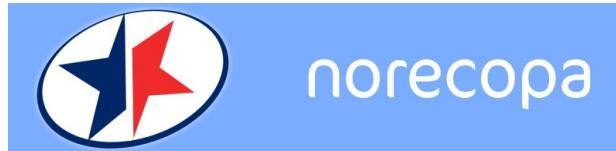


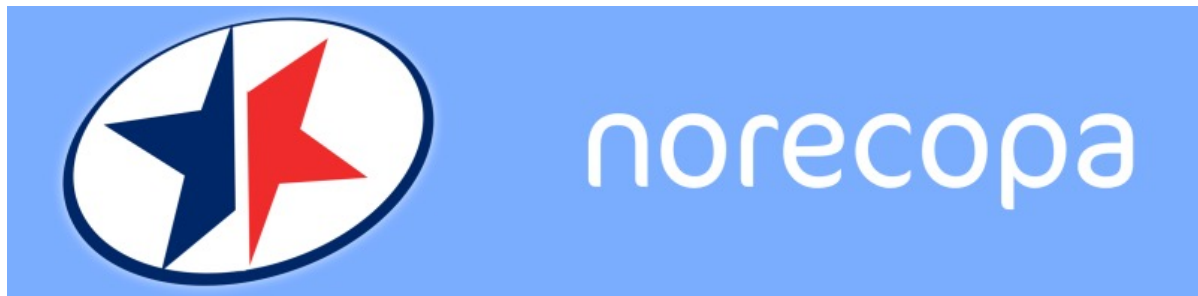
Norecopa: *what's in it for me?*



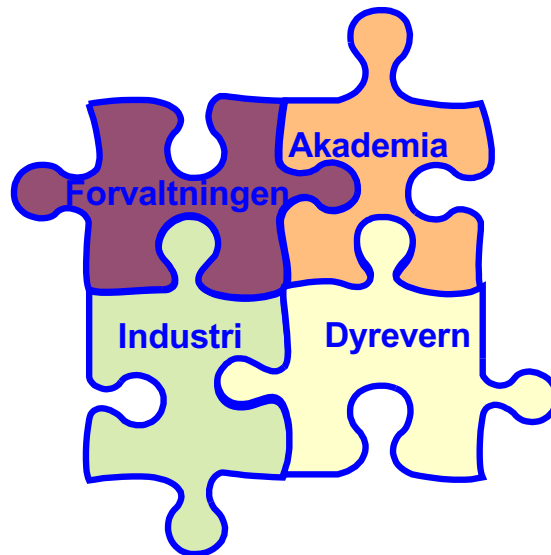
norecopa.no/om.pdf

Norecopa

Nasjonal konsensusplattform for erstatning,
reduksjon og raffinering av dyreforsøk



European Consensus-Platform for Alternatives



Styret:

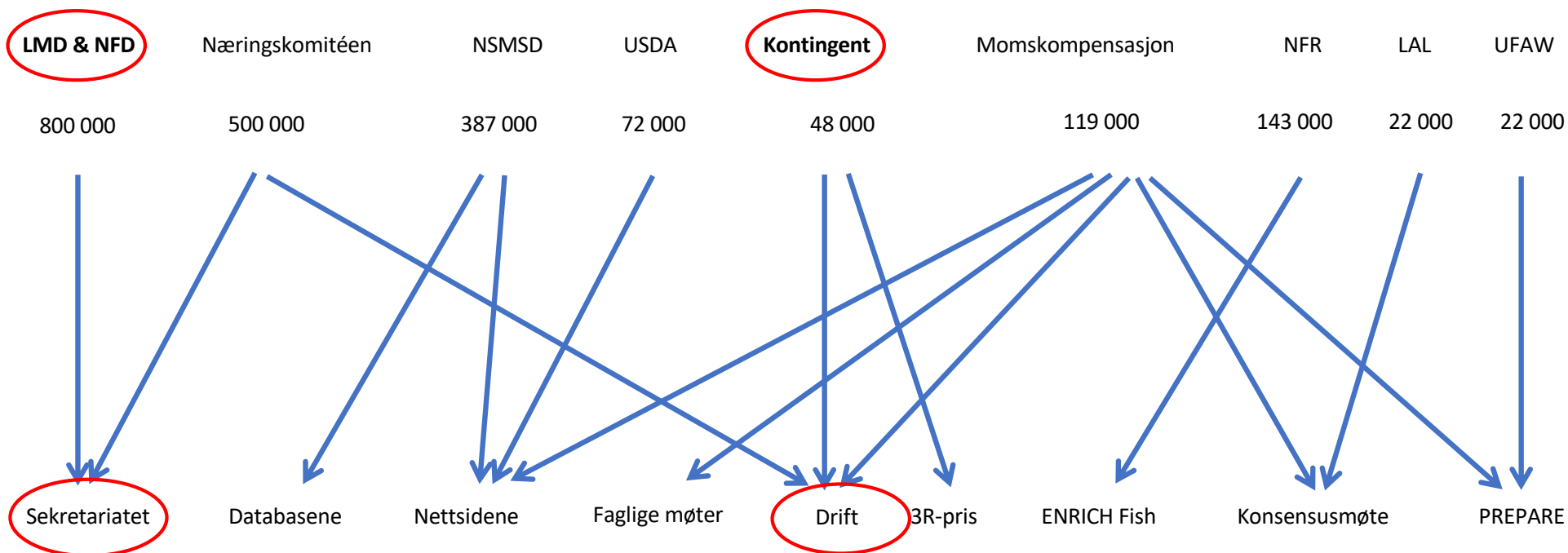
- **Bente Bergersen**, *Mattilsynet, styreleder*
vara: Johan Teige, Mattilsynet
- **Siri Knudsen**, *Universitetet i Tromsø*
vara: Aurora Brønstad, Universitetet i Bergen
- **Børge N. Fredriksen**, *PHARMAQ*
vara: Ann Cathrin Einen, MSD Animal Health Innovation
- **Anton Krag**, *Dyrevernalliansen*
vara: Harald Small, Dyrebeskyttelsen Norge

Norecopa er ikke

- **en dyrevernorganisasjon**
- **et forvaltningsorgan**
- **en forskerforening**

Norecopa er en selvstendig medlemsorganisasjon med egne meninger som tilstreber konsensus mellom partene

Årsrapporten fra 2017: Grovfordeling av Norecopas inntekter



LMD: Landbruks- og matdepartementet

NFD: Nærings- og fiskeridepartementet

NSMSD: Nordisk Samfunn mot Smertevoldende Dyreforsøk

USDA: US Department of Agriculture

NFR: Forskningsrådet

LAL: Laboratory Animals Ltd., UK

UFAW: Universities Federation for Animal Welfare, UK

Er du eller din arbeidsplass medlem?

Internasjonale konsensusmøter

Harmonisation of the Care and Use of:

Fish (2005)

Wildlife (2008)

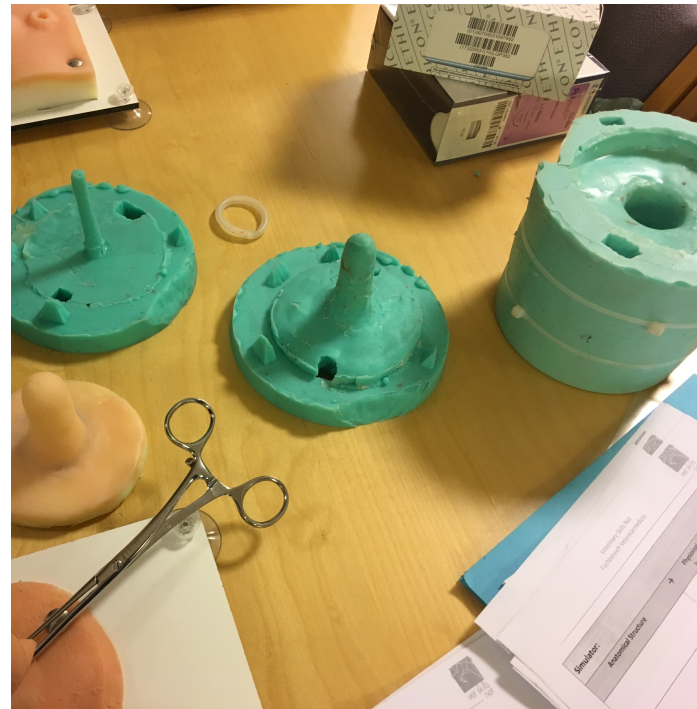
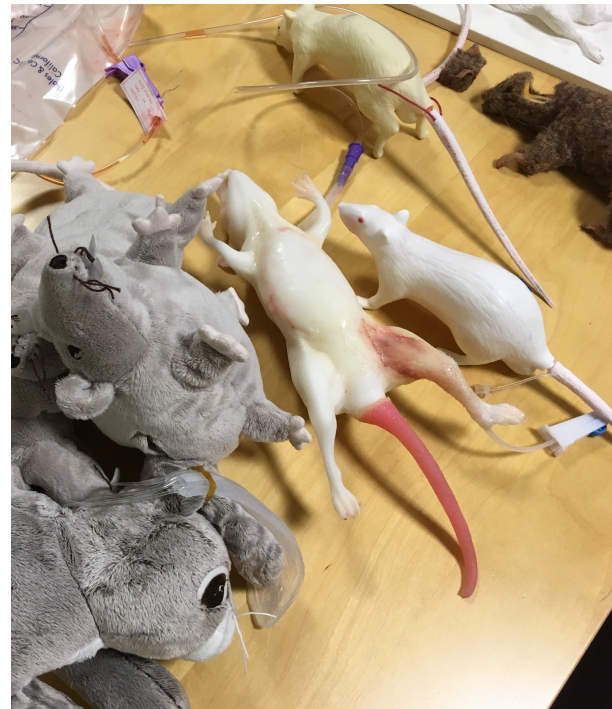
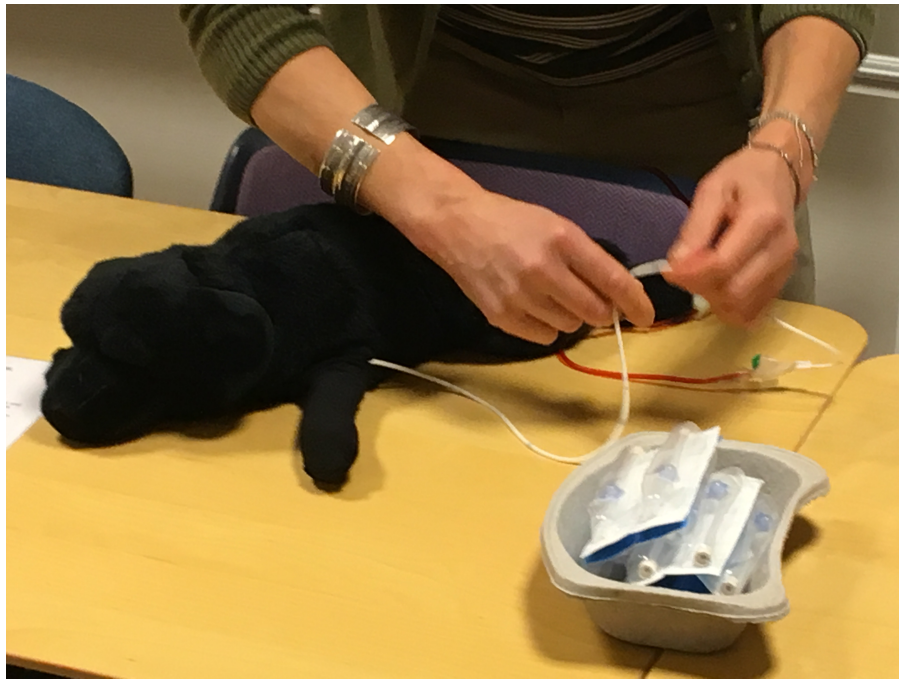
Fish (2009)

Agricultural animals (2012)

Wildlife 26-27 October 2017

Alle foredragene på nettet

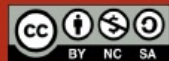




How to construct a literature search

Alice Tillema, Medical Library, Nijmegen

<http://libguides.ru.nl/norecopa>



Radboud University



Radboudumc
university medical center

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 (Convener)¹, N Dennison², G Goodman³, S Hetherington⁴, S Llywelyn-Jones⁵, K Ryder² and A J Smith⁶

¹Research Animals Department, BPECA, Wilberforce Way, Southwater, West Sussex RH13 9RS, UK; ²Animals (Scientific Procedures) Inspectorate, Home Office, PO Box 6779, Dundee DD1 8WV, UK; ³Biological Services, The University of Edinburgh, Chancellor Building, 49, Little France Crescent, Edinburgh EH16 4SB, UK; ⁴CERAS, Pelefield Road, Lowestoft, NR33 0HT, UK; ⁵King's College London, Biological Services Unit, 4th floor, Hodgkin Building, Guy's Campus, London SE1 1UL, UK; ⁶Norecopa, c/o Norwegian Veterinary Institute, PO Box 750 Sentrum, N-0106 Oslo, Norway
Corresponding author: P Hawkins. Email: phawkins@rpa.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/categories) 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

Laboratory Animals 2011; 1-6

Copyright 2011 by the Laboratory Animals Limited

Retningslinjer om klassifisering av belastende prosedyrer på fisk

Nyhetsbrev og lukket diskusjonsforum



[Varslingstjenester](#) | [Nyhetsstrøm](#) | [Nyhetsbrev](#)

norecopa.no / Siste nytt / [Nyhetsbrev](#)

Norecopas nyhetsbrev

Norecopa sender ut elektroniske nyhetsbrev ca. 8 ganger i året til omlag 1.200 abonnenter. Disse ble sendt ut på norsk frem til nr. 2-2017 (nedenfor), og deretter [på engelsk](#). Norecopa begynte å utgi nyhetsbrev i august 2008. **Bruk feltet nederst til høyre på denne siden for å abonnere på nyhetsbrevene.**

Norecopa tilbyr dessuten en [nyhetsstrøm](#) som oppdateres kontinuerlig med artikler om dyreforsøk og de 3 R-ene fra europeiske medier, [en oversikt over organisasjoner, tidsskrifter m.m. som tilbyr varsling](#) om deres tjenester og nyheter innenfor forsøksdyrmiljøet, og en [internasjonal møtekalender](#).

Nyhetsbrevene kan leses her (**de nyeste er nederst i listen**).

NB. Mange av lenkene i nyhetsbrevene (særlig lenker til medieartikler) vil dø ut etterhvert. [Ta kontakt med Norecopa](#) dersom du ønsker mer informasjon.



facebook.com/norecopa



@norecopa





NORSK ENGLISH

Søk: 

Om Norecopa Alternativer Databaser og retningslinjer Opplæring Lovverket Møtekalendar Flere ressurser Siste nytt PREPARE Dyrearter NAL

Anestesi og analgesi | **Dyreavdelinger** | Dyrevernorganisasjoner | Blodprøvetaking | Diskusjonsforumer | Miljøberikelse | Etikk | Eksperimentelt design og statistikk | Kostnad-nytteanalyse | Health and safety | Helsemonitorering | Humane killing | Tidsskrifter | Systematiske litteratursøk | Organisasjoner | Klass

Search all Norecopa's databases and webpages simultaneously:

Add search term 

norecopa.no / Flere ressurser / Dyreavdelinger

Forsøksdyravdelinger

Denne siden gir en oversikt over norske forsøksdyravdelinger som har egne nettsider. Listen er neppe fullstendig og eventuelle feil eller mangler [bes meldt inn til sekretariatet](#).

Vi oppfordrer flere dyreavdelinger å følge eksemplet til Universitetet i Bergen og [lage en informasjonsside om arbeidet til Norecopa](#) .

[Avdeling for komparativ medisin](#) , NTNU

[Avdeling for komparativ medisin](#) , Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø

Avdeling for komparativ medisin, [Institutt for medisinske basalfag](#) , Universitetet i Oslo

[CAST - Cancer Stem Cell Center, Oslo](#) 

[Centre for Molecular Biology and Neuroscience](#) , Oslo


[Comparative Medicine Core Facility](#) , NTNU Trondheim

7.600 sider
80.000 lenker
<4% døde lenker
700.000 kroner

Nyhetsbrevene

Kontakt oss

+47 41 22 09 49
post@norecopa.no

 Norecopa på Facebook

 Norecopa på Twitter

Gateadresse

Ullevålsveien 68
0454 Oslo

Postadresse

Veterinærinstituttet
Postboks 750 Sentrum
0106 Oslo

Org.nr. 992 199 199
Bankkonto: 7694 05 12030
(Merkes '12025 Norecopa')

Snarveier

- > Gi oss en tilbakemelding!
- > 2010/63/EU
- > Informasjons- og markedsmateriell
- > Norecopas styre
- > Sekretariatet
- > Sponsorer
- > Informasjonskapsler (cookies) & personvern
- > Site map

Ressursene er utviklet i samarbeid med:



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet



U.S. Department
of Agriculture

Meld deg på vårt nyhetsbrev

- > Les våre siste nyhetsbrev



Norecopas 3R-pris
(30.000 kroner + diplom)

NATURE | NEWS



Swiss survey highlights potential flaws in animal studies

Poor experimental design and statistical analysis could contribute to widespread problems in reproducing preclinical animal experiments.

Ramin Skibba

20 December 2016

Pain management in pigs undergoing experimental surgery; a literature review (2012–4) FREE

A. G. Bradbury, M. Eddleston, R. E. Clutton ✉

Br J Anaesth (2016) 116 (1): 37-45. DOI: <https://doi.org/10.1093/bja/aev301>

Published: 03 October 2015

gs

with analgesic properties, but only 87/233 (37%) described postoperative analgesia. No article provided justification for the analgesic chosen, despite the lack of guidelines for analgesia in porcine surgical models and the lack of formal studies on this subject. Postoperative pain assessment was reported in only 23/233 (10%) articles. It was found that the reporting of postoperative pain management in the studies was remarkably low, reflecting either under-reporting or under-use. Analgesic description, when given, was frequently too limited to enable reproducibility. Development of a

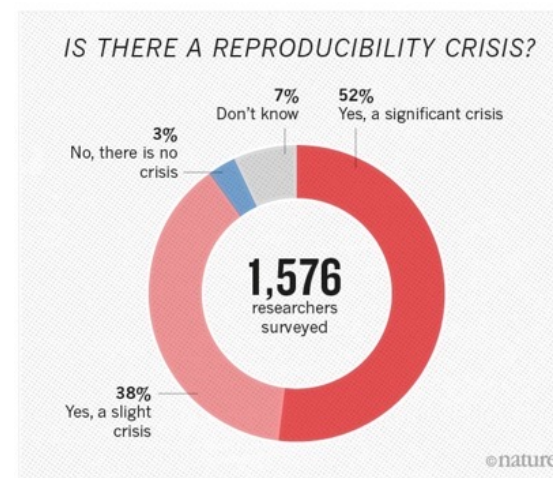
NATURE | NEWS FEATURE

1,500 scientists lift the lid on reproducibility

Survey sheds light on the 'crisis' rocking research.

Monya Baker

25 May 2016 | Corrected: 28 July 2016



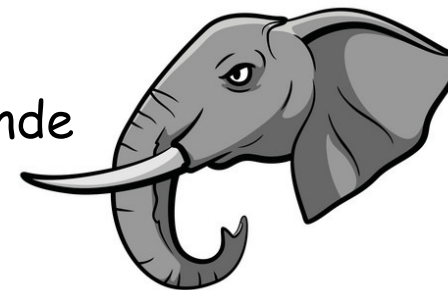
More than 70% of researchers have tried and failed to reproduce another scientist's experiments, and more than half have failed to reproduce their own experiments. Those are some of the telling figures that emerged from *Nature's* survey of 1,576 researchers who took a brief online questionnaire on reproducibility in research.

Det er flere elefanter i rommet...



reddit.com

...den største av dem alle er manglende
fokus på **planlegging** av dyreforsøk





The PREPARE Guidelines Checklist

Planning Research and Experimental Procedures on Animals: Recommendations for Excellence

Adrian J. Smith^a, R. Eddie Clutton^a, Elliot Lilley^a, Kristine E. Aa. Hansen^a & Trond Bratteli^d

^aNorecopa, c/o Norwegian Veterinary Institute, P.O. Box 750 Sentrum, 0106 Oslo, Norway; ^bRoyal (Dick) School of Veterinary Studies, Easter Bush, Midlothian, EH25 9RG, U.K.; ^cResearch Animals Department, Science Group, RSPCA, Wilberforce Way, Southwater, Horsham, West Sussex, RH13 9RS, U.K.; ^dSection 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; ^eDivision for Research Management and External Funding, Western Norway University of Applied Sciences, 5020 Bergen, Norway.

PREPARE¹ består av retningslinjer for planlegging av dyreforsøk. Disse komplementerer retningslinjer for rapportering av dyreforsøk, som f.eks. ARRIVE². PREPARE dekker de tre store områdene som bestemmer kvaliteten av arbeidet med å forberede dyreforsøk:

1. Designet av studiet
2. Dialogen mellom forskerne og dyreavdelingen
3. Kvalitetskontroll av de ulike komponentene i studiet

I praksis vil ikke temaene alltid behandles i den rekkefølgen som er presentert her, og enkelte temaer overlapper. PREPARE-sjekklisten kan endres for å ivareta spesielle behov, f.eks. ved feltforsøk. PREPARE inkluderer råd om drift av dyreavdelinger, fordi laboratorieforsøk er helt avhengige av deres kvalitet. Den fulle versjonen av PREPARE er tilgjengelig på Norecopas nettsider, med lenker til globale ressurser, på <https://norecopa.no/PREPARE>. PREPARE-retningslinjene er et dynamisk sett som vil videreutvikles etterhvert som flere arts- og situasjons-spesifikke retningslinjer produseres, og etterhvert som "best praksis" innenfor forsøksdyrmiljøet forbedres.

Tema	Anbefaling
(A) Designet av studiet	
1. Litteratursøk	<input type="checkbox"/> Formulere en klar hypotese, med primære og sekundære mål. <input type="checkbox"/> Vurdere å foreta en systematisk undersøkelse av litteraturen (Systematic Review). <input type="checkbox"/> Bestemme hvilke databaser og informasjonsspesialister som skal brukes, og konstruere søkebegrep. <input type="checkbox"/> Vurdere relevansen av dyrearten som skal brukes, dens biologi og egnethet til å svare på de eksperimentelle spørsmålene med minst mulig lidelse, og artens velferdsbehov. <input type="checkbox"/> Evaluere prosjektets reproduserbarhet og overførbarhet.
2. Juridiske spørsmål	<input type="checkbox"/> Vurdere hvordan forsøket er påvirket av relevant lovgivning for dyreforsøk og andre aktuelle områder som f.eks. dyretransport og helse, miljø og sikkerhet. <input type="checkbox"/> Finne relevante veiledningsdokumenter (f.eks. EUs retningslinjer for prosjektevaluering).
3. Etske spørsmål, kostnad-nytteanalyse og humane endepunkter	<input type="checkbox"/> Skrive et sammendrag av prosjektet på legmannsspråk. <input type="checkbox"/> I dialog med etiske komitéer, vurdere om uttalelser om denne typen forsøk er allerede blitt produsert. <input type="checkbox"/> Adressere "de 3 R-ene" (Replacement, Reduction, Refinement) og "de 3 S-ene" (Good Science, Good Sense, Good Sensibilities). <input type="checkbox"/> Vurdere forhåndsregistrering av forsøket og publisering av negative resultater. <input type="checkbox"/> Foreta en kostnad-nytteanalyse ("Harm-Benefit Assessment") og diskutere eventuelle lidelser som kan oppstå under forsøket. <input type="checkbox"/> Diskutere læringsmålene dersom dyrene skal brukes i undervisnings- eller treningsøyemed. <input type="checkbox"/> Klassifisere prosjektet etter belastningsgraden. <input type="checkbox"/> Definere objektive, lett målbare og utvetydige humane endepunkter. <input type="checkbox"/> Diskutere behovet (hvis det er noe) for å bruke død som endepunkt for forsøket.
4. Eksperimentelt design og statistisk analyse	<input type="checkbox"/> Vurdere pilotforsøk og diskutere statistisk styrke og signifikansnivåer. <input type="checkbox"/> Definere den eksperimentelle enheten og bestemme antallet forsøksdyr. <input type="checkbox"/> Bestemme metodene for randomisering, forhindre observasjonsskjvhet, og bestemme inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Tema	Anbefaling
(B) Dialogen mellom forskerne og dyreavdelingen	
5. Mål og tidshorisont, finansiering og arbeidsfordeling	<input type="checkbox"/> Arrangere møter med alle relevante personell når tidlige planer for prosjektet foreligger. <input type="checkbox"/> Lag en omtrentlig tidsramme for prosjektet, som viser behovene for assistanse med forberedelser, dyrestell, prosedyrer og avfallshåndtering/dekontaminasjon. <input type="checkbox"/> Diskutere og legge frem alle forventede og potensielle kostnader. <input type="checkbox"/> Lage en detaljert plan for fordelingen av både arbeidsoppgavene og utgiftene, på alle stadiene i forsøket.
6. Evaluering av dyreavdelingen	<input type="checkbox"/> Foreta en fysisk inspeksjon av fasilitetene, for å evaluere bygningsmassen, standarden på utstyret og spesielle behov. <input type="checkbox"/> Diskutere bemanningsbehovet ved perioder med ekstra risiko.
7. Utdanning og trening	<input type="checkbox"/> Vurdere den nåværende kompetansen hos personalet og evaluere behovet for videreutdanning og trening før forsøket.
8. Helsefarer, avfallshåndtering og dekontaminasjon	<input type="checkbox"/> I samarbeid med dyreavdelingen, foreta en risikoevaluering som omfatter alle personene og dyrene som er påvirket, direkte eller indirekte, av studiet. <input type="checkbox"/> Evaluere, og om nødvendig produsere, spesifikke retningslinjer for alle stadiene av prosjektet. <input type="checkbox"/> Diskutere metoder for å ivareta, dekontaminere og avhende alt utstyret som skal brukes i studiet.
(C) Kvalitetskontroll av de ulike komponentene i studiet	
9. Testsubstanser og -prosedyrer	<input type="checkbox"/> Oppgi så mye informasjon som mulig om testsubstansene. <input type="checkbox"/> Evaluere gjennomførbarheten og validiteten av testprosedyrene, og de praktiske ferdighetene som er nødvendige for å gjennomføre dem.
10. Forsøksdyr	<input type="checkbox"/> Bestemme egenskapene til dyrene som er essensielle for studiet og som må rapporteres. <input type="checkbox"/> Unngå produksjon av overskuddsdyr.
11. Karantene og helsemonitoring	<input type="checkbox"/> Diskutere dyrenes sannsynlige helsestatus, og eventuelle behov for transport, karantene og isolasjon, samt helsemonitorering og konsekvensene for personalet.
12. Oppstalling og stell	<input type="checkbox"/> Ta hensyn til dyrenes spesifikke instinkter og behov, i samråd med eksperter. <input type="checkbox"/> Diskutere akklimatisering, optimale oppstallingsforhold og prosedyrer, miljøfaktorer og eventuelle begrensninger på disse (f.eks. fasting eller oppstalling i enebur).
13. Eksperimentelle prosedyrer	<input type="checkbox"/> Utvikle optimale metoder for fangst, immobilisering, merking og frisetting eller omplassering. <input type="checkbox"/> Utvikle optimale metoder for å gi dyrene behandling, samt for prøvetaking, sedasjon og anestesi, kirurgi og andre inngrep.
14. Human avlving, frisetelse eller omplassering	<input type="checkbox"/> Konsultere relevant lovgivning og retningslinjer i god tid før studiet. <input type="checkbox"/> Definere de primære metodene for avlving, samt metoder som kan brukes i en nødssituasjon. <input type="checkbox"/> Evaluere kompetansen til personene som må foreta disse handlingene.
15. Obduksjon	<input type="checkbox"/> Lage en systematisk plan for alle stadiene i obduksjonen, inkl. hvor den skal foregå, og identifikasjon av alle dyrene og prøvene som tas.

Referanser

1. Smith AJ, Clutton RE, Lilley E, Hansen KEA & Bratteli T. PREPARE: Guidelines for Planning Animal Research and Testing. *Laboratory Animals*, 2017, DOI: 10.1177/0023677217724823.
2. Kilkeny 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.

Mer informasjon
<https://norecopa.no/PREPARE> | post@norecopa.no | [@norecopa](https://twitter.com/norecopa)

+ nettsider med lenker til retningslinjer:



The screenshot shows the top section of the Norecopa website. It features a blue header with the Norecopa logo (a stylized star) and the text "norecopa". In the top right corner, there are language options for "NORSK" and "ENGLISH", and a search bar with the text "Søk:" and a magnifying glass icon. Below the header is a navigation menu with the following items: "Om Norecopa", "Alternativer", "Databaser og retningslinjer", "Opplæring", "Lowverket", "Møtekalendar", "Flere ressurser", "Siste nytt", "PREPARE", "Dyrearter", and "NAL".

[Sjekklisten](#) | [1-Litteratursøk](#) | [2-Juridiske momenter](#) | [3-Kostnad-nytte-analyse](#) | [4-Eksperimentelt design og statistisk analyse](#)
| [5-Sammendrag for lepersoner, mål, tidshorisont, finansiering og arbeidsfordeling](#) | [6-Evaluering av lokalene](#) | [7-Etiske aspekter](#)
| [8-Helsefarer, avhenting av søppel og dekontaminering](#) | [9-Testprosedyrer og -substanser](#) | [10-Forsøksdyr](#) |
[11-Karantene og helsemonitorering](#) | [12-Oppstalling og stell](#) | [13-Experimentelle prosedyrer](#) |
[14-Human avliving, frisetting og omplassering av dyr](#) | [15-Obduksjon](#) | [Sammenligning med ARRIVE](#)

norecopa.no / [PREPARE](#)

[f](#) [t](#) [e](#) [+](#)

Selv erfarne piloter bruker sjekklister...





- **Nyhetsbrev**
- **Diskusjonsforum**
- **7.600 gratis nettsider (én søkbar database)**
 - **PREPARE: planlegging av dyreforsøk**
 - **undervisnings- og opplæringsressurser**
 - **møtekalendar**
 - **bøker og tidsskrifter**
 - **email-grupper, varslings tjenester, mediesaker**
 - **lovgivningen og retningslinjer**
 - **3R-alternativer**
 - **fagstoff om alle sider av forsøksdyrfaget**

