Utviklingen i det norske forsøksdyrmiljøet de siste 40 årene

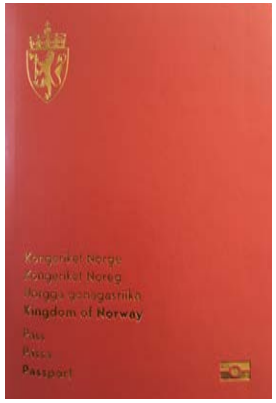
- En usminket og personlig beretning

Adrian Smith
adrian.smith@norecopa.no

norecopa.no/030326

Kortversjonen om meg

- Født i 1955 i sør-England
- Utdannet veterinær fra Cambridge
- Flyttet til Norge i 1980
- Arbeidet ved NVH fra 1981-2011
- Sekretær for Norecopa siden starten i 2007 (50-100%)
- Bodde i Kristiansand 2011-2019 (1 år i smådyrpraksis, 50%)
- Har bodd utenfor Risør siden 2016
- Ble norsk statsborger i 2022



carolsplaces.com

Vennesla Dyreklinikk

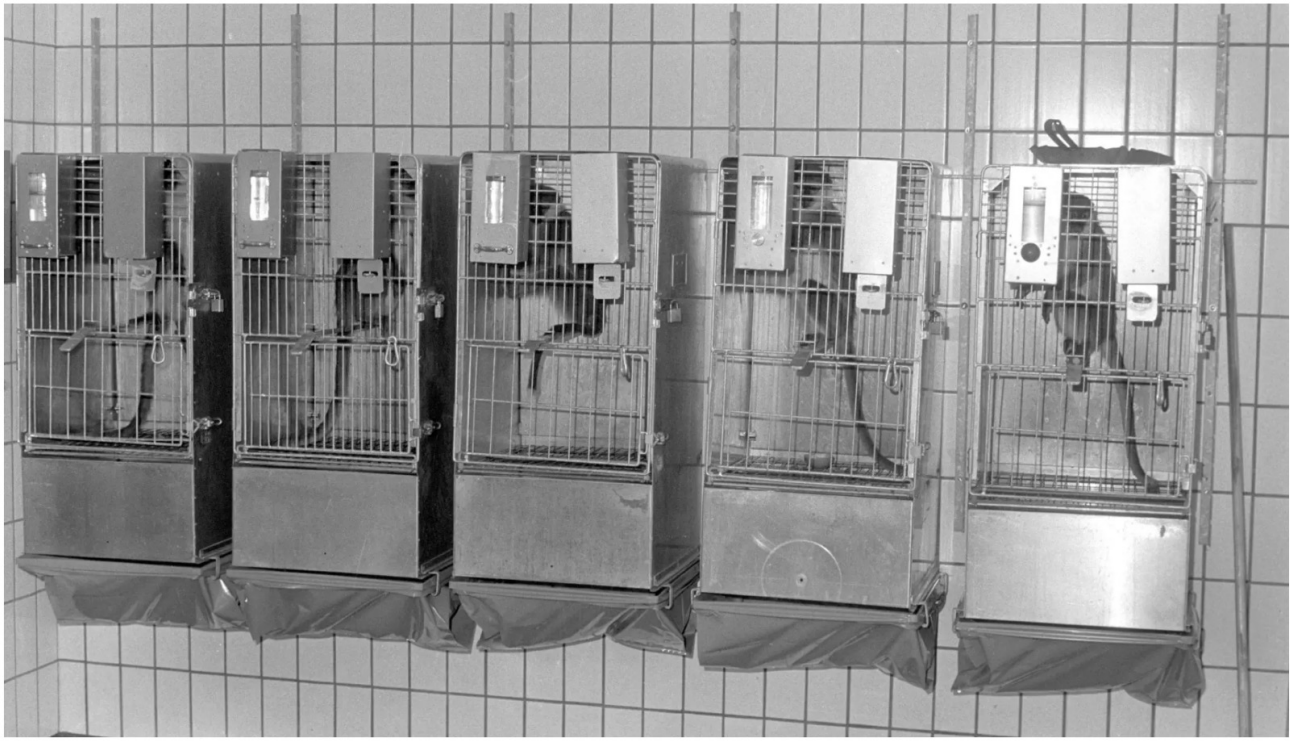
DNVs Tilsynsutvalg for Dyreklinikkene (TUD)

Sertifisering av dyreklinikker var veldig lik akkreditering av dyreavdelinger

Arbeid med forsøksdyr ved NVH 1981-2011

Dal og Sem forsøksgårder i Asker, og Forsøksdyravdelingen på Adamstua

Sekretær for Norecopa siden starten i 2007



Statens institutt for folkehelse brukte levende aper i forskningsøyemed. Mange aper døde av sjokk, vanntrivsel og sykdom etter transporten til Norge, skrev VG i 1975. (Foto: Arne Iversen, VG, NTB scanpix)

Aper fra jungelen ble forsøksdyr i Norge

På 1960- og 70-tallet var aper så ettertraktet i forskningen at hele bestander holdt på å bli utryddet. Flere enn 700 aper endte sin ferd i norske laboratorier, der mange av dem døde av vantrivsel.

https://www.forskning.no/dyreforsok-forskningsetikk-medisin/aper-fra-jungelen-ble-forsoksdyr-i-norge/1321021

Stian Erichsen, SIFF
Arne Andersen, NVH
Leif Schjerven, RH

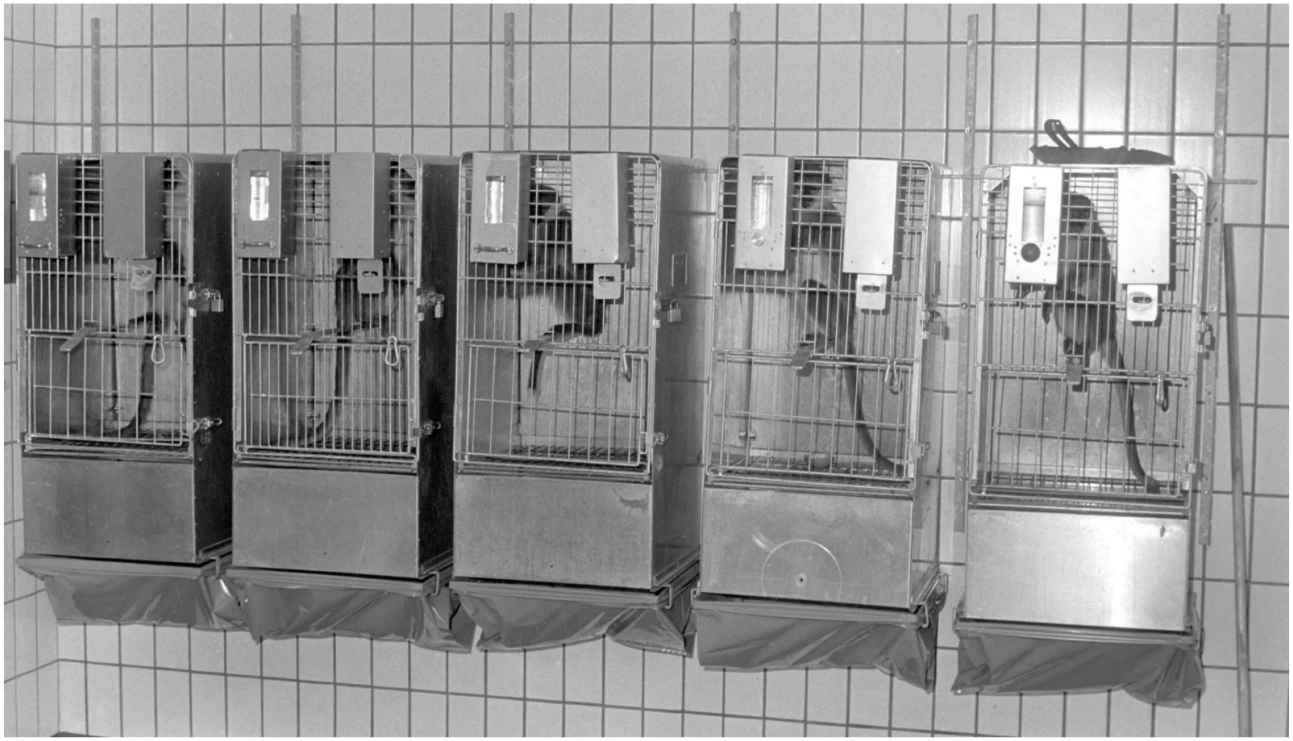
Annelise Hem (Lyngset):
Kristian Ingebrigtsen, SIFF og NVH

BT-gruppen

The Brains Trust 1 January 1941

The Brains Trust - the panel of five experts who answered questions sent in by listeners - began on 1 January 1941. The series was first called Any Questions, but it was renamed The Brains Trust the following year. The panel included Professor Julian Huxley, C.E.M. Joad, and Commander A.B. Campbell. Their individual approaches and sometimes argumentative style ensured The Brains Trust became very popular, at its peak attracting nearly a third of all adult listeners, and 4400 letters a week.

https://www.bbc.co.uk/programmes/p0274ytz



Statens institutt for folkehelse brukte levende aper i forskningsøyemed. Mange aper døde av sjokk, vanntrivsel og sykdom etter transporten til Norge, skrev VG i 1975. (Foto: Arne Iversen, VG, NTB scanpix)

Aper fra jungelen ble forsøksdyr i Norge

På 1960- og 70-tallet var aper så ettertraktet i forskningen at hele bestander holdt på å bli utryddet. Flere enn 700 aper endte sin ferd i norske laboratorier, der mange av dem døde av vantrivsel.

https://www.forskning.no/dyreforsok-forskningsetikk-medisin/aper-fra-jungelen-ble-forsoksdyr-i-norge/1321021

Richard Fosse, UiB
Dag Marcus Eide, FHI
Espen Engh, UiO & NVH
Trond Brattelid, NVH
Renate Johansen, NVH

Live Kleveland & Anton Krag,
Dyrevernalliansen

dyrevernere

forskerne

dyreteknikerne

veterinæren

myndighetene

Hele tiden gjør vi kostnad-nytte analyser:
*kostnaden hos dyrene **(garantert)** / nytten for mennesker, miljøet eller andre dyr **(kanskje)***

peta.org

"Det du ikke vet, har de vondt av"

Forsøksdyret opplever ofte det stikk motsatte av "De 5 Frihetene"

- Frihet fra sult, tørste og feilernæring
- Frihet fra fysisk ubehag
- Frihet fra smerte, sjukdom og skade
- Frihet til å utøve normal atferd
- Frihet fra frykt og stress

Forsøksdyrmedisin er "omvendt veterinærmedisin"

Løken gård, Eidsberg, Østfold

Dal forsøksgård, Heggedal

https://www.budstikka.no/gard-gikk-for-10-millioner-kroner-over-takst/s/5-55-1678670

Timeline: Farm under siege

Since taking the decision to breed guinea pigs for medical research at Darley Oaks Farm in Newchurch, Staffordshire, the Hall family have suffered a five year campaign of abuse and intimidation.

Death threats and letter bombs have been sent and the grave of relative Gladys Hammond was dug up and her remains stolen.

Gladys Hammond's remains have never been found

The family have now decided to stop breeding guinea pigs and return to traditional farming. They hope this will result in Mrs Hammond's remains being returned.

http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/staffordshire/4176446.stm


It's the animals you don't see that really helped her recover.
Recently, a surgical technique perfected on animals was used to remove a malignant tumor from a little girl's brain. We lost some lab animals. But look what we saved.
Foundation for Biomedical Research


Thanks to animal research, they'll be able to protest 23.5 years longer.
Stop Animal Research!
According to the U.S. Department of Health and Human Services, animal research has helped extend our life expectancy by 23.5 years. Of course, how you choose to spend those extra years is up to you.
Foundation for Biomedical Research
www.fbresearch.org

2006


VG ONSDAG 7. JUNI 2006 11
Forsøksdyrene
LIDER
Av KATRINE LIA, LEIF WELHAVEN, TORA B. HÅNDLYKKEN og JAN PETTER LYNAU (foto)
Grisunger og marsvin er blant de 6342 dyr som ble utsatt for smertefulle dyreforsøk i fjor. Siden 2002 er tallet på smertefulle dyreforsøk i Norge mer enn doblet, viser en ny sjokkrapport.
● Dobling i smertefulle dyreforsøk
● Forsøksdyrutvalget kraftig underbemannet
Slår alarm
Forsker på alternativ


VG debatt
debatt@vg.no
■■ Ønsker Norge å satse på alternativer til dyreforsøk? skriver Adrian Smith og Renate Johansen.
. . . penger strømmer inn til landet fra virksomheter som skaper mye av behovet for dyreforsøk . . .
Dyrevern på vent
I går satte VG fokus på den store økningen i antallet forsøksdyr og antallet smertevoldende dyreforsøk i dette landet.
VG innlegg
Av Adrian Smith og Renate Johansen
Enighet
Store tall
Stortinget må handle
Får håpe
SLÅR ALARM:


VG
Skade-
FRI!
● SPORTEN SIDE 16
6000 dyr brukt – dobling fra i fjor:
Smertefulle dyreforsøk
UTE AV KONTROLL
● SIDE 10 og 11

edisinprofessor Rolf Seljelid ved Universitetet i Tromsø er initiativtaker og styreleder oppforskningsprogrammet. Han mener det må være mulig å få fram forskning av nobelprisfor at også i Norge – hvis man satser på toppforskere som på topputøvere innenfor idrett og kultur

Aftenposten

Publisert: 22.09.09 kl. 09:07 - Abonnere på Aftenposten? Ring 05040 eller gå inn på kundeservice.aftenposten.no

Forskere må ned fra pidestallen

ANNE HAFSTAD - kommentator
Oppdatert: 22.09.09 kl. 10:28 Publisert: 22.09.09 kl. 09:07

Det må bli slutt på at forskere sitter bak lukkede dører og pusler med sitt. De må dele sin kunnskap og sine resultater med allmennheten. Det er våre skattepenger.

LØRDAG - SØNDAG 29

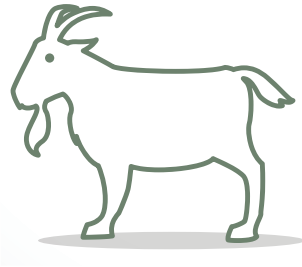
Dyreforsøk og dobbeltmoral

Forsøksdyr kan spares

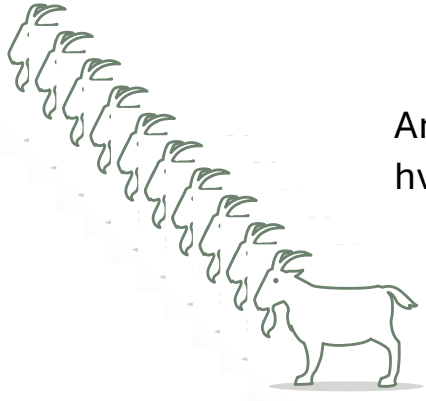
Streng kontroll i Norge

– Forskere har intet å skjule

Norsk forsøksdyrlovgiving 1976-2015



Forsøksdyrutvalget med taushetsplikt



Ansvarshavende på
hver forsøksdyravdeling

Trakk seg i protest

Jurist bedt om å sjekke forsøksdyr

Mattilsynet ville at en jurist skulle dra på uanmeldte kontrollbesøk på fritiden for å sjekke hvordan forsøksdyrene har det.

Av KATRINE LIA

UNDER KONTROLL: Forsøk med dyr skal kontrolleres. Foto: Nils Bjåland

Også en kreftforsker og lege ble bedt om å dra på uanmeldte tilsynsbesøk - for å sjekke om forsøksdyrene hadde det vondt.

Les også:
Krise i forsøksdyrutvalget
(25.06.04)

Fellesuttalelser og verktøykasser fra de europeiske 3R-sentrene og EU's forsøksdyrdirektiv

Forskningsrådet

NENT
Nasjonal forskningsetisk komité

Nasjonal komité for beskyttelse av forsøksdyr

Gir råd til Mattilsynet og dyrevelferdsenhetene.
I et europeisk nettverkl som deler beste praksis.

Mattilsynets forsøksdyrenhet og eksterne fageksperter

norecopa

norecopa.no

Prosjektleder
Stipendiater

Forsøksdyravdeling
Personell med særskilt kontrollansvar (PMSK)
Dyrevelferdsenhet

Kunnskap, Ferdigheter, Holdninger

NAVN I NORSK FORSKNING

Hindrer unødig bruk av levende forsøksd-

- jeg må være på dødsleie før jeg ikke stiller til intervju

…pplementer til bruk av forsøksdyr i forskning og undervisning.

JENNY LIPPESTAD
JON HAUGE (foto)

Og de fortsetter arbeidet med å gjøre Norges veterinærhøgskole til det norske kompetansesenter for alt som gjelder etisk riktig håndtering, pleie og bruk av forsøksdyr. Antall levende pattedyr til forsøk er halvert de siste 15 år.

Veterinær og professor Adrian Smith ved NVHs forsøksdyravdeling, og overveterinær Annelise Hem ved Folkehelsa og NVH, har dessuten, sammen med Espen Engh, laget det aller første norske kompendiet i forsøksdyrlære (1994). Engh er veterinær og førsteamanuensis innen preklinisk

OGSÅ UTEN DYR: Med bl.a. audiovisuelle hjelpemidler (t.v.) kanman forske og undervise uten alltid å måtte bruke levende dyr, påpeker konsulent Karina Smith, professor Adrian Smith og overveterinær Annelise Hem (fra v.t.h.), i forsøksdyravdelingen på Norges veterinærhøgskole.

nær Richard Fosse ved Hau- tenskapelige formål. Over- helst intet - ubehag for dyre-

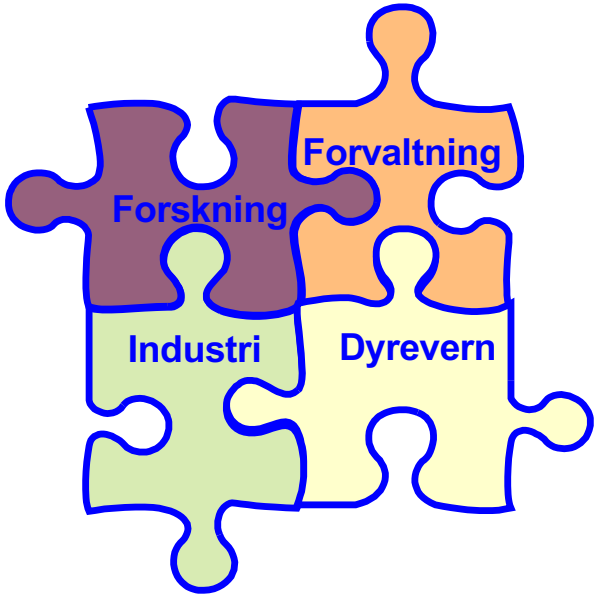
Et forsøk på å fa alle partene rundt bordet:

ecopa

European Consensus-Platform for Alternatives

Anerkjente National Consensus Platforms (NCPs) med alle 4 interesseparter i styret:

Workshops fra 2000
Stiftet i 2004
Lagt ned i 2026



norecopa.no/ecopa

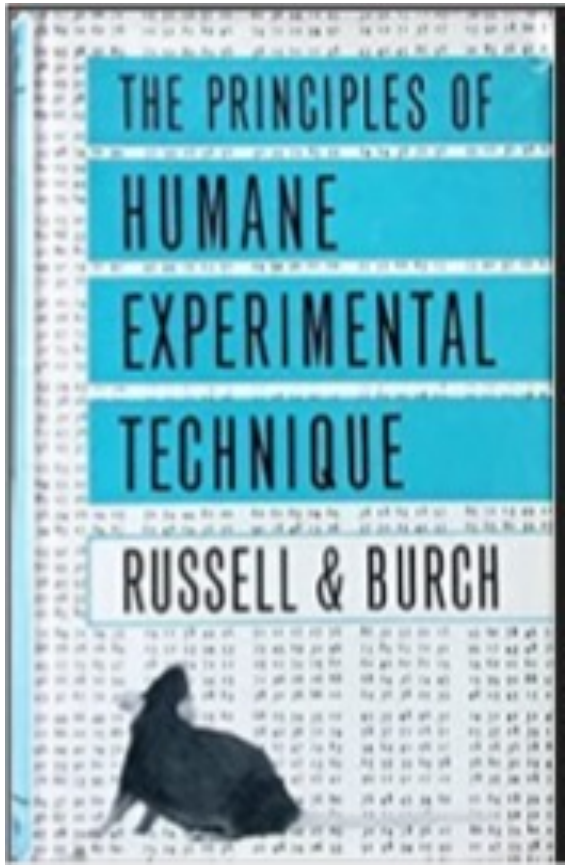
ecopa og det moderne forsøksdyrmiljøet arbeider etter 3R-prinsippet

De tre R'ene

Replace
Reduce
Refine

FRAME

Rex Burch & William Russell i 1995

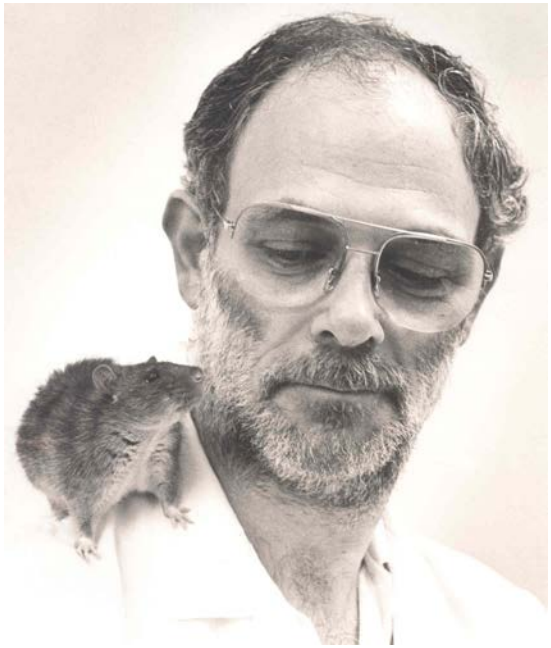


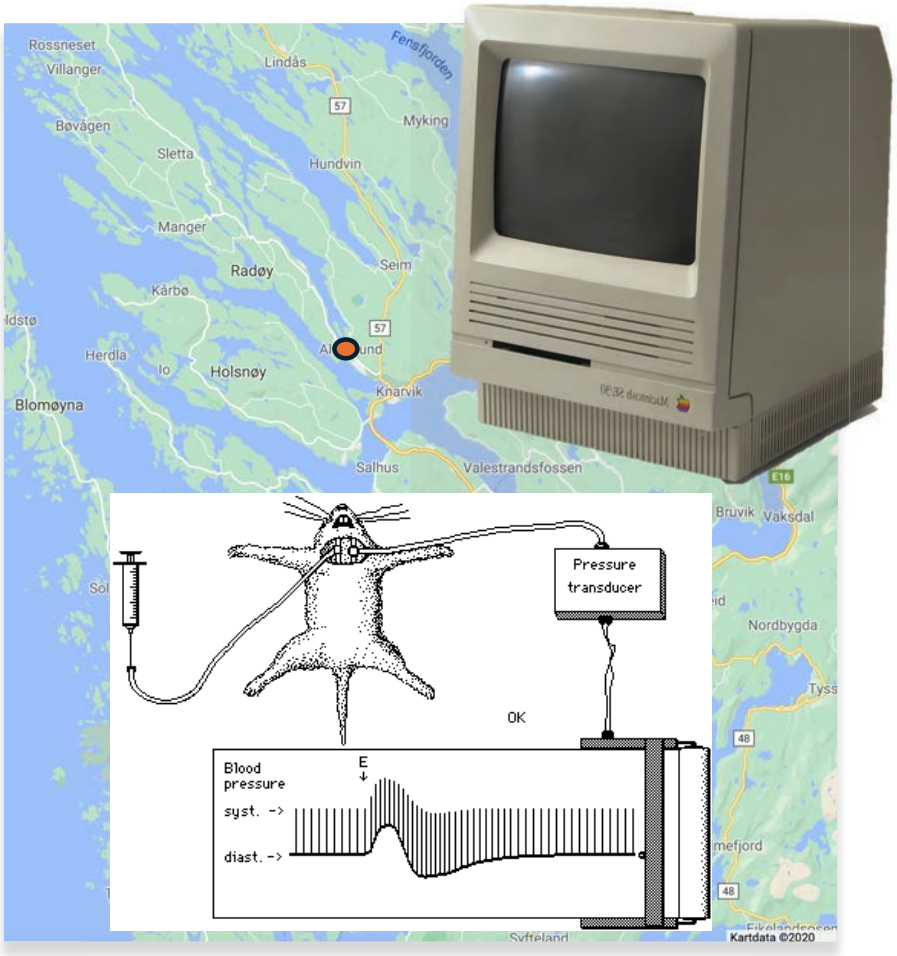
Russell WMS & Burch RL (1959)

colourbox.com

'Happy animals make good science'
(Poole, 1997)

Et synlig bidrag fra Norge på 90-tallet

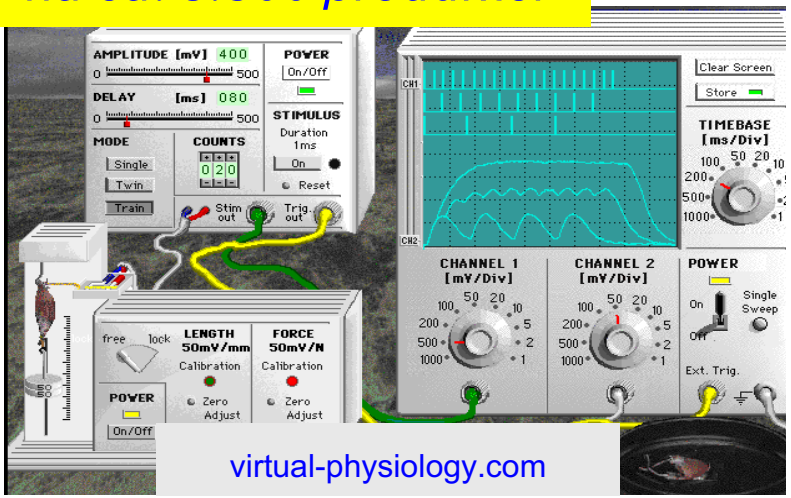




Richard Fosse, Universitet i Bergen

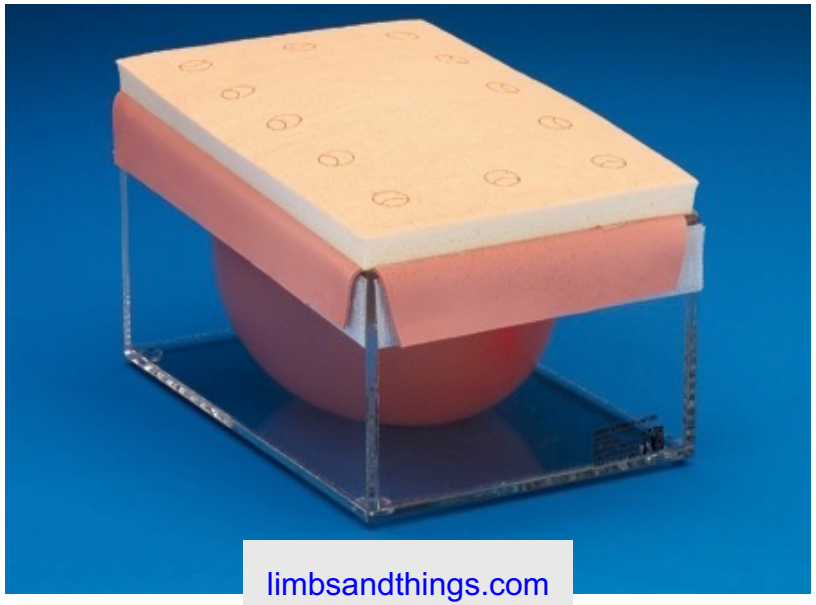
NORINA databasen: norecopa.no/NORINA – *nå ca. 3.500 produkter*

frogvirtualdissection.com



virtual-physiology.com

rescuecritters.com



limbsandthings.com

The NORINA database

Karina Smith:
1991-2017

Elisabeth Pagels:
2018-

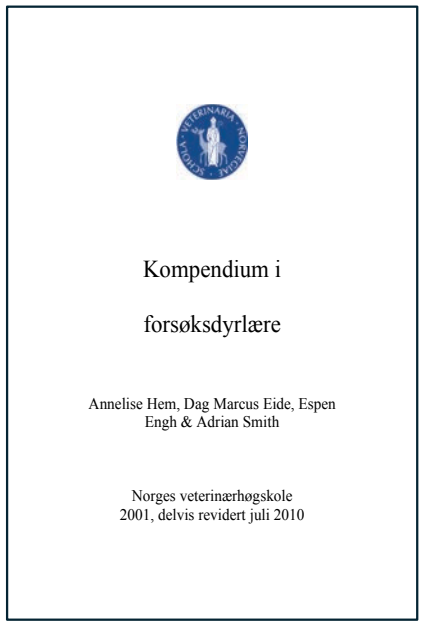
Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk

Norecopa: PREPARE for better Science

norecopa.no/NORINA

Produktene i NORINA anvendes både som alternativer og som supplementer til bruken av dyr

’We may need the animals, as it were, on the night; but the machines will do very well at rehearsals’


Kompendium i

forsøksdyrlære

Annelise Hem, Dag Marcus Eide, Espen Engh & Adrian Smith

Norges veterinærhøgskole
2001, delvis revidert juli 2010


Forsøksdyrlære for fiskeforskere

Redaktør

Trond Brattelid

Norges veterinærhøgskole

September 1999
ISBN 82-7725-116-5

MINNEORD

Olav Lyngset

Olav Lyngset var født i Flåm i 1937 og døde 19. august 2025. Med Olav er en bauta innen veterinærstanden borte.


Foto: Privat

Godt samarbeid med Landbruksdepartementet

90-årene: Utdanningskrav for alle kategorier personell

2000: Arbeidsgruppe som utredet behovet for et 3R-senter

https://nvt.vetnett.no/journal/2025/7/m-1092/Olav_Lyngset

2025: Det tyske Mat og Landbruksdepartementet:

Årets Dyrevelferdsforskningspris for

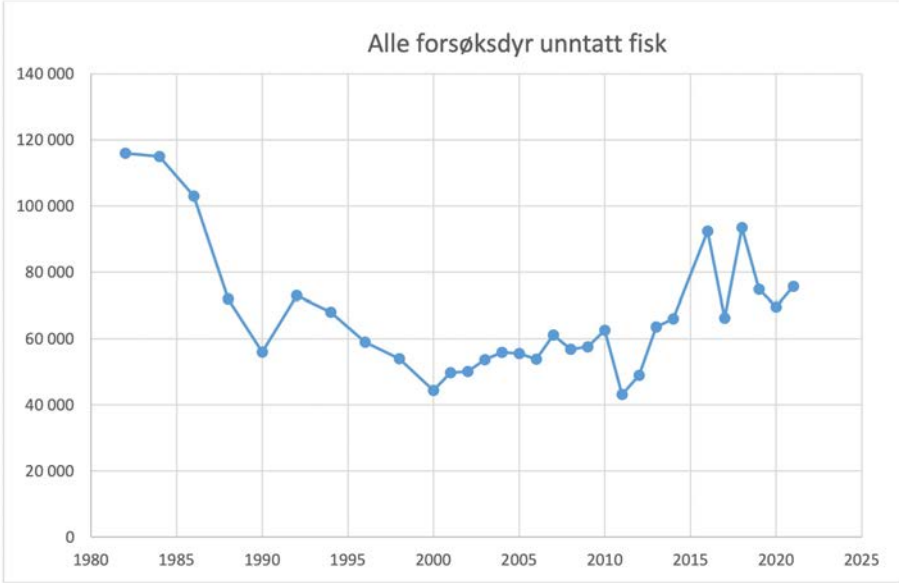
‘Sosialt og samfunnsengasjement innen forsøksdyrfeltet’

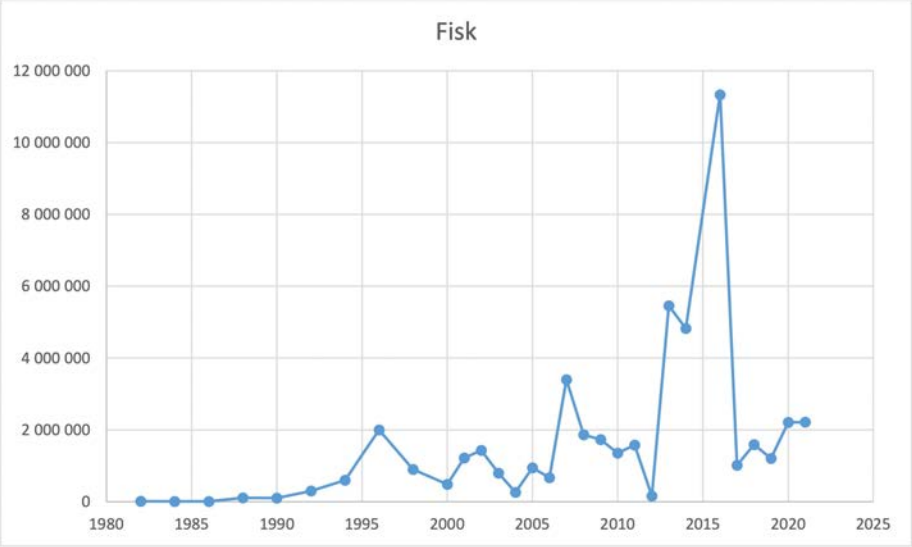
til Norecopa: 20.000 euro

Utviklingen i bruk av forsøksdyr:

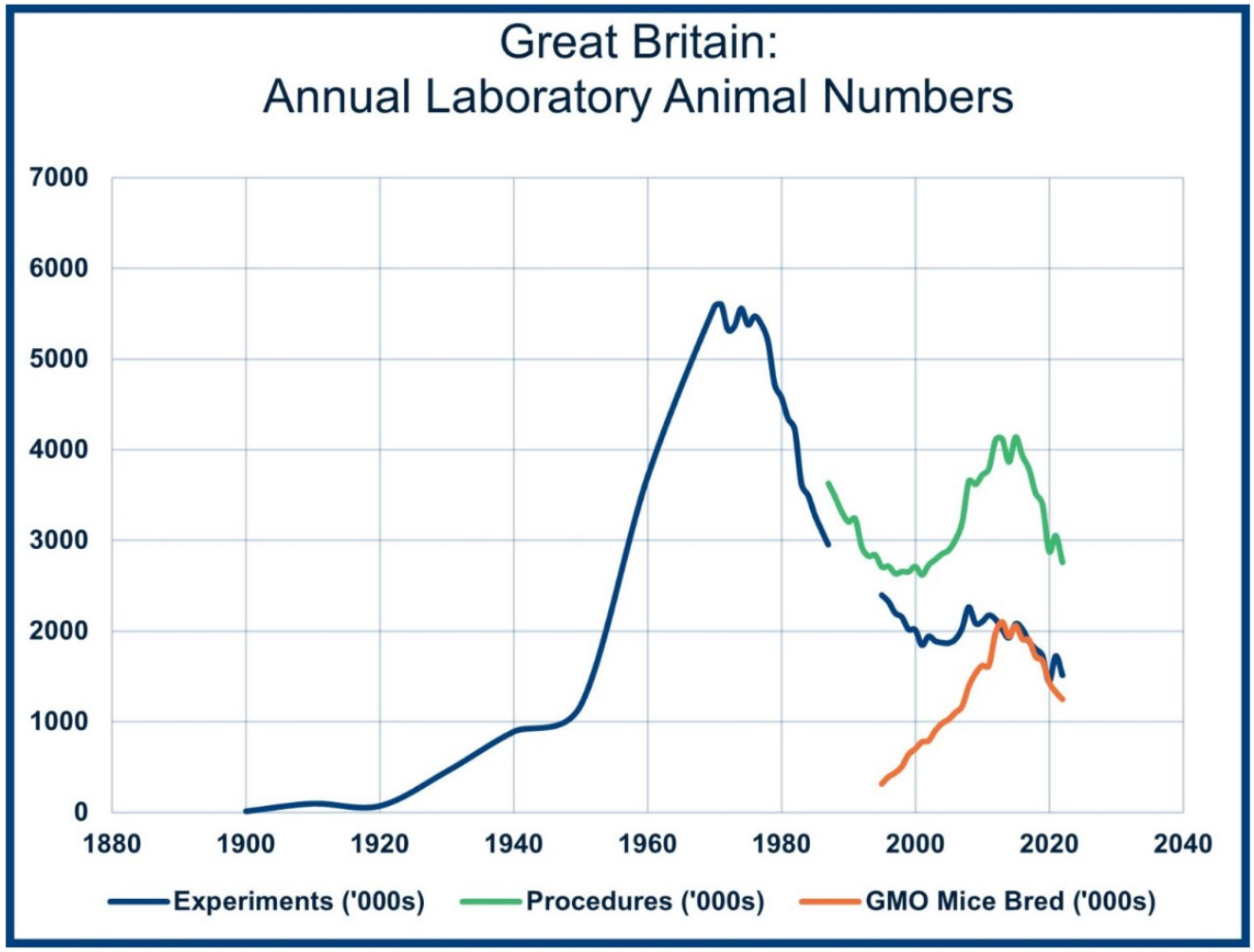
- en halvering i antallet pattedyr
- etterfulgt av en stigning i antallet genmodifiserte mus

- store svingninger i antallet fisk, i takt med behovene i oppdrettsnæringen





https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrevelferd/forsoksdyr/bruk_av_dyr_i_forsok_i_2021.47085/binary/Bruk%20av%20dyr%20i%20forsøk%20i%202021



https://wellbeingintl.org/laboratory-animals-and-non-animal-alternatives

Norge rapporterer til EU

	2015	2016	2017	2018 (EU-28 incl. NO) [2]	2019 (EU-28 incl. NO)[2]
Total	9,590,379	9,817,946	9,388,162	10,572,305	**10,401,673**

Table 1: Total numbers of animals used for the first time for research, testing, routine production and education purposes in the Union between 2015 and 2019 with the inclusion of data from Norway in 2018 and 2019

År	Sebrafisk	Alle fisk (inkl. sebrafisk)	Andre arter	Total
2003		796 497	53682	850 179
2004		267 375	55415	322 790
2005	2160	944 874	55552	1 000 426
2006	6049	670 235	53858	724 093
2007	4906	3 400 694	61170	3 461 864
2008	960	1 865 090	56862	1 921 952
2009	922	1 730 594	57579	1 788 173
2010	3355	1 357 795	62590	1 420 385
2011	1990	1 579 589	43125	1 622 714
2012	889	161 380	48986	210 366
2013	1551	5 458 434	63557	5 521 991
2014		4 823 202	65989	4 889 191
2015		1 140 975	89857	1 230 832
2016	8778	11 513 785	92383	11 606 168
2017	20724	1 093 413	66254	1 159 667
2018	38218	1 593 191	93467	1 686 658
2019	41148	1 206 789	74806	1 281 595
2020	38867	2 213 101	69609	2 282 710
2021	29574	2 215 960	75687	2 291 647
f.o.m. 2003		**44 032 973**	**1240428**	**45 273 401**

Norge bruker en femtedel av antallet forsøksdyr i hele EU

45 millioner forsøksdyr *siden dyrevelferdsmeldingen i 2003:*

- *44 millioner fisk*
- *1,24 millioner landdyr*

Norecopa: PREPARE for better Science

Dyrevelferdsmeldingen 2003

- Det norske forbruket av forsøksdyr er formidabelt. Vi må redusere denne bruken av levende dyr til eksperimenter som er strengt vitenskapelig nødvendig, sier landbruksminister Lars Sponheim til BT.

Dyrevelferdsmeldingen (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.

Næringskomiteen la til at det bør øremerkes midler til 3R-forskning

'slik det nå gjøres i en rekke europeiske land'

Det var allerede 15 3R-sentre i Europa alene i år 2000, nå er det ca. 30...

EU3Rnet

https://norecopa.no/global3r

Fra 2003, til 2007

- ‘Det nasjonale kompetansesenteret’ Norecopa ble stiftet som en selvstendig medlemsorganisasjon, med fokus på *alle de tre R’ene*
- Basisfinansiering over LMDs forvaltningsstøttemidler til Veterinærinstituttet (spleis med NFD)
- En selvstendig medlemsorganisasjon, med eget organisasjonsnummer i Brønnøysund
- Egne vedtekter, årsmøtet som høyeste organ
- De fleste forskningsinstitusjoner er medlemmer (beskjeden kontingent)
- Noen få individuelle medlemmer
- Målgruppen er forskere og forsøksdyrpersonell – ikke samfunnet forøvrig
- Men opprinnelig bare en halv stilling! Økt til én stilling gjennom lobbyvirksomhet på Stortinget

Norecopas styre

Forskning:

Linda Andersen

ILAB

(styremedlem)

vara:

Ewa Harasimczuk

Veterinærinstituttet

Industrien:

Rolf Hetlelid Olsen

PHARMAQ

(styremedlem)

vara:

Tone Kristin Sundal

Vaxxinova

Forvaltning:

Janette Maria Carlsen

Mattilsynet

(styreleder)

vara:

Gunvor Knudsen

Mattilsynet

Dyrevern:

Karianne Muri

Dyrebeskyttelsen Norge

(styremedlem)

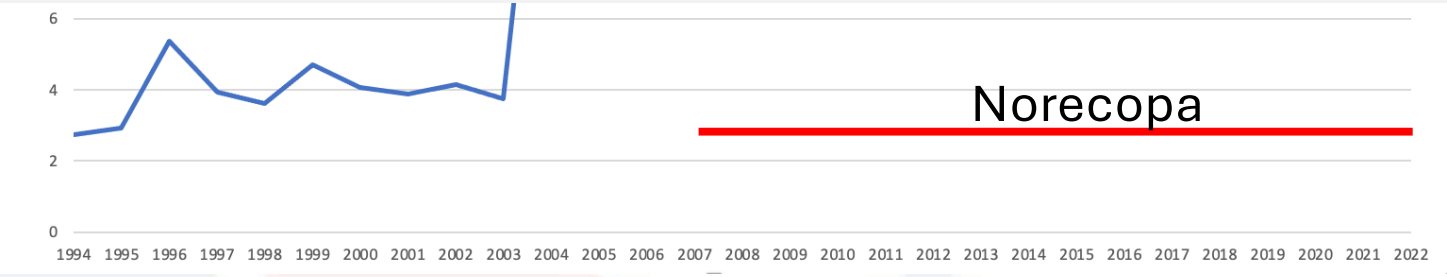
vara:

Anton Krag

Dyrevernalliansen

Men ingen satsing på FoU-arbeid, slik Næringskomitéen ønsket

Det svenske forskningsrådet har øremerket 200 millioner SEK til alternativer i den tiden Norecopa har eksistert



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

Mye unødig bruk av ressursene…

Timene til:

- *Lobbyvirksomhet*
- *Medieinnslag*
- *Leting etter økonomisk støtte*

Kronikker om behovet for et 3R-senter

Innlegg

Adrian Smith, Chris Noble, Tore S. Kristiansen, Ingunn Sommerset og Kristine Gismervik

Norge bruker over to millioner forsøksdyr i året

Fiskeforsøk kan sammenlignes med pattedyrforsøk når det gjelder belastningen som dyrene er blitt utsatt for. Bør vi da akseptere et forbruk på to millioner fisk i året.

Adrian Smith, professor & sekretær, Norecopa, Chris Noble, seniorforsker, Nofima & styremedlem, Norecopa, Tore S. Kristiansen, forskningssjef, Havforskningsinstituttet & leder, Nasjonal komité for beskyttelse av forsøksdyr, Ingunn Sommerset, seksjonsleder, Veterinærinstituttet, og Kristine Gismervik, Fagansvarlig fiskevelferd, Veterinærinstituttet & medlem av den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi (NENT)

Norge bruker for tiden cirka 2,3 millioner forsøksdyr i året. Ulikt andre land i Europa er 97 prosent av disse fisk. Det gjennspeiler at vi er en etablert fiskeri- og oppdrettsnasjon med betydelig forsknings- og utviklingsaktivitet. I enkelte forsøk kan det være flere titalll tusen fisk.

Slike forsøk er nødvendige for å teste ny teknologi og metoder i en skala som er relevante for fisk under kommersielle forhold. Er det mistvisende å sammenligne tallene fra fiskeforsøk med laboratorieforsøk på mus? Og bør vi da akseptere et forbruk på to millioner fisk i året?

Tallene fra utførte dyreforsøk som Mattilsynet innhenter, er direkte sammenlignbare med tallene fra de andre europeiske land. Et dyreforsøk er definert som en prosedyre som påfører et dyr en belastning som minst tilsvarer et nålestikk eller lignende. Over denne terskelen er dyreforsøk delt inn i kategoriene lett, moderat og betydelig belastende.

Ren overvåkning av dyr (f.eks. med videokamera i en merd) *er ikke definert som dyreforsøk*. Human avlivning av fisk med påfølgende obduksjon, eller prøvetaking i en kommersiell setting, er heller ikke dyreforsøk, selv om det forskes på prøvene. Dersom mange tusen laks i en merd inngår i statistikken, er det fordi de alle er blitt påført en belastning som overstiger terskelen.

Det er med andre ord helt legitimt å sammenligne fiskeforsøk med pattedyrforsøk, når det gjelder belastningen som dyrene er blitt utsatt for. En grundig sammenligning av antallet dyr i de ulike belastningskategoriene vil kunne gi oss verdifull innsikt. Norecopa er i gang med en slik analyse.

EU har en nullvisjon for bruk av forsøksdyr. Dette kan virke uoppnåelig, og EU innser at dyreforsøk må fortsette så lenge det ikke finnes vitenskapelige akseptable alternativer. Det er imidlertid flere opplagte områder for en større innsats, særlig med de mest belastende forsøkene.

Det britiske senter for alternativer til dyreforsøk er midt i et stort prosjekt, i samarbeid med Verdens helseorganisasjon, hvor de evaluerer om det virkelig er behov for alle dyreforsøkene som foretas ved utvikling og testing av vaksiner til mennesker. Et tilsvarende senter i Norge kunne utført lignende arbeid med fiskevaksiner.

Det er mange ulike måter å fremme arbeidet med alternativer til dyreforsøk. Man snakker gjerne om «de 3 R-ene»: Replace, Reduce og Refine. Dyreforsøk som per i dag ikke kan erstattes med metoder under terskelen, bør reduseres i omfang og forbedres slik at belastningen er i den mildest mulige kategorien. I tillegg må det sikres at forsøkene er relevante, pålitelige og reproduserbare. Hvis Norge kan vise til en slik systematisk tilnærming, er det nye enklere å forklare hvorfor vi forbruker så mange forsøksdyr.

Det kan være nyttig å se hvordan andre land arbeider med den samme problematikken. Sverige, for eksempel, har et livskraftig 3R-senter med ni ansatte og 15 millioner i årlige driftsmidler, og det svenske forskningsrådet eremerker om lag 15 millioner i året til 3R-forskning. Dette i et land som bruker cirka en sjettedel av antallet forsøksdyr som Norge bruker.

Etableringen av et fysisk 3R-senter i Norge vil vise Europa at vi ikke bare bidrar til forsøksdyrstatistikken, men også deltar aktivt i det internasjonale arbeidet med å forbedre, redusere og til slutt erstatte dyreforsøk.

EU har en nullvisjon for bruk av forsøksdyr

Debatt

Vi trenger et senter for forbedring, reduksjon og erstatning av dyreforsøk

Det viktigste er at Norge skaffer seg et senter for å øke forsøksdyrenes velferd, lete etter alternativer til dyreforsøk og øke kunnskapsflyten, slik dyrevelferdsmeldingen foreslo allerede i 2003.

Også landdyr: Fisk utgjør 97 prosent av de norske dyrene (2021). Vi forbruker også et relativt høyt antall landdyr når vi sammenligner med våre naboland, skriver forfatterne av innlegget. Foto: Mostphotos

Delta i debatten, skriv til oss!

DEBATTINNTRYKKEN.NO

TEKSTLENGDER:
Kronikk: Maks 4500 tegn med mellomrom.
Leserinnlegg: Maks 3000 tegn
Du kan også levere innlegg på nettsiden.no

Kronikk

Innovasjon: Våre naboland har allerede øremerket betydelige midler til alternativer til dyreforsøk, skriver kronikkforfatterne.

Vi trenger alternativer til dyreforsøk

Forskning og innovasjon: Hvorfor er alternativer til dyreforsøk så lite prioritert i Norge?

Tidlig i høst la regjeringen fram sitt forslag til budsjettet for 2023. Mens bevasyn ble satt for å trygge våre velferdstjenester og for å hjelpe de som er rammet av levekostnadskrisen, ble andre områder oversett. Å fremme innovasjon innen forskning ved å etablere et norsk senter for alternativer til dyreforsøk var et av disse områdene.

Myndighetene mottar betydelige skatteinntekter fra eksempelvis havbruksnæringen. Ukentlig med mange andre næringer, har havbruksnæringen fått svar på utfordringer oppstått til veiet ved å nyttiggjøre seg forskning og utvikling basert på dyreforsøk.

2. desember annonserte regjeringen at over tre milliarder kroner av skatteinntektene skal utbetales til kunnskaper og kvalitetsmoner med opp-drevne virksomher. Dette er glædelig, men det ville vært enda bedre om myndighetene viste vilje også til å støtte forsøksdyrene som brukes for å støtte og utvikle næringen.

Det kan vi oppnå ved å gjøre som mange andre land i Europa og verden har gjort allerede: etablere et nasjonalt senter for utvikling av alternativer til dyreforsøk.

Norge bruker for tiden om lag 2 millioner forsøksdyr i året – de fleste fisk, men også et relativt høyt antall landdyr i forhold til landets befolkning. Dette er en fjerdedel av totalantallet forsøksdyr i EU – det har vakt oppsikt. Selv etter en grundig etisk vurdering og godkjenning av dyreforsøk er prisen som dyrene betaler stor, både i estallet lidelsesdyr og belastningsgraden for en del av dyrene.

Allerede i 2008 fantes dyrevelferdsmeldingen at det bør etableres et slikt 3R-senter, for erstatning, reduksjon og forbedring av dyreforsøk (Replacement, Reduction, Refinement). Stortinget la til at det bør øremerkes forskningsmidler til dette arbeidet.

Virkeligheten vista dessverre at Norge hadde et utrolig lavt ambisjonsnivå. Norecopa ble etablert med en halv stilling, og det ble ingen øremerkede forskningsmidler.

Våre naboland har allerede øremerket betydelige midler til alternativer til dyreforsøk. Det er nå om lag 30 3R-sentre i Europa. Sverige, som bruker under 250.000 forsøksdyr i året, har et senter med ni ansatte og 15 millioner i driftsmidler. Det svenske forskningsrådet øremerker årlig midler til forskning på 3R-initiativer – hvert den tiden Norecopa har eksistert er det snakk om 100 millioner kroner!

Norecopa har dannet et styre som representerer alle de fire interessepartene: forskningen, industrien, forbrukeren og dyrevern. Slagordet er «Prepare for Better Science» – målet er alltid å tilby forskere ressurser som kan øke kvaliteten på sin forskning ytterligere, samtidig som den kriver forsøksdyr eller om dyrene kan erstattes med alternativer.

Dette er «vinn vinn» for norsk forskning og for dyrene: vi får

Alternativer til dyreforsøk

«For oss er det et stort mysterium at norske regjeringer er så lite villige til å støtte en sak som vil bare høste lovord fra samfunnet.»

mer pålitelige data og økt dyrevelferd. Innen fiskeforskning, hvor både næringen og regjeringen ønsker stort vekst, ser vi muligheten for enda bedre dyrevelferd og økt bruk av alternativer, som for eksempel fiskeceller i laboratoriet. Dette er i tråd med regjeringens visjon om en bærekraftig utvikling.

Norecopa er en av flere organisasjoner som har kvesket etableringen av et 3R-senter. Det er klinkende klart fra vårt stikkord i forsøksdyrmiljøet at vi ikke trenger enda en dyrevelferdsmelding for å konkludere at Norge bør etablere et anstendig 3R-senter umiddelbart, med ressurser som kan fremme god forskning og stå i forhold til det høye forbruket av forsøksdyr.

Allerede i 2008, da vi fikk den første dyrevelferdsmeldingen, sa daværende landbruksminister at antallet var "foruskabelt". Hva venter vi på?

Det ville dessuten koste den norske regjeringen svært lite å etablere et 3R-senter. Vi trenger ikke et nytt prangende bygg med forskningslaboratorier. Vi trenger et kompetansesenter med faglig som kan skaffe en ordentlig oversikt over bruken av forsøksdyr i Norge og samarbeide med eksisterende forskningsmiljøer for å forbedre, redusere og på sikt erstatte dyreforsøk.

For oss er det et stort mysterium at norske regjeringer er så lite villige til å støtte en sak som vil bare høste lovord fra samfunnet, og som resten av Europa tar som en selvfølge.

Vår sekretær fyller 60 år i januar og han har arbeidet med forsøksdyrsaken i 40 år. Vårt kollosseum er at hans erfaringer og globale nettverk kan benyttes av en utrolig viktig næring, et 3R-senter som kan bidra til å løse utfordringene ved dyreforsøk.

Vi ønsker å se en regjering som demonstrerer tydelig at dens visjon for vekst og innovasjon også omfatter tiltak for dyrene som brukes i forskningen – og utviklingsarbeidet, for å gjøre visjonen mulig.

Chris Noble
Seniorforsker, Nofima og styremedlem, Norecopa

Rolf Hetteld Olsen
Pharmaq, styret i Norecopa

Janetta Maria Carlsen
Mattilsynet, styret i Norecopa

Birgitta Fiksdal
Dyrebeskyttelsen Norge, styret i Norecopa

Dagsrevyen og Dagsnytt 18

I 2024 vil norske kommuner og fylker motta 4,7 milliarder kroner fra Havbruksfondet, der kommunene får 3,7 milliarder kroner.

https://www.nrk.no/tromsogfinnmark/rekordutbetaling-til-kommunene-fra-havbruksfondet-1.17091360

0,5% av dette hadde finansiert et anstendig 3R-senter

Opprettelsen av et 3R-senter er anbefalt av

- Den nasjonale forsøksdyrkomitéen
- Veterinærinstituttet
- Den norske Veterinærforening
- Dyrebeskyttelsen Norge
- Dyrevernalliansen
- Miljøpartiet De Grønne
- Norecopa
- Utenlandske 3R-sentre

***Andre saker** opptar stadig politikernes oppmerksomhet*

- *pelsdyr*
- *gris*
- *kyllinger*
- *veterinærvakten*

- *krigen i Ukraina*
- *energiprisene*
- *etc. etc.*

Standardsvar fra politikerne:

Du er for tidlig ute i forhold til budsjettet

Du er for sent ute i forhold til budsjettet

Regjeringen vil at mer av sjømatverdiene skal skapes i Norge

Pressemelding | Dato: 26.02.2026

En fremtidsrettet sjømatindustri er en av hovedprioriteringene til fiskeri- og havministeren under Regjeringens plan for Norge de neste fire årene.

Fiskeri- og havminister Marianne Sivertsen Næss og regjeringen har en klar målsetting om økt bearbeiding av sjømat i Norge. Foto: NFD

Seks tiltak for å styrke sjømatindustrien

1. **Økt kvalitet og verdi i villfisksektoren.** Regjeringen vil øke kvaliteten på råstoffet som tas på land i villfisksektoren. Det settes nå ned en ekspertgruppe som skal foreslå tiltak for å forbedre kvaliteten på råstoffet som landes.
2. **Øke sjømatkonsumet i Norge.** Regjeringen vil også øke sjømatkonsumet i hjemmemarkedet, i tråd med de nasjonale kostrådene. Dette er særlig viktig ettersom sjømatkonsumet har falt med 17 prosent de siste ti årene, inkludert en nedgang blant barn og unge. Som en del av dette arbeidet etableres et eget sjømatnettverk for å samle aktører på tvers av verdikjeden for å samarbeide så effektivt som mulig for å øke sjømatkonsumet.
3. **Utvikle markedsplassen for fisk.** Førstehåndsomsetningen av fisk i Norge skal være en velfungerende markedsplass, som ivaretar hensyn i hele verdikjeden. Som et ledd i arbeidet med å modernisere og styrke salgssystemet, har Nærings- og fiskeridepartementet gjennomført en etterkontroll av loven. Rapporten er på høring med høringsfrist 27. februar.
4. **Gjennomgå pliktsystemet.** Formålet med pliktsystemet er å sikre stabil tilførsel av råstoff som kan bidra til en lønnsom sjømatindustri og sikre bosetting og sysselsetting i tilgodesette kystsamfunn. Regjeringen mener dagens system i for liten grad oppfyller dette formålet, og har derfor satt ned et partssammensatt utvalg som nå gjennomgår ordningen.
5. **Nye krav til veiesystemer ved fiskemottak.** De nye kravene til automatiske løsninger skal sikre bedre dokumentasjon av ressursuttaket, styrke tilliten til rapporteringen og bidra til like konkurransevilkår i næringen.
6. **Fiskeireguleringer som styrker sjømatindustrien.** Regjeringen vil legge til rette for at de årlige fiskeireguleringene i større grad innrettes slik at de sikrer tilgang på råstoff for sjømatindustrien. Dette skal bidra til å trygge arbeidsplasser og legge grunnlag for økte investeringer og videre utvikling langs kysten.

https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-at-mer-av-sjomatverdiene-skal-skapes-i-norge/id3150169

Det er bare fisk...

Saken har vært på bordet til 5 regjeringer

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

Hurdalsplattformen sa eksplisitt at ***'regjeringen skal støtte arbeidet med å utvikle alternativer til dyreforsøk'***

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

Norecopa: PREPARE for better Science

TextBase:

2.200 bøker relatert til forsøksdyrfaget

norecopa.no/textbase

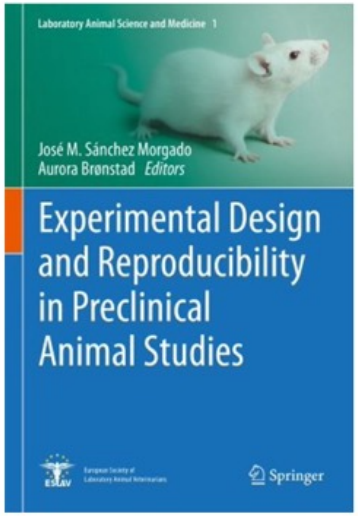
Experimental Design and Reproducibility in Preclinical Animal Studies

By José M. Sánchez Morgado & Aurora Brønstad (Eds.)

Record number: 8619d

This book provides grounds on how to plan and conduct animal experiments that can be reproduced by others. It touches on factors that may impact the reproducibility of animal studies including: the animal genetic background, the animal microbial flora, environmental and physiological variables affecting the animal, animal welfare, statistics and experimental design, systematic reviews of animal studies, and the publishing process.

The book addresses advanced undergraduates, graduate students and all scientists working with animals.



Samarbeid med USDA

1953-2016

Norecopa: PREPARE for better Science

The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead,
Hertfordshire AL4 8AN, UK

Animal Welfare 2005, 14: 347-359
ISSN 0962-7286

The use of databases, information centres and guidelines when planning research that may involve animals

AJ Smith*† and T Allen‡

† Laboratory Animal Unit, Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway
‡ Animal Welfare Information Center, US Department of Agriculture, Beltsville, Maryland, USA
* Contact for correspondence and requests for reprints: adrian.smith@veths.no

norecopa.no/media/6688/smithallen.pdf

3R-Guide (over 400 retningslinjer om dyreforsøk)

norecopa.no/3r-guide

Working Party Report

Guidance on the severity classification of scientific procedures involving fish: report of a Working Group appointed by the Norwegian Consensus-Platform for the Replacement, Reduction and Refinement of animal experiments (Norecopa)

P Hawkins (Convenor)[1], N Dennison[2], G Goodman[3], S Hetherington[4], S Llywelyn-Jones[5], K Ryder[2] and A J Smith[6]

[1]Research Animals Department, RSPCA, Wilberforce Way, Southwater, West Sussex RH13 9RS, UK, [2]Animals (Scientific Procedures) Inspectorate, Home Office, PO Box 6779, Dundee DD1 9WW, UK, [3]Biological Services, The University of Edinburgh, Chancellor Building, 49, Little France Crescent, Edinburgh EH16 4SB, UK, [4]CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft, NR33 0HT, UK, [5]King's College London, Biological Services Unit, 4th floor, Hodgkin Building, Guy's Campus, London SE1 1UL, UK, [6]Norecopa, c/o Norwegian Veterinary Institute, PO Box 750 Sentrum, N-0106 Oslo, Norway
Corresponding author: P Hawkins. Email: phawkins@rspca.org.uk

Abstract

The severity classification of procedures using animals is an important tool to help focus the implementation of refinement and to assist in reporting the application of the 3Rs (replacement, reduction and refinement). The recently revised Directive that regulates animal research and testing within the European Union requires Member States to ensure that all procedures are classified as 'non-recovery', 'mild', 'moderate' or 'severe', using assignment criteria set out by the European Commission (EC). However, these are focused upon terrestrial species, so are of limited relevance to fish users. A Working Group set up by the Norwegian Consensus-Platform for the 3Rs (Norecopa) has produced guidance on the classification of severity in scientific procedures involving fish, including examples of 'subthreshold', 'mild', 'moderate', 'severe' and 'upper threshold' procedures. The aims are to complement the EC guidelines and help to ensure that suffering in fish is effectively predicted and minimized. Norecopa has established a website (www.norecopa.no/categorise) where more information on severity classification for procedures using fish, including field research, will be made available.

Keywords: Fish, harm–benefit assessment, humane endpoints, refinement, severity

Laboratory Animals 2011; 1–6. DOI: 10.1258/la.2011.010181

Background

An effective prediction of the effects of a research protocol on the animals concerned helps to ensure that any pain, suffering or distress they may experience will be effectively anticipated, recognized and alleviated. This is essential not only for animal welfare but also for scientific validity, because physiological and behavioural responses to suffering can significantly affect data quality. Severity classification is thus an important tool to help focus the implementation of refinement, including monitoring its progress, and to assist in reporting the application of the 3Rs (replacement, reduction and refinement) of Russell and Burch,[1] which is now an integral part of the legislation on animal research and testing in many countries. Predictions of severity are also fundamental to the harm–benefit assessments undertaken by bodies such as regulatory authorities and ethical committees when deciding whether or not a project should be licensed or funded.

There may also be a legal requirement to predict and classify severity. For example, the new Directive regulating animal use within the European Union, which must be implemented within all Member States by January 2013, requires the severity of each procedure to be classified on the basis of the 'degree of pain, suffering, distress or lasting harm expected to be experienced by an individual animal during the course of the procedure', with the aim of enhancing transparency, facilitating the project authorization process and providing tools for monitoring compliance.[2] Member States will have to ensure that all procedures are classified as 'non-recovery', 'mild', 'moderate' or 'severe' on a case-by-case basis, using the assignment

AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition*

Members of the Panel on Euthanasia

Steven Leary, DVM, DACLAM (Chair); Fidelis Pharmaceuticals, High Ridge, Missouri
Wendy Underwood, DVM (Vice Chair); Indianapolis, Indiana
Raymond Anthony, PhD (Ethicist); University of Alaska Anchorage, Anchorage, Alaska
Samuel Cartner, DVM, MPH, PhD, DACLAM (Lead, Laboratory Animals Working Group); University of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama
Temple Grandin, PhD (Lead, Physical Methods Working Group); Colorado State University, Fort Collins, Colorado
Cheryl Greenacre, DVM, DABVP (Lead, Avian Working Group); University of Tennessee, Knoxville, Tennessee
Sharon Gwaltney-Brant, DVM, PhD, DABVT, DABT (Lead, Noninhaled Agents Working Group); Veterinary Information Network, Mahomet, Illinois
Mary Ann McCrackin, DVM, PhD, DACVS, DACLAM (Lead, Companion Animals Working Group); University of Georgia, Athens, Georgia
Robert Meyer, DVM, DACVAA (Lead, Inhaled Agents Working Group); Mississippi State University, Mississippi State, Mississippi
David Miller, DVM, PhD, DACZM, DACAW (Lead, Reptiles, Zoo and Wildlife Working Group); Loveland, Colorado
Jan Shearer, DVM, MS, DACAW (Lead, Animals Farmed for Food and Fiber Working Group); Iowa State University, Ames, Iowa
Tracy Turner, DVM, MS, DACVS, DACVSMR (Lead, Equine Working Group); Turner Equine Sports Medicine and Surgery, Stillwater, Minnesota
Roy Yanong, VMD (Lead, Aquatics Working Group); University of Florida, Ruskin, Florida

AVMA Staff Consultants

Cia L. Johnson, DVM, MS, MSc; Director, Animal Welfare Division
Emily Patterson-Kane, PhD; Animal Welfare Scientist, Animal Welfare Division

The following individuals contributed substantively through their participation in the Panel's Working Groups, and their assistance is sincerely appreciated.
Inhaled Agents—Scott Helms, DVM, DABVP; Lee Niel, PhD; Daniel Weary, PhD
Noninhaled Agents—Virginia Fajt, DVM, PhD, DACVCP
Physical Methods—Rose Gillesby, DVM; Jeff Hill, PhD; Jennifer Woods, BSc
Aquatics—Craig Harms, DVM, PhD, DACZM; Nick Saint-Erne, DVM; Michael Stoskopf, DVM, PhD, DACZM
Avian—Laurel Degernes, DVM, MPH, DABVP; Laurie Hess, DVM, DABVP; Kemba Marshall, DVM, DABVP; James Morrisey, DVM, DABVP; Joanne Paul-Murphy, DVM, DACZM, DACAW
Companion Animals—Kathleen Cooney, MS, DVM; Stacey Frick, DVM; John Mays; Rebecca Rhoades, DVM
Equids—Fairfield Bain, DVM, MBA, DACVIM, DACVP, DACVECC; Thomas R. Lenz, DVM, MS, DACT; Nathaniel Messer IV, DVM, DABVP; Stuart Shoemaker, DVM, DACVS
Food and Fiber Animals—Eric Benson, PhD; C. Scanlon Daniels, DVM, MBA; John Deen, DVM, PhD, DABVP, DACAW; John Gillam, DVM, MS, DACVIM, DABVP; Dee Griffin, DVM, MS; Glen Johnson, DVM; James Kober, DVM; Meghann Pierdon, VMD, DACAW; Paul Plummer, DVM, DACVIM-LA; Richard Reynnells, PhD; James Reynolds, DVM, MPVM, DACAW; Bruce Webster, PhD
Laboratory Animals—James Artwohl, MS, DVM, DACLAM; Larry Carbone, DVM, PhD, DACLAM; Paul Flecknell, VetMB, MRCVS, PhD, DECVA, DECLAM, DACLAM, FRCVS; David P. Friedman, PhD; Debra Hickman, DVM, DACLAM, DACAW; Kathleen Prochetz-Corning, DVM, DACLAM, MRCVS
Reptiles, Zoo and Wild Animals—Scott Citino, DVM, DACZM; Mark Drew, DVM, MS, DACZM; Julie Goldstein, DVM; Barry Hartup, DVM, PhD; Gregory Lewbart, MS, VMD, DACZM; Douglas Mader, MS, DVM, DABVP, FRSM; Patrick Morris, DVM, DACZM

*The AVMA Panel on Euthanasia develops the content of the guidelines, with support from its working groups. The panel is required to do a comprehensive review and update of the report at least every 10 years, although more frequent major revisions are possible based on substantive information gleaned from new research and experience with practical implementation. To ensure the guidelines remain as up-to-date as possible, interim revisions (ineffective substantive updates, but of a less extensive nature than a major revision) are also recommended

A Gold Standard Publication Checklist to Improve the Quality of Animal Studies, to Fully Integrate the Three Rs, and to Make Systematic Reviews More Feasible

Carlijn R. Hooijmans, Marlies Leenaars and Merel Ritskes-Hoitinga

Radboud University Nijmegen Medical Centre, Central Animal Laboratory and 3R Research Centre, Nijmegen, The Netherlands

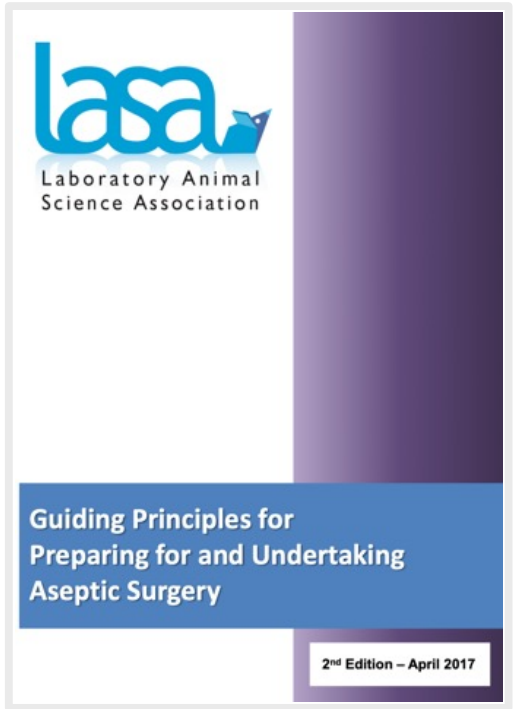
Summary — Systematic reviews are generally regarded by professionals in the field of evidence-based medicine as the highest level of medical evidence, and they are already standard practice for clinical studies. However, they are not yet widely used nor undertaken in the field of animal experimentation, even though there is a lot to be gained from the process. Therefore, a gold standard publication checklist (GSPC) for animal studies is presented in this paper. The items on the checklist have been selected on the basis of a literature analysis and the resulting scientific evidence that these factors are decisive in determining the outcome of animal studies. In order to make future systematic reviews and meta-analyses of animal studies possible, to allow others to replicate and build on work previously published, diminish the number of animals needed in animal experimentation (*reduction*), improve animal welfare (*refinement*) and, above all, improve the quality of scientific papers on animal experimentation, this publication checklist needs to be used and followed. We have discussed and optimised this GSPC through feedback from interviews with experts in the field of animal experimentation. From these interviews, it became clear that scientists will adopt this GSPC when journals demand it. The GSPC was compared with the current instructions for authors from nine different journals, selected on the basis that they featured a high number of publications on animal studies. In general, the journals' demands for the description of the animal studies are so limited that it is not possible to repeat the studies, let alone carry out a systematic review. By using the GSPC for animal studies, the quality of scientific papers will be improved. The use of the GSPC and the concomitant improvement in the quality of scientific papers will also contribute to decreased variation and increased standardisation and, as a consequence, a reduction in the numbers of animals used and a more reliable outcome of animal studies. It is of major importance that journal editors become convinced of and adopt these recommendations, because only then will scientists follow these guidelines to the full extent.

Key words: *animal experimentation, meta-analysis, publication checklist, scientific quality, systematic review*

Address for correspondence: *Carlijn Hooijmans, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Central Animal Laboratory and 3R Research Centre, Geert Grooteplein Noord 29, route 231, 6525 EZ Nijmegen, The Netherlands.*
E-mail: C.Hooijmans@cdl.umcn.nl

Introduction

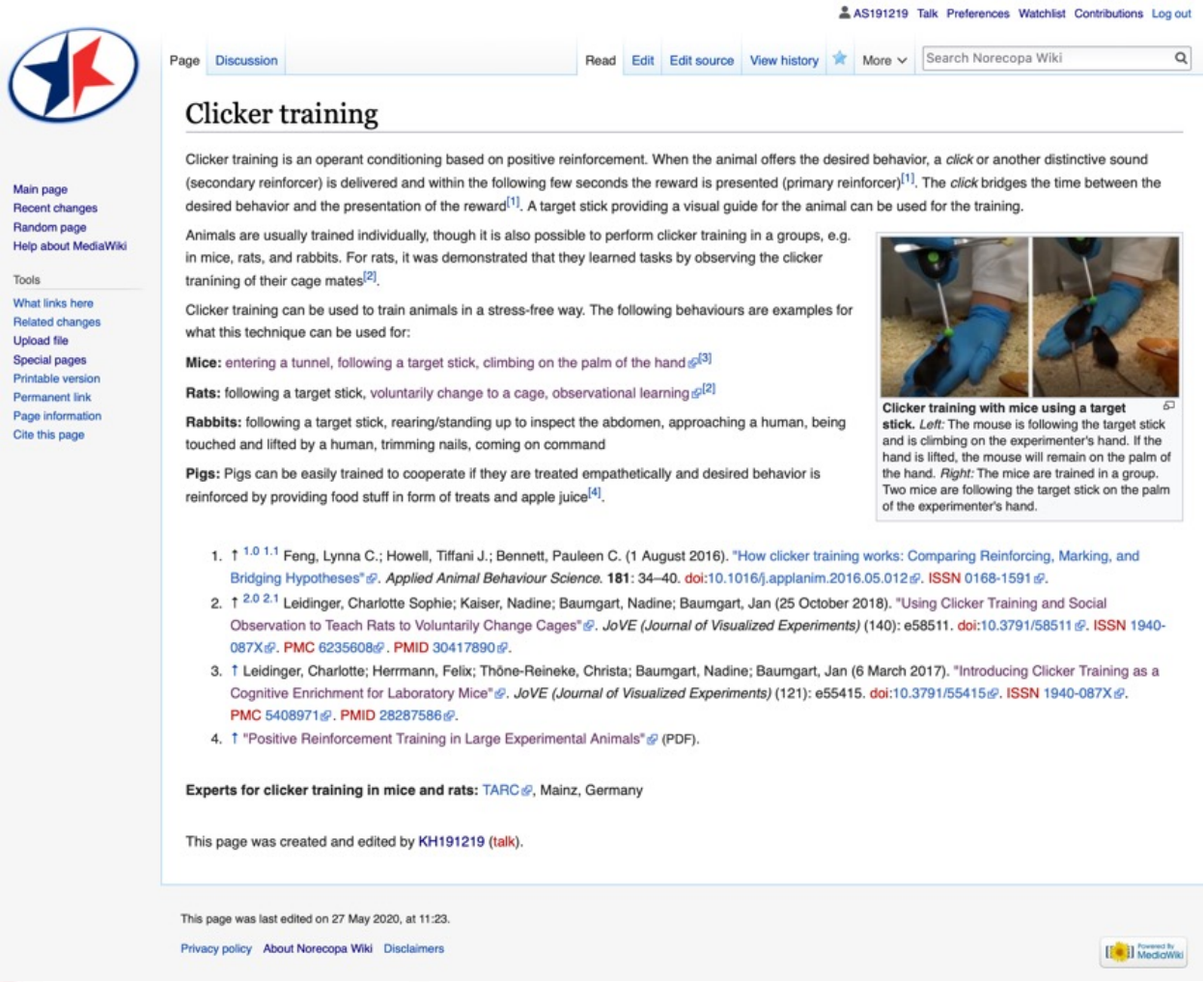
A systematic review (SR) is a literature review focused on a single question which tries to identify, appraise, select and synthesise all available high-quality research evidence relevant to that question (1). SRs are generally regarded by evidence-based medicine professionals as the highest level of medical evidence, and they are already standard practice in clinical studies. However, SRs are not yet widely used nor undertaken in the animal experimentation field, although there would be a lot to be gained from the process. A systematic approach to incorporate all available relevant literature into the design of an animal experiment is a prerequisite for research which is of high scientific quality. Good science, from a scientific as well as an animal welfare point of view, is the basis of the book. *The Principles of Humane Experimental Technique*, by Russell and Burch (2). In this book, they recommend that the Three Rs principles (*Refinement, Reduction* and *Replacement*) should be applied whenever possible in animal studies. Besides producing high-quality research, SRs of animal experiments will result in direct implementation of the Three Rs. SRs may provide the proper argumentation to decide which animal model will give the best answer to the (clinical) research question (3, 4) and to detect whether there are gaps in scientific knowledge that require new animal experiments (*replacement* and *refinement*). This will also aid in preventing unnecessary duplication of animal experiments (*reduction*), and thus discourage unnecessary animal use and time loss. A SR of animal studies will also lead to a better interpretation of the already existing scientific results from animal experiments, through which a better



Norecopa: PREPARE for better Science

Refinement Wiki

wiki.norecopa.no



AS191219 Talk Preferences Watchlist Contributions Log out

Page Discussion | Read Edit Edit source View history More | Search Norecopa Wiki

Main page
Recent changes
Random page
Help about MediaWiki

Tools
What links here
Related changes
Upload file
Special pages
Printable version
Permanent link
Page information
Cite this page

Clicker training

Clicker training is an operant conditioning based on positive reinforcement. When the animal offers the desired behavior, a *click* or another distinctive sound (secondary reinforcer) is delivered and within the following few seconds the reward is presented (primary reinforcer)[1]. The *click* bridges the time between the desired behavior and the presentation of the reward[1]. A target stick providing a visual guide for the animal can be used for the training.

Animals are usually trained individually, though it is also possible to perform clicker training in a groups, e.g. in mice, rats, and rabbits. For rats, it was demonstrated that they learned tasks by observing the clicker tranining of their cage mates[2].

Clicker training can be used to train animals in a stress-free way. The following behaviours are examples for what this technique can be used for:

Mice: entering a tunnel, following a target stick, climbing on the palm of the hand[3]

Rats: following a target stick, voluntarily change to a cage, observational learning[2]

Rabbits: following a target stick, rearing/standing up to inspect the abdomen, approaching a human, being touched and lifted by a human, trimming nails, coming on command

Pigs: Pigs can be easily trained to cooperate if they are treated empathetically and desired behavior is reinforced by providing food stuff in form of treats and apple juice[4].

Clicker training with mice using a target stick. *Left:* The mouse is following the target stick and is climbing on the experimenter's hand. If the hand is lifted, the mouse will remain on the palm of the hand. *Right:* The mice are trained in a group. Two mice are following the target stick on the palm of the experimenter's hand.

1. ↑ [1.0] [1.1] Feng, Lynna C.; Howell, Tiffani J.; Bennett, Pauleen C. (1 August 2016). "How clicker training works: Comparing Reinforcing, Marking, and Bridging Hypotheses". *Applied Animal Behaviour Science*. **181**: 34–40. doi:10.1016/j.applanim.2016.05.012. ISSN 0168-1591.
2. ↑ [2.0] [2.1] Leidinger, Charlotte Sophie; Kaiser, Nadine; Baumgart, Nadine; Baumgart, Jan (25 October 2018). "Using Clicker Training and Social Observation to Teach Rats to Voluntarily Change Cages". *JoVE (Journal of Visualized Experiments)* (140): e58511. doi:10.3791/58511. ISSN 1940-087X. PMC 6235608. PMID 30417890.
3. ↑ Leidinger, Charlotte; Herrmann, Felix; Thöne-Reineke, Christa; Baumgart, Nadine; Baumgart, Jan (6 March 2017). "Introducing Clicker Training as a Cognitive Enrichment for Laboratory Mice". *JoVE (Journal of Visualized Experiments)* (121): e55415. doi:10.3791/55415. ISSN 1940-087X. PMC 5408971. PMID 28287586.
4. ↑ "Positive Reinforcement Training in Large Experimental Animals" (PDF).

Experts for clicker training in mice and rats: TARC, Mainz, Germany

This page was created and edited by KH191219 (talk).

This page was last edited on 27 May 2020, at 11:23.

Privacy policy About Norecopa Wiki Disclaimers

Norecopa er med i flere europeiske nettverk og forskningsprosjekter

The International Culture of Care Network

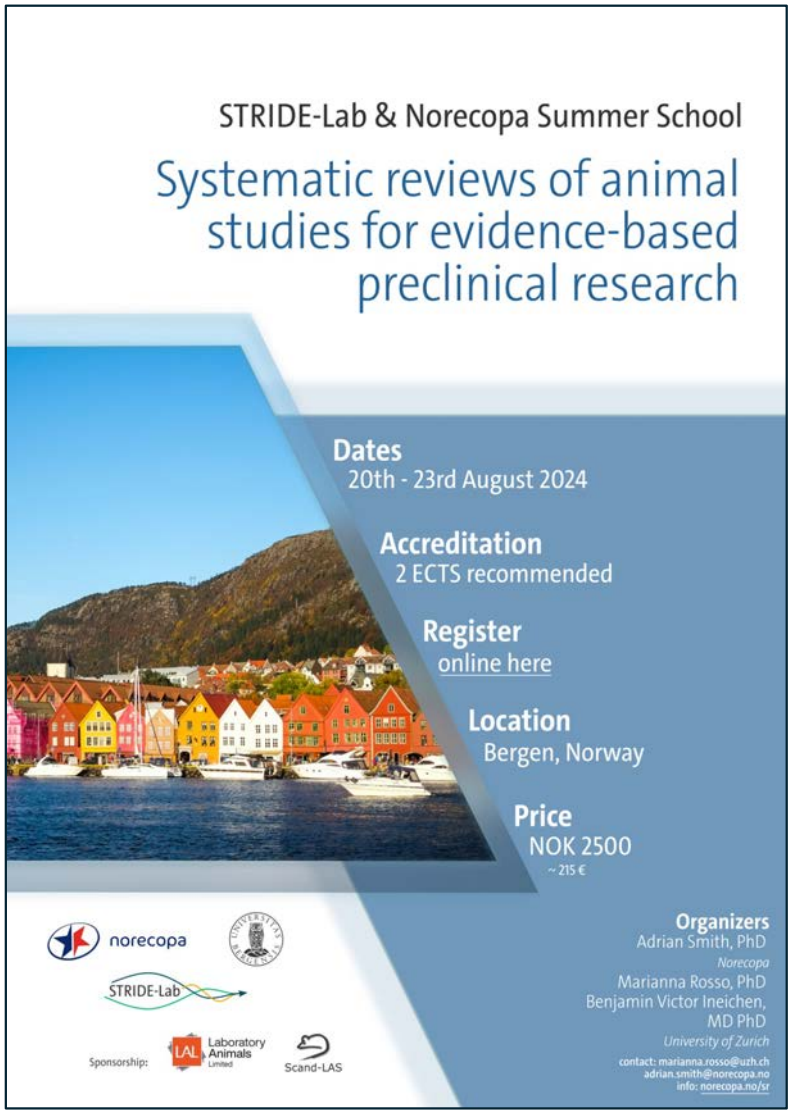
norecopa.no/coc

A demonstrable commitment, throughout the establishment, to improving:

- animal welfare
- scientific quality
- care of staff
- transparency for all stakeholders, including the public

Og EU3Rnet som har overtatt oppgavene til *ecopa*

eu3rnet.eu



Norecopa: PREPARE for better Science

Internasjonale konsensusmøter, med konklusjoner og tiltak

Harmonisation of the Care and Use of Fish in Research (May 2005)
The meeting attracted 100 participants from 10 countries.

Harmonisation of the Care and Use of Animals in Field Research (May 2008)
There were 50 participants from 5 countries at this meeting.

Harmonisation of the Care and Use of Fish in Research (September 2009)
There were 61 participants from 7 countries at this meeting.

Norecopa arranged the fourth international consensus meeting in September 2012:
Harmonisation of the Care and Use of Agricultural Animals in Research
There were 47 participants from 12 countries at this meeting.

Norecopa arranged the fifth international consensus meeting in October 2017:
Harmonisation of the Care and Use of Wild and Domestic Mammals and Birds in Field Research
There were 31 participants from 4 countries at this meeting.

norecopa.no/events

Internasjonale nyhetsbrev til 1.600 abonnenter

norecopa

Homepage | Tell a friend | Subscribe | Unsubscribe

Newsletter no. 1-2026 from Norecopa

Welcome to Norecopa's first newsletter of 2026. This is the 132nd newsletter which we have issued.
We hope you find them of use. We welcome feedback, positive or negative.

Please share this newsletter with your colleagues and friends, and encourage them to subscribe!

We are also on LinkedIn and (to a much lesser extent) on Facebook.

6 million kroner for the 3Rs

As mentioned in our last newsletter, the Norwegian Parliament has allocated 6 million Norwegian kroner (510,000 euros) to 'strengthen work on alternatives to animal experiments'. The money has been allocated to the Veterinary Institute, where Norecopa is situated. There is more information in Norwegian towards the end of this newsletter. We are currently waiting for directions from the Ministry of Agriculture and Food.

The New Year will therefore be a busy time, discussing how this money can best be used to serve the entire research animal community.

12 internasjonale webinarer i 2026, med plass til 1.000 deltagere

Webinar 1 – Thursday, 29 January 2026

Animal Research at a Crossroads: Strengths, Weaknesses, and the Path Forward
Speaker:
Sally A. Thompson-Iritani, DVM/PhD, CPIA, CHABP, CFE, CCFP
Animal Care, Outreach & 3Rs, Office of Research, University of Washington, Seattle, USA
More information about the webinar
Registration is now closed because of the high number of attendees.

Webinar 2 – Thursday, 19 February 2026

Reduction in Action: Optimizing Mouse Breeding to Save Animals, Time and Budget
Speaker:
Thorsten Buch, PhD
Institute for Laboratory Animal Science, University of Zurich, Switzerland
More information about the webinar
Registration is now closed because of the high number of attendees.

Webinar 3 – Friday, 13 March 2026

Welfare in Laboratory Fish: From Assessment to Euthanasia
Speaker:
Professor Lynne Sneddon, PhD
Department of Biological & Environmental Sciences, University of Gothenburg, Sweden

norecopa.no/R3FINED

norecopa
PREPARE for better Science

R3FINED
International Ltd

Thursday, 9 April 2026 · 14:00-15:00 CET

Designing Robust Animal Experiments

Embracing Biological Variation to Improve Validity and Translatability

Free webinar (via Google Meet)

- **Up to 1,000 registered participants**
- **First 500 to log in** will have **interactive access** (full participation)
- Additional participants will join in **view-only mode**
- **Recording available exclusively to registered participants**
- **Certificates of attendance** provided to **all live attendees** (interactive and view-only)

Speaker

Bernhard Voelkl received his PhD in Biology from the University of Vienna. He completed postdoctoral research at CNRS in Strasbourg, Humboldt University in Berlin, and the University of Oxford.

He is currently a statistical consultant at the Veterinary Public Health Institute and a researcher in the Animal Welfare Division at the University of Bern, where his work focuses on the reproducibility of animal research.

He is a member of the Société de Mathématique de France, an elected Fellow of the Royal Geographical Society, and the local node leader for the University of Bern within the Swiss Reproducibility Network.

norecopa.no/R3FINED

Norecopas 3R-pris – kr. 30.000 og et diplom










https://norecopa.no/no/om-oss/3r-prisen

PREPARE: Retningslinjer for planlegging av studier

Norecopa: PREPARE for better Science

PREPARE

The PREPARE Guidelines Checklist

Planning **R**esearch and **E**xperimental **P**rocedures on **A**nimals: **R**ecommendations for **E**xcellence

Adrian J. Smith[a], R. Eddie Clutton[b], Elliot Lilley[c], Kristine E. Aa. Hansen[d] & Trond Brattelid[e]

[a]Norecopa, c/o Norwegian Veterinary Institute, P.O. Box 750 Sentrum, 0106 Oslo, Norway; [b]Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Easter Bush, Midlothian, EH25 9RG, U.K.; [c]Research Animals Department, Science Group, RSPCA, Wilberforce Way, Southwater, Horsham, West Sussex, RH13 9RS, U.K.; [d]Section of Experimental Biomedicine, Department of Production Animal Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 8146 Dep., 0033 Oslo, Norway; [e]Division for Research Management and External Funding, Western Norway University of Applied Sciences, 5020 Bergen, Norway.

PREPARE[1] consists of planning guidelines which are complementary to reporting guidelines such as ARRIVE[2].
PREPARE covers the three broad areas which determine the quality of the preparation for animal studies:

1. **Formulation of the study**
2. **Dialogue between scientists and the animal facility**
3. **Quality control of the components in the study**

The topics will not always be addressed in the order in which they are presented here, and some topics overlap. The PREPARE checklist can be adapted to meet special needs, such as field studies. PREPARE includes guidance on the management of animal facilities, since in-house experiments are dependent upon their quality. The full version of the guidelines is available on the Norecopa website, with links to global resources, at **https://norecopa.no/PREPARE**.
The PREPARE guidelines are a dynamic set which will evolve as more species- and situation-specific guidelines are produced, and as best practice within Laboratory Animal Science progresses.

Topic	Recommendation
(A) Formulation of the study	
1. Literature searches	☐ Form a clear hypothesis, with primary and secondary outcomes. ☐ Consider the use of systematic reviews. ☐ Decide upon databases and information specialists to be consulted, and construct search terms. ☐ Assess the relevance of the species to be used, its biology and suitability to answer the experimental questions with the least suffering, and its welfare needs. ☐ Assess the reproducibility and translatability of the project.
2. Legal issues	☐ Consider how the research is affected by relevant legislation for animal research and other areas, e.g. animal transport, occupational health and safety. ☐ Locate relevant guidance documents (e.g. EU guidance on project evaluation).
3. Ethical issues, harm-benefit assessment and humane e…	☐ Construct a lay summary. ☐ In dialogue with ethics committees, consider whether statements about this type of research have ☐ Allocate a severity classification to the project. ☐ Define objective, easily measurable and unequivocal humane endpoints. ☐ Discuss the justification, if any, for death as an end-point.
4. Experimental design and statistical analysis	☐ Consider pilot studies, statistical power and significance levels. ☐ Define the experimental unit and decide upon animal numbers. ☐ Choose methods of randomisation, prevent observer bias, and decide upon inclusion and exclusion criteria.

Topic	Recommendation
(B) Dialogue between scientists and the animal facility	
5. Objectives and timescale, funding and division of labour	☐ Arrange meetings with all relevant staff when early plans for the project exist. ☐ Construct an approximate timescale for the project, indicating the need for assistance with preparation, animal care, procedures and waste disposal/decontamination. ☐ Discuss and disclose all expected and potential costs. ☐ Construct a detailed plan for division of labour and expenses at all stages of the study.
6. Facility evaluation	☐ Conduct a physical inspection of the facilities, to evaluate building and equipment standards and needs. ☐ Discuss staffing levels at times of extra risk.
7. Education and training	☐ Assess the current competence of staff members and the need for further education or training prior to the study.
8. Health risks, waste disposal and decontamination	☐ Perform a risk assessment, in collaboration with the animal facility, for all persons and animals affected directly or indirectly by the study. ☐ Assess, and if necessary produce, specific guidance for all stages of the project. ☐ Discuss means for containment, decontamination, and disposal of all items in the study.
(C) Quality control of the components in the study	
9. Test substances and procedures	☐ Provide as much information as possible about test substances. ☐ Consider the feasibility and validity of test procedures and the skills needed to perform them.
10. Experimental animals	☐ Decide upon the characteristics of the animals that are essential for the study and for reporting. ☐ Avoid generation of surplus animals.
11. Quarantine and health monitoring	☐ Discuss the animals' likely health status, any needs for transport, quarantine and isolation, health monitoring and consequences for the personnel.
12. Housing and husbandry	☐ Attend to the animals' specific instincts and needs, in collaboration with expert staff. ☐ Discuss acclimatization, optimal housing conditions and procedures, environmental factors and any experimental limitations on these (e.g. food deprivation, solitary housing).
13. Experimental procedures	☐ Develop refined procedures for capture, immobilisation, marking, and release or rehoming. ☐ Develop refined procedures for substance administration, sampling, sedation and anaesthesia, surgery and other techniques.
	animals and samples.

References

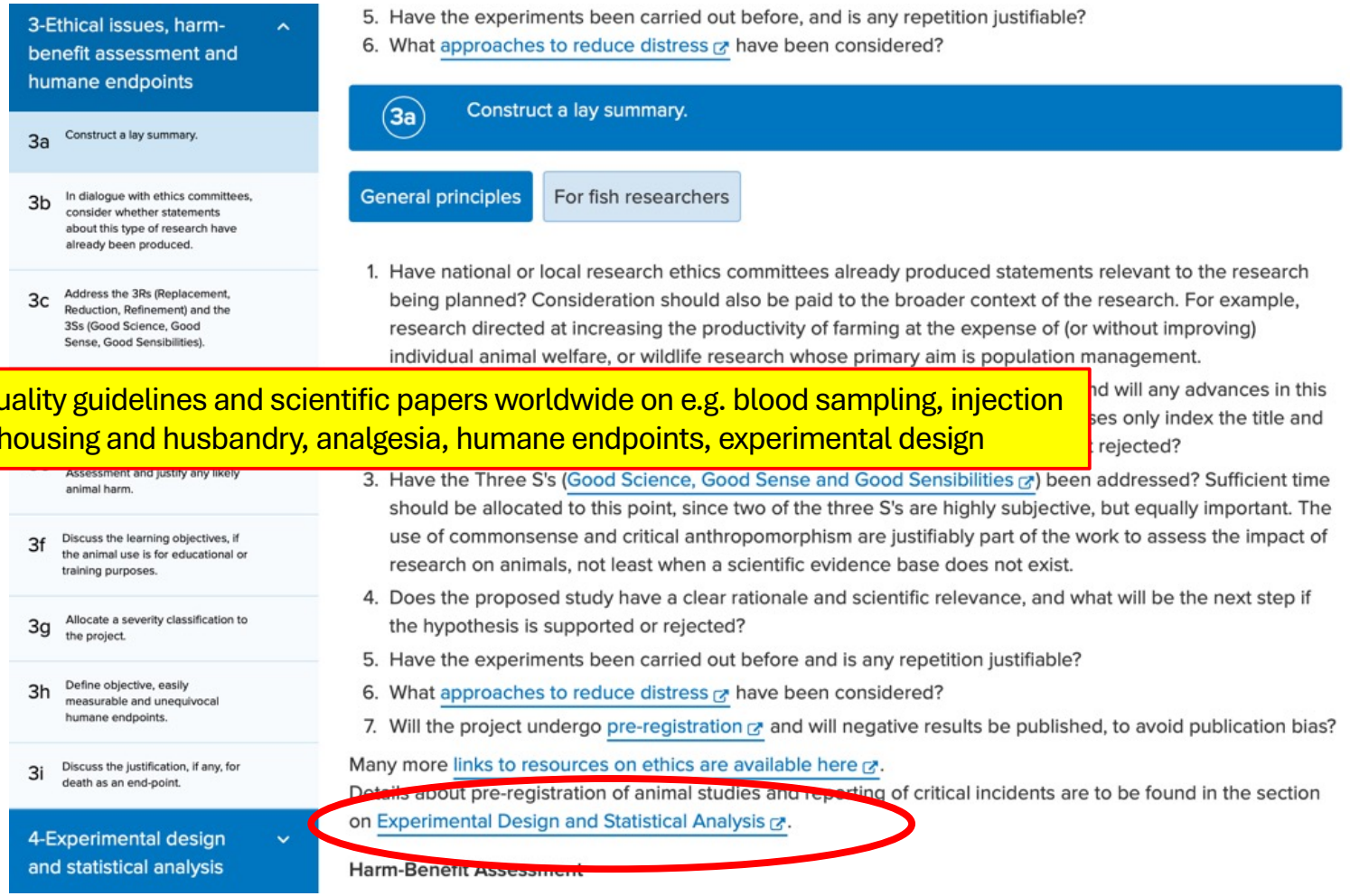
1. Smith AJ, Clutton RE, Lilley E, Hansen KEA & Brattelid T. PREPARE:Guidelines for Planning Animal Research and Testing. *Laboratory Animals*, 2017, DOI: 10.1177/0023677217724823.
2. Kilkenny C, Browne WJ, Cuthill IC *et al.* Improving Bioscience Research Reporting: The ARRIVE Guidelines for Reporting Animal Research. *PloS Biology*, 2010; DOI: 10.1371/journal.pbio.1000412.

Further information
https://norecopa.no/PREPARE / *post@norecopa.no* / *@norecopa*

Kan brukes til å lage en studieplan

norecopa.no/PREPARE/prepare-checklist

norecopa.no/PREPARE



Links to quality guidelines and scientific papers worldwide on e.g. blood sampling, injection volumes, housing and husbandry, analgesia, humane endpoints, experimental design

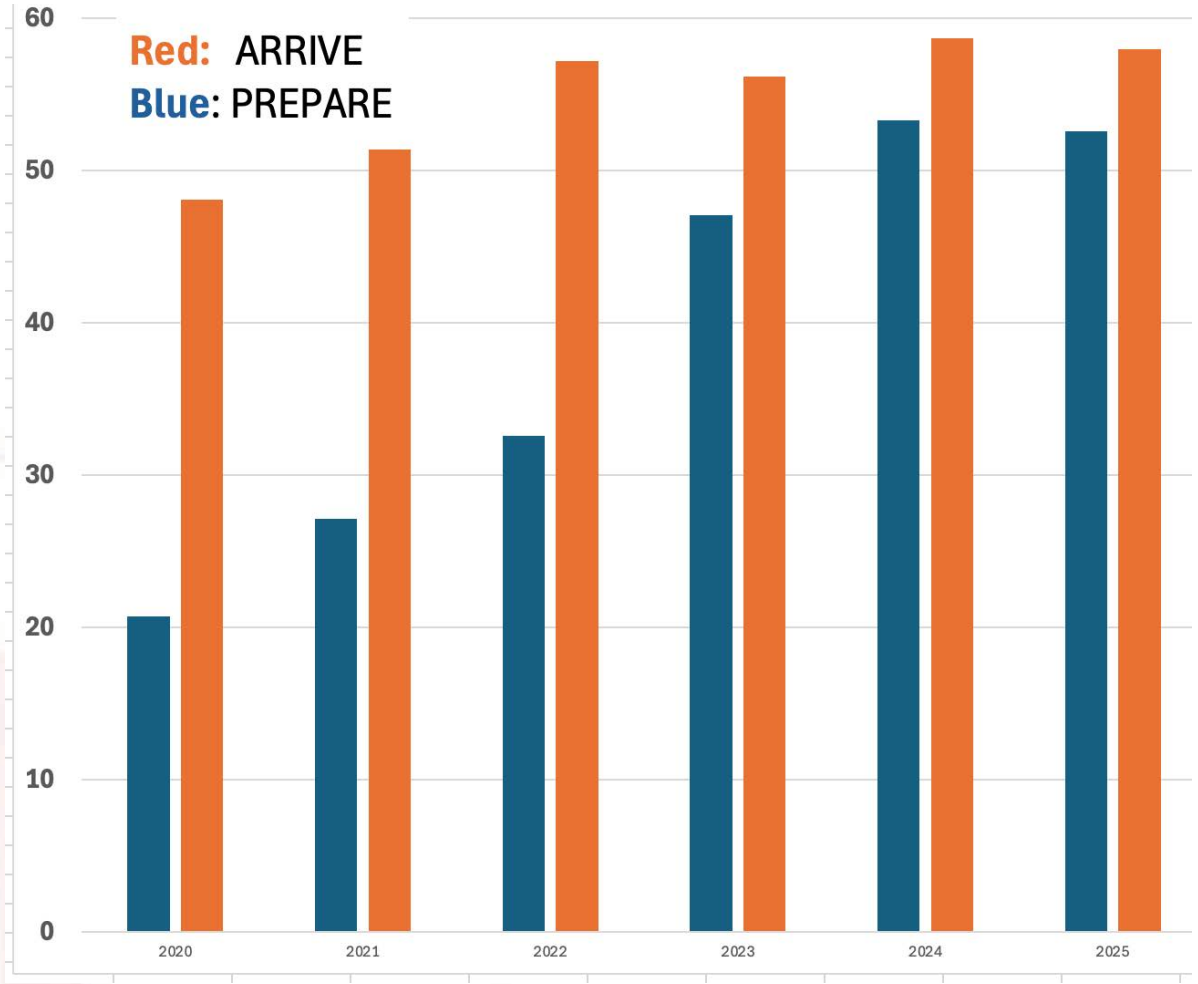
Norecopa: PREPARE for better Science

The Path to Better Science:

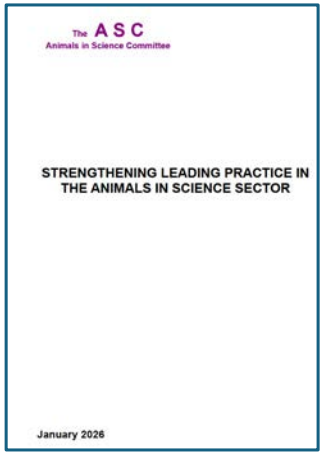
norecopa.no/PREPARE *and*
https://riojournal.com/article/105198

Norecopa: PREPARE for better Science

Andel godkjente britiske dyreforsøk som benytter ARRIVE & PREPARE



Norecopa: PREPARE for better Science



Spørreskjema fra de britiske myndighetene til landets forsøksdyravdelinger

How do you currently seek information on leading practice for the 3Rs when planning or reviewing projects using animals?

The researcher has a responsibility to seek information on leading practice when planning a project. Searching the scientific literature, attending conferences, workshops and training, and using resources primarily from the NC3Rs, but also RSPCA, LASA, IAT and Norecopa, were noted by almost all respondents as methods for seeking information.

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/696a42201c8a70fc0a3b0483/Strengthening_leading_practice_-_report_and_recommendations.pdf

Norecopa-banen

seaworld.com/orlando/rides

1) Faglige oppturer:

Prisbelønt internasjonal anerkjennelse

En sentral aktør i forsøksdyrmiljøet

Norecopa-banen

seaworld.com/orlando/rides

Egner seg ikke for småbarnsfamilier med stort huslån: i mange år ble stillingsprosenten bestemt av Stortinget, 14 dager før det neste året.

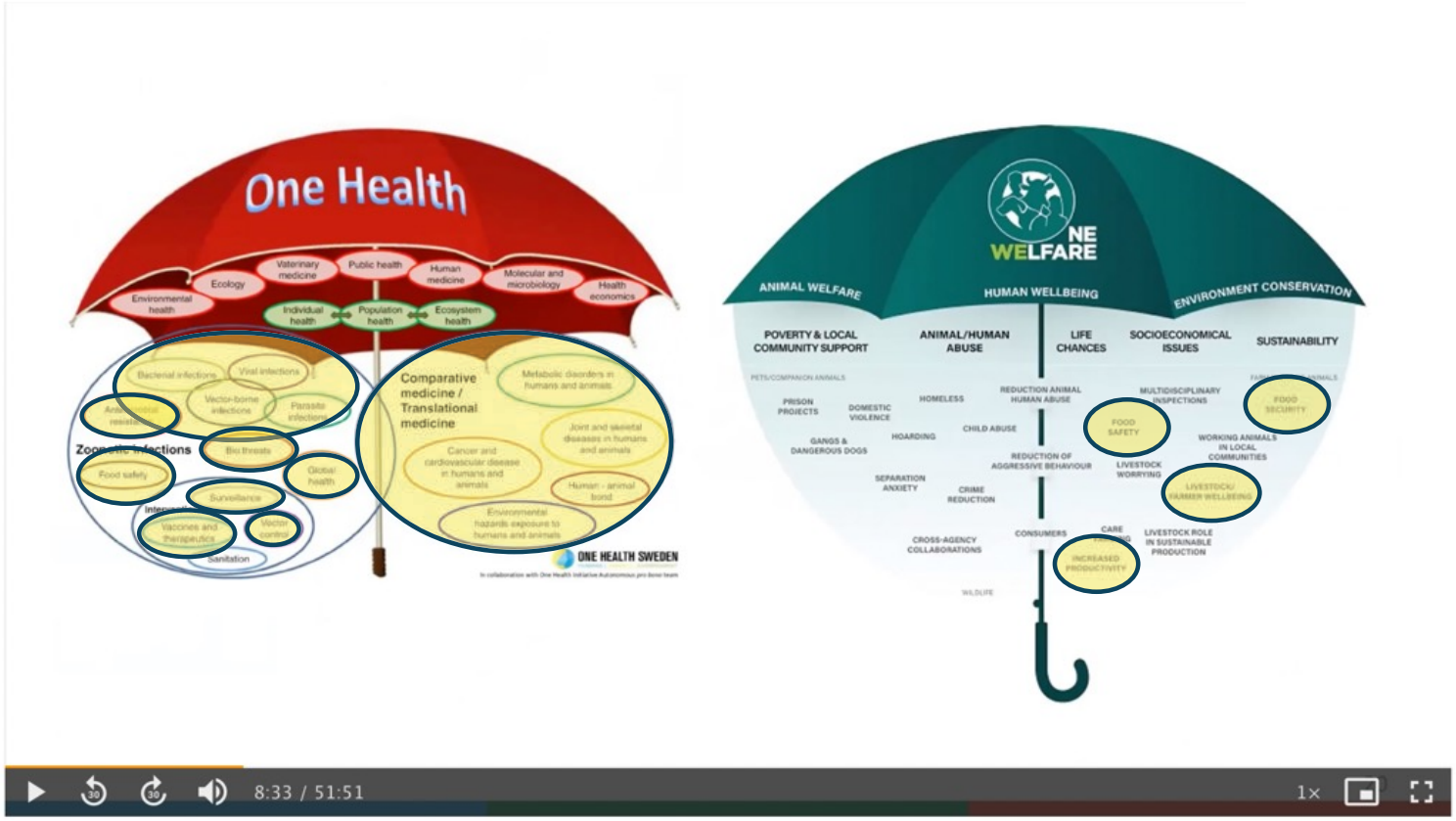
2) Politiske nedturer

Jeg er blitt skuffet gjentatte ganger av:

- **politikerne:** som nevner Norecopa i finansdebattene på Stortinget, men som ikke bevilger tilstrekkelige penger

- **embedsverket, allerede etter dyrevelferdsmeldingen i 2003:**
  ‘ambisjonsnivået er en halv stilling’
  ‘irritert over at stortinget instruerer oss’
  ‘må vente på den nye dyrevelferdsmeldingen’

Én-Helse og Én Velferd – forsøksdyr er sjeldent nevnt



VPHI Webinar – 14.06.2022 – Carlos Gonçalo das Neves

2022-08, VPHI Webinar

Norecopa: PREPARE for better Science

https://tube.switch.ch/videos/ZGKbjGJkRT

Department for
Science, Innovation
& Technology

Replacing animals in science

A strategy to support the development, validation and uptake of alternative methods

Et veikart med £75 millioner i potten

https://www.gov.uk/government/publications/replacing-animals-in-science-strategy

Medical Research Council:

£30 millioner

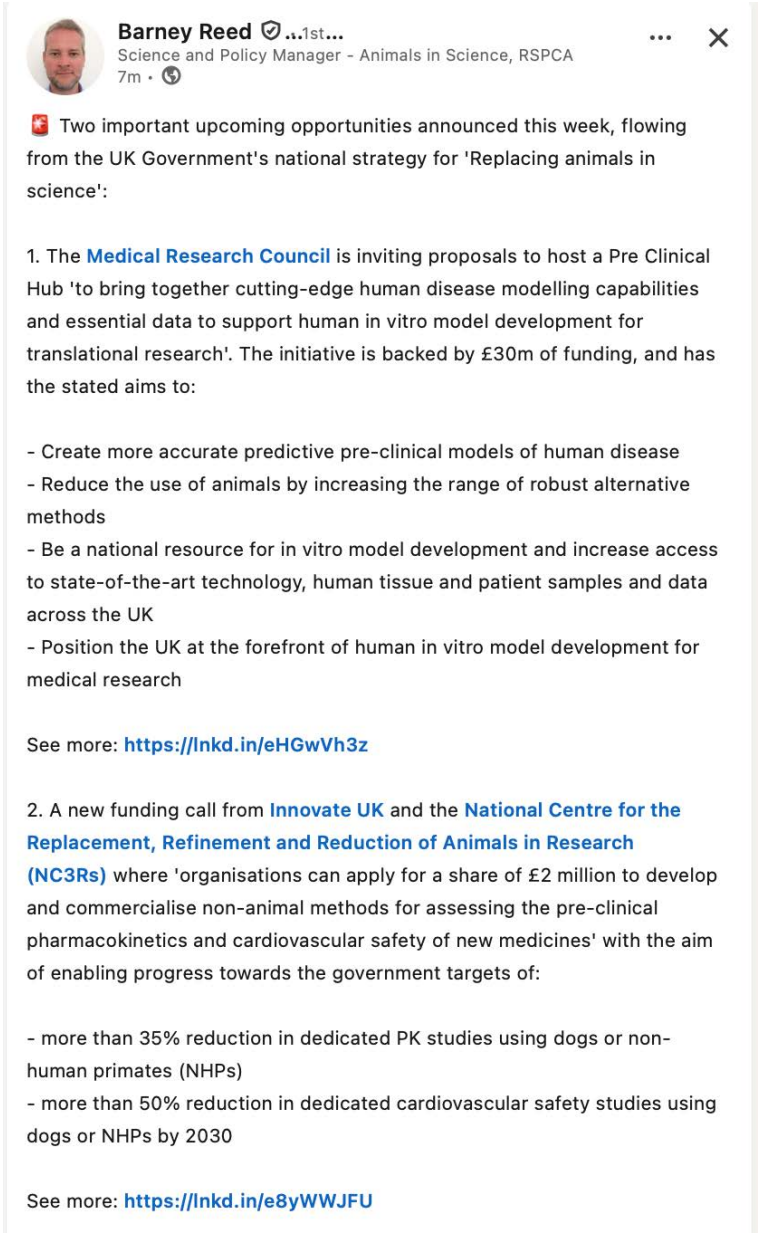
– mer pålitelig preklinisk forskning

- færre dyr
- nasjonal ressurs for *in vitro* metoder

Innovate UK & NC3Rs:

£2 millioner til

- en 35-50% reduksjon i bruken av hund og aper innen 2030
- >50% reduksjon i bruken av hund og aper i hjertestudier innen 2030



Barney Reed ...1st...
Science and Policy Manager - Animals in Science, RSPCA
7m •

Two important upcoming opportunities announced this week, flowing from the UK Government's national strategy for 'Replacing animals in science':

1. The Medical Research Council is inviting proposals to host a Pre Clinical Hub 'to bring together cutting-edge human disease modelling capabilities and essential data to support human in vitro model development for translational research'. The initiative is backed by £30m of funding, and has the stated aims to:

- Create more accurate predictive pre-clinical models of human disease
- Reduce the use of animals by increasing the range of robust alternative methods
- Be a national resource for in vitro model development and increase access to state-of-the-art technology, human tissue and patient samples and data across the UK
- Position the UK at the forefront of human in vitro model development for medical research

See more: https://lnkd.in/eHGwVh3z

2. A new funding call from Innovate UK and the National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research (NC3Rs) where 'organisations can apply for a share of £2 million to develop and commercialise non-animal methods for assessing the pre-clinical pharmacokinetics and cardiovascular safety of new medicines' with the aim of enabling progress towards the government targets of:

- more than 35% reduction in dedicated PK studies using dogs or non-human primates (NHPs)
- more than 50% reduction in dedicated cardiovascular safety studies using dogs or NHPs by 2030

See more: https://lnkd.in/e8yWWJFU

Noen av utfordringene i Norge

- 80 dyreavdelinger i et langstrakt land
- Vi trenger et fysisk 3R-senter som kan oppsøke og samarbeide med disse
- Mye feltforsøk under mindre kontrollerbare forhold
- Over 90% av forsøksdyrene er “fisk” (mange arter)
- Vi trenger flere arts- og situasjonsspesifikke retningslinjer for dyreforsøk
- Forvaltningen har begrensede ressurser

Dyrevelferdsmeldingen: 20. desember 2024

Regjeringen vil utrede hvordan arbeidet med reduksjon, forbedring og erstatning av forsøksdyr (3R) kan organiseres, herunder om ressursene i eksisterende strukturer som Forsøksdyrkomitéen og Norecopa kan utnyttes bedre ved organisering i et nasjonalt 3R-senter. I utredningen vil det gjøres en nærmere vurdering av økonomiske og administrative virkninger ved en eventuell etablering av et 3R-senter i Norge.

Høsten 2025:

Intern evaluering foretatt av LMD i samarbeid med NFD:

Veterinærinstituttet, Havforskningsinstituttet, Mattilsynet, Forsøksdyrkomitéen og Norecopa invitert til høringer i oktober/november 2025
Universitetene ble ikke invitert

I årene 2021-2025: *129 presentasjoner i 29 land*

Albania, Argentina, Australia, ***Belgia****, Brazil,* ***Canada, Danmark, Estland, Finland,*** *Frankrike,* ***Hellas****, Hong Kong, India, Iran,* ***Italia, Kroatia, Nederland****, Nigeria,* ***Norge****, Portugal, Romania,* ***Slovenia****, Sri Lanka,* ***Storbritannia, Sveits, Sverige, Tyskland, USA, Østerrike***

... men <10 i Norge

Hva kommer til å skje i 2026? *Det må forsøksfuglene vite…*

Stortingets budsjettvedtak for 2026:

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti, Senterpartiet, Rødt og Miljøpartiet De Grønne, viser til budsjettforliket og Innst. 2 S (2025–2026) der bevilgningen på kap. 1135 post 50 foreslås økt ytterligere med 6 mill. kroner for å styrke arbeidet med alternativer til dyreforsøk. Bevilgningen kan brukes til realisering av et norsk 3R-senter, dersom det samlet sett gir fornuftig ressursbruk av disse midlene.

LMDs tildelingsbrev til VI for 2026:

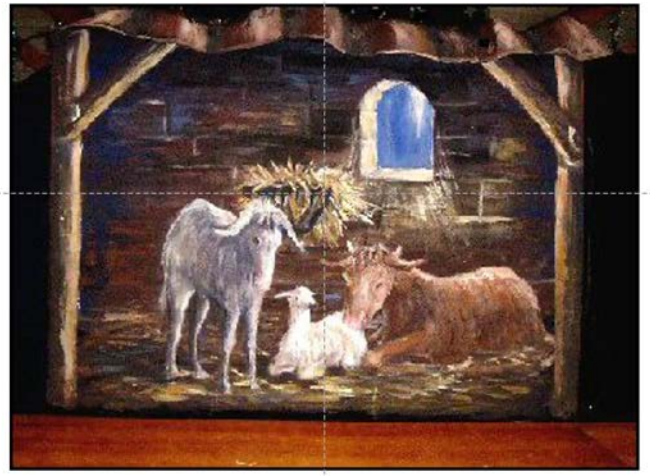
Som et ledd i oppfølgingen av dyrevelferdsmeldingen tildeles Veterinærinstituttet 3 mill. kroner for 2026. Midlene skal benyttes til en helhetlig kunnskapsoppsummering om alternativer til dyreforsøk og arbeid med 3R i Norge i samarbeid med relevante aktører. Konkrete føringer for oppgaven vil komme i et eget brev på et senere tidspunkt.

Men det har vært mange fremskritt – *takket være ildsjeler i miljøet*

- ✓ aksept av 3R-prinsippet
- ✓ systematisk opplæring av alle som arbeider med forsøksdyr
- ✓ mer oppmerksomhet på antallet dyr som trengs, og bedre eksperimentelt design
- ✓ bedre helsestatus hos dyrene
- ✓ mer bruk av litteraturen før forsøk
- ✓ tilgjengelig råd – fra 3R-sentre, diskusjonsfora
- ✓ bedre transport, oppstalling og håndtering av forsøksdyr
- ✓ mer skånsomme prøvetaking og andre teknikker
- ✓ bedre anestesi og mye mer analgesi
- ✓ utvikling av alternative metoder (celler, organoider, organ-on-chip, datasimuleringer)
- ✓ genmodifiserte dyr
- ✓ adferdsmonitorering og andre ikke-invasive teknikker
- ✓ mennesker som forsøksdyr
- ✓ NAMs (New Approach Methodologies), f.eks. bruk av morkake
- ✓ mer internasjonalt samarbeid

The Road out of Bethlehem

Adrian Smith
adrian.smith@norecopa.no



http://www.how-to-draw-and-paint.com/images/Nativity4.jpg

Fra dyrestall til akkreditert forsøksdyravdeling

Takk til Norecopas hovedsponsorer

- Næringskomitéen
- LMD og NFD
- Forskningsrådet

- Arkitekt Finn Rahns legat
- Charles River Laboratories
- Dyrebeskyttelsen Norge
- Dyrevernalliansens Forskningsfond
- Laboratory Animals Ltd.
- Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk
- Novo Nordisk
- Sanofi
- Scanbur
- Scottish Accreditation Board
- Stiansen Stiftelsen
- Universities Federation for Animal Welfare (UFAW)
- US Department of Agriculture

Takk for meg!

Engelskspråklige nyhetsbrev