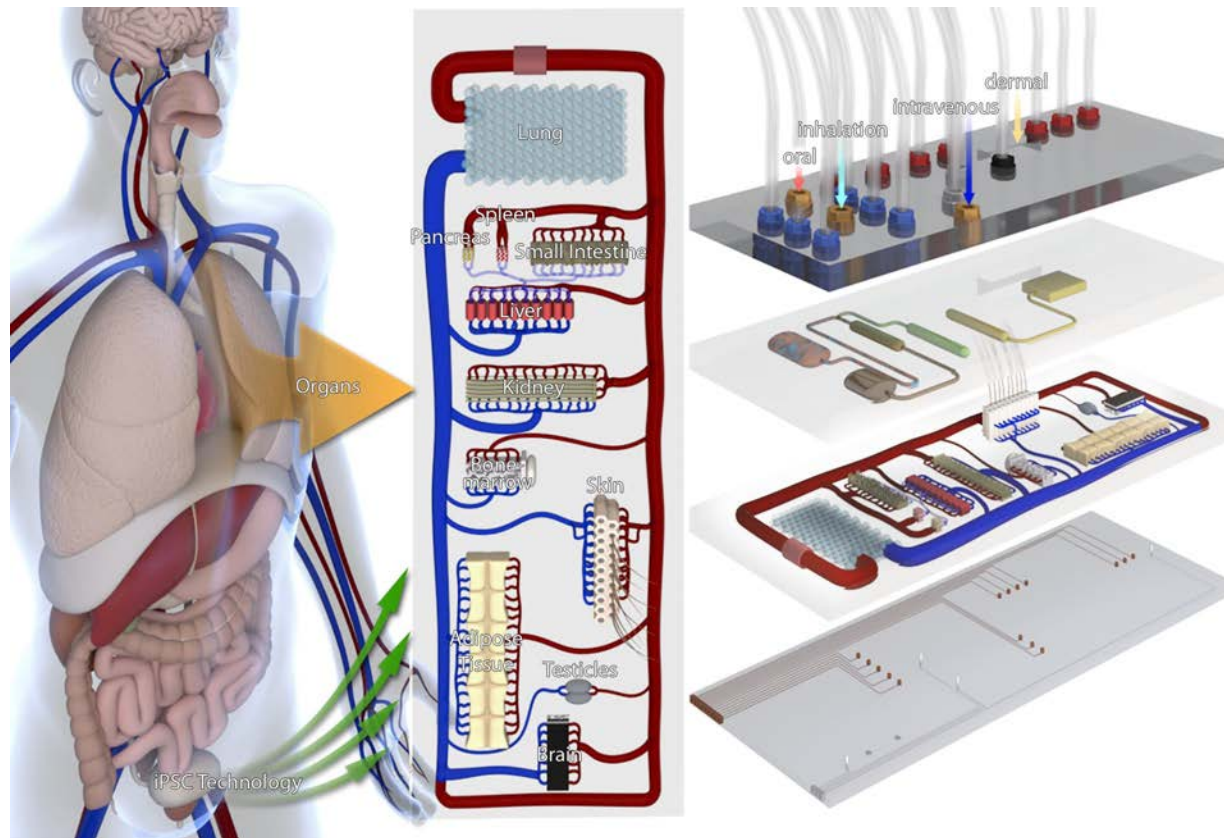


# Lung-on-a-chip

Wyss Institute, Harvard



# Next generation Multi-Organ-Chip



Marx et al., Altern Lab Anim. 2012 Oct;40(5):235-57

Norecopa: PREPARE for better Science

- Norecopa -

**TISSUSE**  
Emulating Human Biology

## ***Legemiddelindustrien ønsker å komme vekk fra dyreforsøk:***

- Til tross for testing, ser vi fortsatt bivirkninger fra medisiner
- Mange av disse viser seg etter at medisinen er på markedet
- Noen av disse bivirkninger kan føre til alvorlig sykdom eller død
- De oppstår ofte hos mennesker som har flere sykdommer samtidig



***Men foreløpig er dyreforsøk ofte det beste vi har...***

- ***Hvordan ligger Norge an i forhold til andre land?***

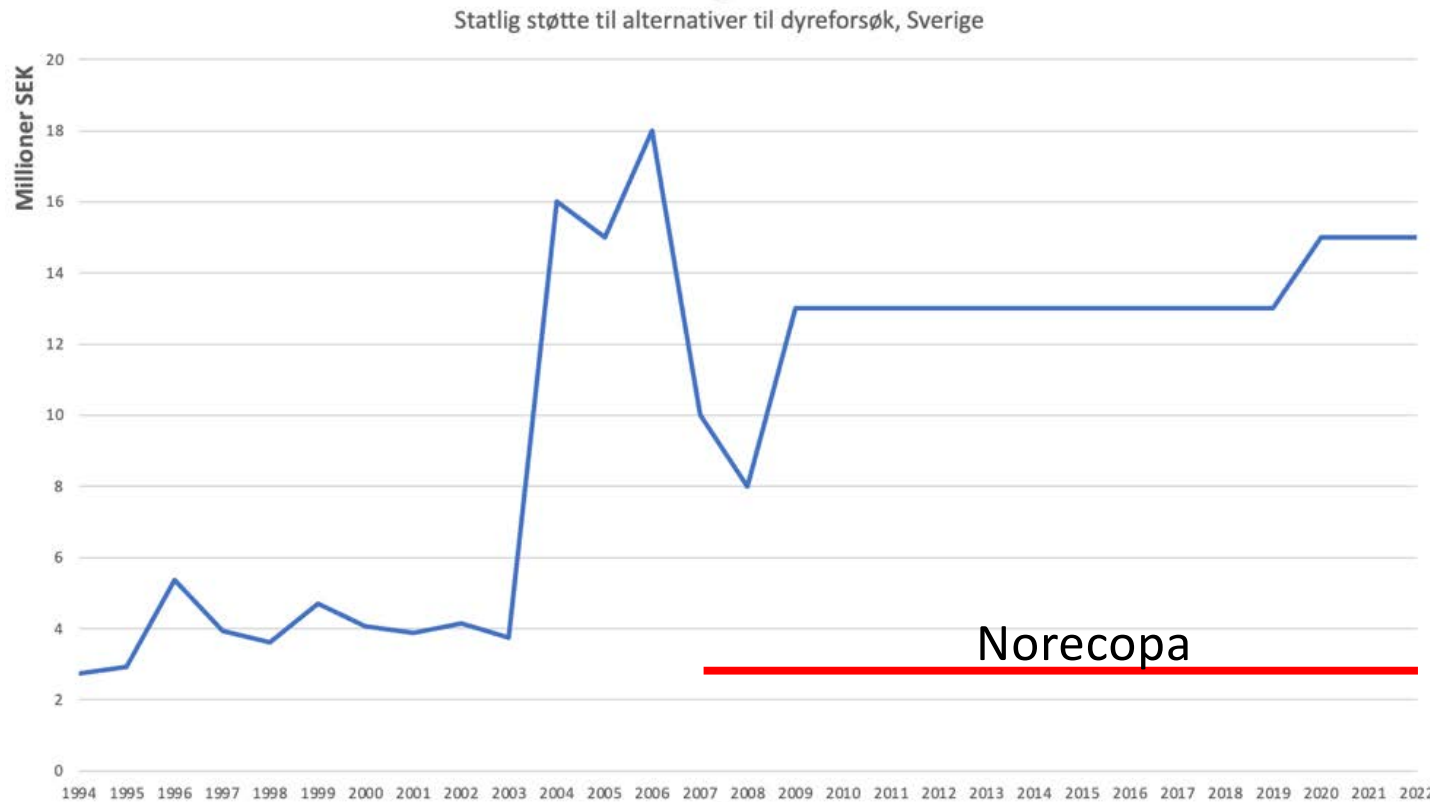


## FELASA juni 2022: 2.200 deltagere fra 55 land





**Sverige: 200 millioner SEK til alternativer** i den tiden Norecopa har eksistert

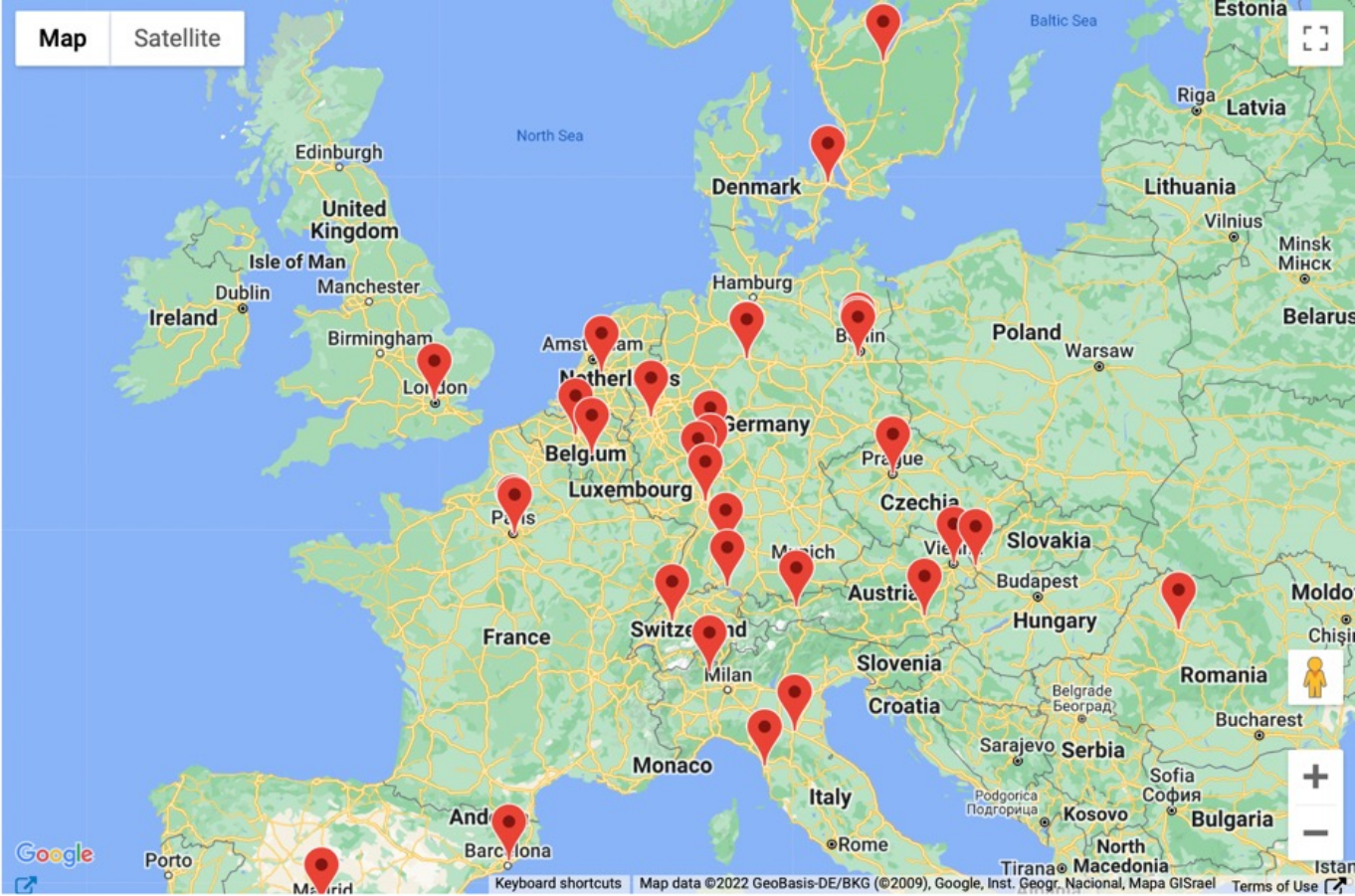


**Det svenske 3R-senteret har 9 ansatte og et årlig budsjett på 11 millioner kroner**

<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22737> og tall fra Cecilia Børnestaf, Jordbruksverket



*Det er 30 sentre i Europa alene...*



<https://norecopa.no/global3r>

**Vi trenger *et fysisk 3R-senter***

**Replacement, Reduction & Refinement**

**som videreutvikler Norecopas arbeid**



## ***Saken har vært på bordet til 5 regjeringer***

2000-2001	Stoltenberg I	<b>A</b>
2001-2005	Bondevik II	H, KrF, V
2005-2013	Stoltenberg II	<b>A</b> , <b>Sp</b> , SV
2013-2021	Solberg	H, FrP, V, KrF
2021-	Støre	<b>A</b> , <b>Sp</b>

***Etter mye lobbyering har vi fått én stilling til Norecopa og 500.000 til drift....***

***God støtte fra Næringskomitéen***



## **Finansdebatten 11. desember 2018**

FrPs landbrukspolitiske talsmann, Morten Ørsal-Johansen:

*Norecopa, som er underlagt Veterinærinstituttet, gjør et svært godt arbeid med å redusere bruk av dyreforsøk og redusere dyrenes lidelser i forbindelse med forsøk..*

*Man må vel kunne si at Norecopa, i hvert fall helt siden jeg kom inn i komiteen, har vært komitéens baby, og **komiteen er samstemt om satsingen på Norecopa.***

## Tildeling av Norecopas 3R-pris



## ***Vi får en ny dyrevelferdsmelding i 2023***

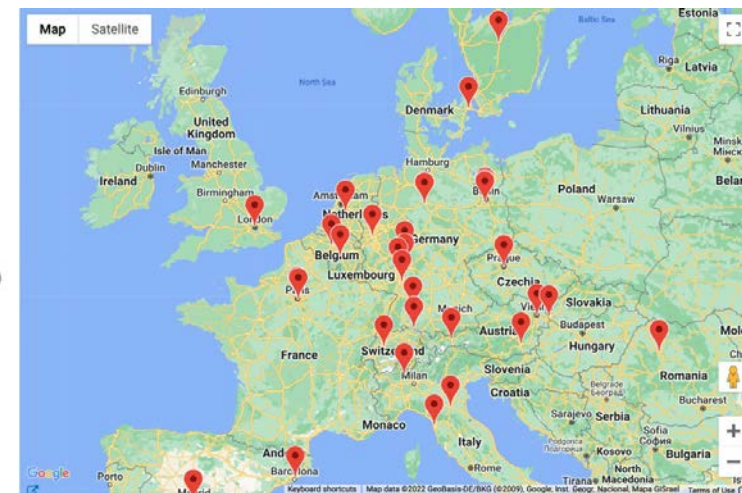


**Den forrige meldingen er fra 2003:**

***Landbruksdepartementet vil derfor bidra til at det opprettes en nasjonal plattform, et kompetansesenter, for alternativer til bruk av dyr i forskning slik det nå gjøres i en rekke europeiske land.***

***En slik plattform vil spre informasjon om alternativer nasjonalt og internasjonalt og vil selv kunne initiere utvikling av alternative metoder og bedre oppstallingssystemer.***

**Siden den forrige meldingen har Norge brukt over 45 millioner forsøksdyr...**



***Andre dyrevelferdssaker opptar stadig politikernes oppmerksomhet,  
f.eks:***

- *pelsdyr*
- *gris*
- *kyllinger*
- *veterinærdekningen*

## *EU forventer at vi drar lasset sammen med dem*

2021/2784(RSP)



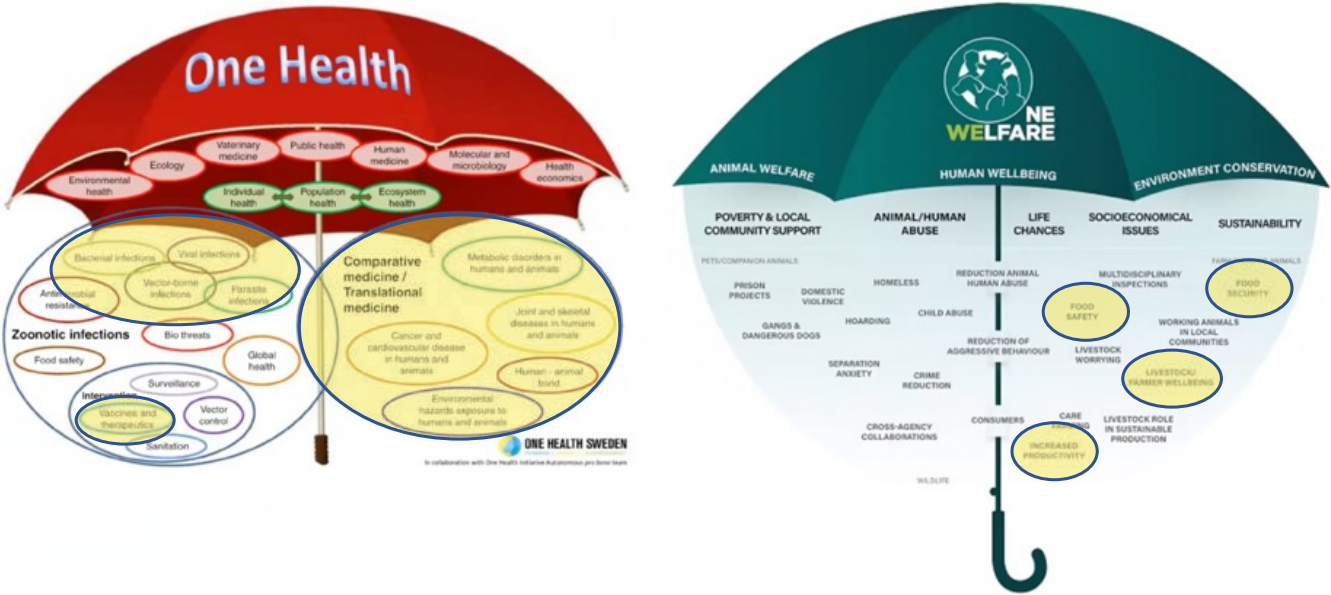
Resolution on plans and actions to accelerate the transition to innovation without the use of animals in research, regulatory testing and education

The resolution requires the Commission to establish an inter-service taskforce, including Member States and agencies, to develop action plans (with timelines, indicators and milestones) to better achieve the objectives of Directive 2010/63/EU, to accelerate the development of the alternative animal-free methods, technologies and instruments (**paragraphs 1 and 3**), and to address implementation and enforcement issues (**paragraph 4**). The private sector should be involved. Government bodies - but also the cross-sectoral European Partnership for Alternative Approaches to Animal Testing - must improve their coordinating role (**paragraph 7**). While animal experiments are still needed in several areas (e.g. research on pharmaceuticals), alternative models could also enable new breakthroughs (**paragraph 2**).

The resolution calls for a mechanism for the preferential and targeted funding of non-animal methods across all EU research and innovation initiatives. It points out the Commission's commitment to the grouping of substances for risk assessment and the use of generic risk assessments, as they will contribute to reducing animal testing (**paragraph 5**). It also asks for reduction goals, and stresses the importance of updating test method requirements as soon as non-animal methods become available (**paragraph 6**).



# Én-Helse og Én Velferd – forsøksdyr er sjeldent nevnt



The image displays two umbrella-shaped diagrams. The left umbrella, titled "One Health", has a red canopy and a central focus on "Comparative medicine / Translational medicine". Its canopy lists fields: Environmental health, Veterinary medicine, Public health, Human medicine, Molecular and microbiology, and Health economics. Below the canopy, it is divided into "Zoonotic infections" (Bacterial, Viral, Vector-borne, Parasitic) and "Comparative medicine / Translational medicine" (Metabolic disorders, Joint and skeletal diseases, Cancer and cardiovascular disease, Human-animal bond, Environmental hazards). The right umbrella, titled "NE WELFARE", has a green canopy and a central focus on "WELFARE". Its canopy lists: ANIMAL WELFARE, HUMAN WELLBEING, and ENVIRONMENT CONSERVATION. Below the canopy, it is divided into "ANIMAL WELFARE" (PETS/COMPANION ANIMALS, PRISON PROJECTS, DOMESTIC VIOLENCE, GANGS & DANGEROUS DOGS, HOARDING, SEPARATION ANXIETY, WILDLIFE, CROSS-AGENCY COLLABORATIONS), "HUMAN WELLBEING" (REDUCTION ANIMAL HUMAN ABUSE, HOMELESS, CHILD ABUSE, REDUCTION OF AGGRESSIVE BEHAVIOUR, CHIME REDUCTION, CONSUMERS, CARE), and "ENVIRONMENT CONSERVATION" (LIFE CHANCES, SOCIOECONOMICAL ISSUES, SUSTAINABILITY, MULTIDISCIPLINARY INSPECTIONS, FOOD SAFETY, FOOD SECURITY, WORKING ANIMALS IN LOCAL COMMUNITIES, LIVESTOCK CAREER WELLBEING, LIVESTOCK ROLE IN SUSTAINABLE PRODUCTION, INCREASED PRODUCTIVITY).

VPHI Webinar – 14.06.2022 – Carlos Gonçalo das Neves  
 2022-08, VPHI Webinar

<https://tube.switch.ch/videos/ZGKbjGJKRT>

## ***Hvilke fordeler får Norge av å satse på 3R?***

- ✓ mer gyldige data fra dyreforsøk som må gjennomføres
- ✓ økt dyrevelferd
- ✓ færre forsøksdyr
- ✓ anerkjennelse fra EU om at vi er med og drar lasset



## ***Mine konklusjoner***

- 1. Det utvikles stadig nye 3R-alternativer til dyreforsøk, også i Norge*
- 1. Det er god tilgang på internasjonal 3R-ekspertise, blant annet gjennom Norecopas nettverk*
- 2. Vi kan få ned antallet dyr, med en større innsats*
- 3. Det vi trenger mest nå er **en solid norsk plattform, et 3R-senter**, som kan (sitat fra den forrige stortingsmeldingen) **'spre informasjon om alternativer nasjonalt og internasjonalt og selv kunne initiere utvikling av alternative metoder** og bedre oppstallingssystemer'.*

**Takk til de som har sponset noe av Norecopas arbeid:**

- Næringskomiteén, Stortinget
- Landbruks- og matdepartementet
- Nærings- og fiskeridepartementet
- Forskningsrådet
- Laboratory Animals Ltd.
- Arkitekt Finn Rahns legat
- Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk
- Dyrebeskyttelsen Norge
- Dyrevernalliansen
- Novo Nordisk
- Sanofi
- Scottish Accreditation Board
- Stiansenstiftelsen
- Universities Federation for Animal Welfare (UFAW)
- US Department of Agriculture (USDA)

grafikk: [colourbox.com](http://colourbox.com)



SCOTTISH ACCREDITATION BOARD



Dyrevernalliansen

Norecopa: PREPARE for better Science

**Takk for meg!**



**Spørsmål og kommentarer?**

Engelskspråklige nyhetsbrev

A screenshot of the Norecopa website footer, which has a blue background. The footer is divided into several columns. On the left, there is a "Contact oss" section with a phone number and email address, and a Facebook link. The middle section contains "Street address" and "Postal address" information. The right section lists "Shortcuts" with various links. At the bottom, there is a yellow highlighted link "norecopa.no/Arendalsuka" circled in red. To the right of this link, there is a "Subscribe to our newsletter" section, also circled in red, which includes a text input field for an email address and a "Register" button. A red arrow points from the text "Engelskspråklige nyhetsbrev" to the newsletter subscription section. Logos for the Norwegian University of Life Sciences (NMBU) and the U.S. Department of Agriculture (USDA) are visible at the bottom right of the footer.

**Contact oss**  
+47 41 22 09 49  
post@norecopa.no

**Street address**  
Ullevålsveien 68  
0454 Oslo

**Postal address**  
% Norwegian Veterinary  
Institute  
P.O. Box 750 Sentrum  
N-0106 Oslo, Norway

**Shortcuts**  
> Give us some feedback!  
> 2010/63/EU  
> Information material  
> Norecopa's Board  
> Secretariat  
> Sponsors  
> Cookies & Privacy  
> Site map

**Subscribe to our newsletter**  
Your email address:    
> Browse our latest newsletters

**norecopa.no/Arendalsuka**

Bank account: 7694 05 12030  
(IBAN: NO51 7694 0512 030)  
(payment must be marked  
'12025 Norecopa')

**NMBU** Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**USDA** U.S. Department  
of Agriculture

Norecopa: PREPARE for better Science