

Svar bes sendt til:

Adrian Smith

adrian.smith@norecopa.no

tlf. 41 22 09 49

10. oktober 2023

Hva kunne Norge oppnå ved etableringen av et 3R-senter?

Et notat fra Norecopa på oppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet, hvor det ønskes spesielt fokus på samfunnsøkonomiske fordeler.

Innholdsfortegnelse

<i>Hva mener vi med et 3R-senter?</i>	<i>2</i>
<i>Utfordringer i forsøksdyrmiljøet</i>	<i>2</i>
<i>Samfunnskostnadene ved mislykkede dyreforsøk.....</i>	<i>4</i>
<i>Hva er da beste praksis?.....</i>	<i>6</i>
<i>Strategiske satsninger som kunne forbedre situasjonen</i>	<i>7</i>
<i>Arbeidet med utfasing av dyreforsøk</i>	<i>9</i>
<i>Lovgivningen og 3R</i>	<i>10</i>
<i>Hva har skjedd så langt på 3R-fronten?</i>	<i>11</i>
<i>Hvor mange 3R-sentre er det i Europa?.....</i>	<i>15</i>
<i>Hva har Norecopa oppnådd med én stilling?</i>	<i>16</i>
<i>Hva kunne et 3R-senter gjøre som ikke Norecopa makter i dag?</i>	<i>17</i>
<i>Skal vi overlate til andre å ta ansvaret for å spre Norecopas ressurser?.....</i>	<i>19</i>
<i>Hvis vi lar være å etablere et 3R-senter... ..</i>	<i>20</i>
<i>Avsluttende kommentarer.....</i>	<i>20</i>

Hva mener vi med et 3R-senter?

Med et '3R-senter' menes et permanent fysisk senter som fremmer arbeidet med:

- ☐ å erstatte dyreforsøk hvor dette er mulig
- ☐ å redusere og forbedre forsøkene som fortsatt må utføres

på engelsk: **R**eplacement, **R**eduction og **R**efinement¹.

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er det viktig å presisere at dette omfatter ikke bare bruken av færre dyr, men også økt utbytte pr. dyr som fortsatt må brukes (uten å overbelaste individet).

Dermed omfatter dagens forståelse av 3R-konseptet² også følgende:

- ☐ Øke utviklingen av modeller og verktøy, basert på den nyeste teknologien, som kan adressere dagens utfordringer uten bruk av dyr
- ☐ Sørge for at dyreforsøk er designet og analysert riktig, slik at resultatene er robuste og reproducerbare slik at forsøkene virkelig bidrar til vår kunnskapsbase
- ☐ Fremme forskning på dyrevelferd ved å ta i bruk de nyeste teknologiene, og øke forståelsen av hvordan dyrevelferd påvirker den vitenskapelige verdien av forskningen.

3R er dermed **samfunnsøkonomisk gunstig**, i tillegg til den opplagte verdien av å redusere lidelse.

Forholdet mellom Norecopa og et fremtidig 3R-senter er ikke tema for dette mandatet, men Norecopa bidrar gjerne med sitt syn på dette, om ønskelig.

Utfordringer i forsøksdyrmiljøet

Det norske forsøksdyrmiljøet, og de som skal evaluere det, står ovenfor følgende utfordringer:

- ☐ Norge bruker for tiden ca. 1,4 - 2 millioner forsøksdyr i året, hvilket utgjør inntil en femtedel av alle dyrene som benyttes i EU-området. I toppåret 2016 brukte Norge over 11 millioner dyr. Siden den forrige dyrevelferdsmelding i 2003 har Norge brukt over 45 millioner forsøksdyr.
- ☐ Det eneste som forvaltningen publiserer om de enkelte forsøkene er et kort sammendrag om planlagte prosjekter, samt en etter-evaluering hvis de er

¹ <https://norecopa.no/no/alternativer/de-3-r-ene>

² <https://www.nc3rs.org.uk/who-we-are/3rs>

kategorisert som betydelig belastende³. For å få mer informasjon må det søkes om innsyn i hvert enkelt prosjekt, eller foretas søk i litteraturdatabasene etter eventuelle publikasjoner fra forskerne.

- Dyreforsøk foregår på om lag 80 ulike avdelinger over hele landet. Mattilsynet har for få ressurser til å besøke disse regelmessig (noe de er blitt pålagt for til EFTA Surveillance Authority i mars 2023), eller til å skrive retningslinjer for å oppnå lik praksis over hele landet. Forsøksdyrforvaltningen er hardt belastet: den mottar godt over 1.000 henvendelser i året angående søknader om dyreforsøk, hvorav ca. 400 omhandler søknader om nye forsøk⁴.

Norecopa har fått gjennomført en analyse av bruken av forsøksdyr i Norge i årene 2018-2021⁵. Analysen avdekket flere urovekkende forhold:

- Basert på disse fire årene, virket det som om belastningen på forsøksdyrene totalt sett er økende.
- Antallet forsøk i den minst belastende kategorien minket stadig.
- Antallet i de to mest belastende kategoriene viste ingen tegn til nedgang.
- Hos fisk var det batchtesting og annet kvalitetssikringsarbeid som ga størst belastning, og det var ingen tegn på at antallet dyr som brukes til dette formålet synker.
- Det var svært begrenset gjenbruk av forsøksdyr i Norge.

På toppen av disse nasjonale utfordringene kommer et utbredt **internasjonalt** problem med dårlig reproduserbarhet av dyreforsøk⁶, og manglende evne til å gjenskape de samme effektene når resultatene benyttes hos mennesker⁷.

I det internasjonale forsøksdyrmiljøet snakkes det mye for tiden om en «reproducibility crisis»⁸. Med dette menes det at resultatene fra mange dyreforsøk ikke lar seg gjenta, ikke en gang i forskernes egne laboratorier. En spørreundersøkelse gjort av tidsskriftet *Nature*⁹ viste at:

- over 70% av forskere ikke greier å gjenta resultatene fra andres forsøk
- over halvparten får ikke de samme resultatene når de gjentar sine egne forsøk

I tillegg viser det seg at resultatene fra mange dyreforsøk ikke lar seg overføre til mennesker¹⁰.

Å ikke kunne reproducere eller overføre resultater fra et dyreforsøk gjør forsøkene meningsløse, hvilket er bortkastede ressurser og dyreliv. Det forskes aktivt på årsakene til denne svikten, og det er lansert en rekke tiltak som kan redusere sjansene for det skal

³ https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrevelferd/forsoksdyr/forsoksdysoknader

⁴ epost fra forsøksdyrforvaltningen 29.11.22

⁵ <https://norecopa.no/no/lovverket/statistikk>

⁶ <https://www.nature.com/articles/533452a>

⁷ <https://www.nature.com/articles/s41562-016-0021>

⁸ <https://www.nature.com/articles/s41598-020-76398-3>

⁹ <https://www.nature.com/articles/533452a>

¹⁰ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3902221/>

fortsette¹¹. Et nasjonalt 3R-senter vil kunne formidle forslag til tiltak der de trengs, på en helt annen måte enn Norecopa kan klare med sine begrensede ressurser.

Samfunnskostnadene ved mislykkede dyreforsøk

Det er gjort forsøk i utlandet på å tallfeste de samfunnsøkonomiske aspektene av dyreforsøk. Det er blitt estimert at over 80% av all forskning på dyr er bortkastet, hovedsakelig fordi studiene stiller feil spørsmål, har dårlig design eller er mangelfullt rapportert¹². Dette representerer et betydelig økonomisk tap, som i USA er blitt estimert til \$240 milliarder innenfor *Life Sciences* i 2010¹³. En amerikansk organisasjon har laget en oversikt over utgiftene til en rekke dyreforsøk og deres alternativer¹⁴. Tester på forsøksdyr tar ofte mange år og kan koste millioner av dollar – alternativene er betydelig billigere. Mange av årsakene til disse tapene er relativt enkle problemer som kan løses.

En undersøkelse foretatt av tidsskriftet *Nature*¹⁵ blant mer enn 1.500 forskere, avdekket at over 80% mente at dårlig eksperimentelt design og feilaktig statistisk analyse av resultatene var viktige grunner til at studier ikke var reproducerbare. Allikevel er det få unge forskere som får adekvat opplæring i disse fagene¹⁶. Norecopa har rukket å gjøre en beskjeden innsats i så måte, ved å være vertskap for et kurs i forsøksdesign som den britiske organisasjonen FRAME avholder årlig¹⁷, og ved å knytte til seg ekspertise innen design av fiskeforsøk¹⁸. Et norsk 3R-senter kunne sørge for at det blir arrangert flere slike kurs jevnlig. Gitt tilstrekkelige ressurser, kunne et 3R-senter i tillegg tilby gjennomgang av planer for dyreforsøk før Mattilsynet behandler dem.

Likedan har en tysk organisasjon samlet data om utgiftene til bygging av forsøksdyravdelinger¹⁹, som har en svært høy kvadratmeterpris sammenlignet med andre bygg, grunnet krav til bl.a. ventilasjon, sikkerhet og hygiene. De påpeker også at mindre enn 1% av offentlige tyske forskningsmidler går til forskning som bruker alternativer til dyreforsøk. Systematiske undersøkelser av litteraturen konkluderer altfor ofte at kostnadene forbundet med dyreforsøk er større enn gevinstene for helse hos mennesker²⁰.

Mange av årsakene til dårlige dyrestudier er godt kjent og ble beskrevet bl.a. av Munafò *et al.* for over 6 år siden²¹, sammen med konkrete forslag om hvordan situasjonen kan forbedres:

¹¹ <https://norecopa.no/concerns>

¹² <https://researchaustralia.org/wp-content/uploads/2016/04/Waste-in-research-all-stages-2016-Glasziou.pdf>

¹³ <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2809%2960329-9/fulltext>

¹⁴ https://www.hsi.org/news-resources/time_and_cost

¹⁵ <http://www.nature.com/news/1-500-scientists-lift-the-lid-on-reproducibility-1.19970>

¹⁶ <https://www.nature.com/articles/nj7622-703a>

¹⁷ <https://frame.org.uk/what-we-do/training-school/>

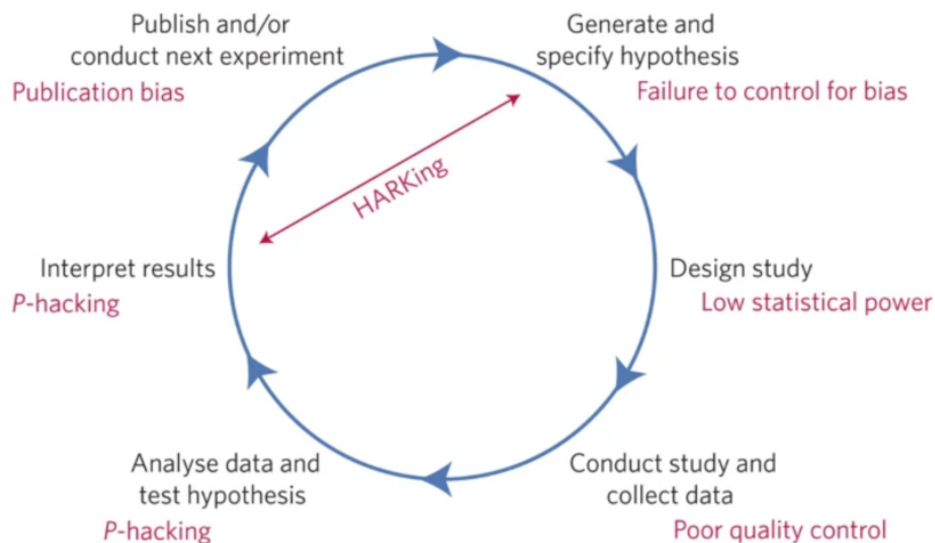
¹⁸ <https://norecopa.no/species/fish/guidelines/gareth-difford>

¹⁹ <https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/en/basic-infos/animal-experiments/overview/how-much-does-animal-testing-cost>

²⁰ https://proceedings.altex.org/data/2012-01/289294_Knight131.pdf

²¹ <https://www.nature.com/articles/s41562-016-0021>

Figure 1: Threats to reproducible science.



An idealized version of the hypothetico-deductive model of the scientific method is shown. Various potential threats to this model exist (indicated in red), including lack of replication⁵, hypothesizing after the results are known (HARKing)⁷, poor study design, low statistical power², analytical flexibility⁵¹, P-hacking⁴, publication bias³ and lack of data sharing⁶. Together these will serve to undermine the robustness of published research, and may also impact on the ability of science to self-correct.

Det er utenfor dette notatets mandat å beskrive alle svakhetene beskrevet i figuren ovenfor. Det er t.o.m. lansert et eget fag for å studere problemet (med det nye navnet *therioepistemology*²²), og det britiske legetidsskriftet har nylig publisert en serie med artikler om svakhetene²³.

Ett av problemene er at negative funn sjelden publiseres, hvilket åpner for unødig repetisjon av mislykkede forsøk. En tysk undersøkelse av to ledende universitetssentre innenfor medisin viste en publikasjonsrate på bare 58% (utenom doktoravhandlingene), samt at hele 33% av dyrestudiene aldri ble publisert²⁴. I en nederlandsk studie var dette siste tallet bare 26% - og her igjen ble det foreslått tiltak for å bedre situasjon²⁵. Redaktøren i et ledende tidsskrift for kirurgisk forskning har gitt lignende eksempler og pekte dessuten på at mange publiserte artikler blir sjelden eller aldri sitert²⁶. Norecopas sekretær er i dialog med ham og andre redaktører, med tanke på å spre kunnskap om Norecopas retningslinjer for planlegging av dyreforsøk²⁷, og han samarbeider med britiske kollegaer for å publisere retningslinjer for hvordan kirurgisk forskning presenteres på kongresser – et område hvor det også er betydelig rom for forbedring.

²² <https://www.nature.com/articles/labani.1224.pdf>

²³ <https://www.thelancet.com/series/research>

²⁴ <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0223758>

²⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8647586/>

²⁶

https://journals.lww.com/clinorthop/fulltext/2021/03000/editorial__in_musculoskeletal_research,_too_many.1.aspx

²⁷ <https://norecopa.no/PREPARE>

Det er dermed innlysende at alle tiltak som forbedrer eller reduserer dyreforsøk, eller erstatter dem i den prekliniske fasen med alternativer som er mer lik mennesker, vil ha en samfunnsmessig gevinst.

Hva er da beste praksis?

I tillegg til 3R-begrepet (som ble utformet på 1950-tallet for å sette fokus på en reduksjon av lidelse hos forsøksdyret) omfatter det vi mener med beste praksis i dag bl.a. følgende:

- **Culture of Care**²⁸: en omsorgskultur i virksomheten, som fremmer velferd hos både dyrene og personalet, og som skaper et trygt og respektfullt miljø hvor alle kan lufte bekymringer om f.eks. forsøksdesign, uten fare for represalier
 - **God kommunikasjon** utad til interessepartene (samfunnet, sponsorer, dyrevernonorganisasjoner m.m.)
 - **HMS**: Høye standarder innenfor helse, miljø og sikkerhet.
- Det er ekstremt viktig å ha oppdatert kunnskap om HMS-tiltak i forsøksdyr-virksomheter. Pr. definisjon består dyreforsøk ofte av studier med ukjente kjemikalier, hvor de effektive dosene og virkningene er lite kjente. Slike studier krever særskilt beskyttelse av personalet etter de mest moderne prinsippene. Uhell på dette område kan ha store konsekvenser, både for personalet og for institusjonen. Avisartikkelen nedenfor omtaler en dyretekniker som ga kreftfremkallende stoffer til forsøksdyr og som selv deretter døde av kreft.

Dagbladet.no

Publisert fredag 23.04.2010 kl. 18:26

Solveig (38) forsket på kreft, ble selv uhelbredelig syk

Slår alarm om arbeidsforholdene på Radiumhospitalet. Sykehuset innrømmer rutinesvikt.



ASLE HANSEN
ash@dagbladet.no



DIANA BADI
dba@dagbladet.no



HELSEFARLIG ARBEIDSMILJØ: Solveig Garman-Vik (38) har fått diagnosen akutt myelogen leukemi (AML) etter å ha jobbet med kreftforskning på Radiumhospitalet i elleve år. Her får hun en klem av sykepleier Elisabeth A. Saglang før hun går hjem for helgen. Få med hvor fantastiske alle her på Lovisenberg er mot meg, sier Solveig. Foto: LARS EIVIND BONES/DAGBLADET



<https://www.dagbladet.no/nyheter/solveig-38-forsket-pa-kreft-ble-selv-uhelbredelig-syk/65076395>

²⁸ <https://norecopa.no/no/flere-ressurser/omsorgskultur>

Norecopa har allerede bidratt internasjonalt til en beste praksis ved å publisere retningslinjer for planlegging av dyreforsøk (PREPARE)²⁹. Retningslinjene inneholder en sjekkliste som foreløpig er blitt oversatt til 34 språk.

Retningslinjene bør nå suppleres med mange flere sjekklister, for de enkelte prosedyrene som et dyreforsøk består av.

Beste praksis fører dermed også til:

- gyldige data (en sann behandlingseffekt registreres, upåvirket av stress hos dyret)
- større sjanser for at resultatene er reproducerbare i nye forsøk, sågar i et annet laboratorium
- større sjanser for at resultatene fra dyr som skal modellere mennesker, er overførbare til humanmedisin
- en samfunnsmessig gevinst

Å fremme beste praksis er en viktig del av innsatsen til et 3R-senter.

Strategiske satsninger som kunne forbedre situasjonen

Til tross for at Norge har brukt et ekstremt høyt antall forsøksdyr de siste 20 årene, har den strategiske satsingen på tiltak på følgende store områder, som det internasjonale forsøksdyrmiljøet er opptatt av, vært liten og sporadisk fra myndighetenes side:

- ☐ Hvordan måle og øke velferd hos forsøksdyr
- ☐ Hvordan øke kvaliteten på dyreforsøk
- ☐ Hvordan erstatte dyreforsøk med alternativer

I Norge har det vært mest søkelys på det første av disse tre kulepunktene. Det er på høy tid at man diskuterer feilene som forskere lett kan rammes av når dyreforsøk planlegges og gjennomføres. Det er som nevnt identifisert en rekke av disse³⁰, og det er utarbeidet løsninger for dem, men de må formidles.

Et norsk 3R-senter kan bygge på utenlandske analyser for å øke gevinstene fra statens investeringer i norsk forskning.

I tillegg til de økonomiske kostnadene kommer lidelsene hos forsøksdyrene. Et 3R-senter kan påvirke antallet belastende forsøk ved å sette fokus på dem, innhente kunnskap om mildere alternativer og spre slik informasjon til brukerne. Forsøksdyrenheten ved den britiske organisasjonen RSPCA har ført en vellykket kampanje i flere år for å sette fokus på de mest belastende dyreforsøkene, og i Storbritannia er det blitt 61% reduksjon i disse³¹:

²⁹ <https://norecopa.no/PREPARE>

³⁰ <https://norecopa.no/concerns>

³¹ <https://focusonseveresuffering.co.uk>



RSPCA har dessuten utarbeidet en aksjonsplan med 10 tiltak som må iverksettes for å fase ut dyreforsøk³². Et norsk 3R-senter kunne samarbeide med RSPCA og andre for å øke tempoet her til lands:

10 things that need to happen to phase out animal experiments

- Commitment
- Leadership
- The right culture
- Funding
- Collaboration
- Awareness
- Training
- Critical analysis
- Rethink of current testing requirements
- Faster process of validating 'alternatives'



Reducing suffering

Minimising any suffering is vital for as long as animals continue to be used in experiments.



Replacing animals

We promote the development and use of non-animal alternatives.



Are animal experiments necessary?

Questioning the use of animals in research and testing.

Organisasjonen Cruelty Free Europe har laget en lignende aksjonsplan³³.

³² <https://www.rspca.org.uk/adviceandwelfare/labanimals/phasingout>

³³

<https://crueltyfreeeurope.org/sites/default/files/Cruelty%20Free%20Europe%20Reducing%20and%20replacing%20animal%20experiments%20Europe%20needs%20an%20action%20plan%20%281%29.pdf>

Arbeidet med utfasing av dyreforsøk

I flere land som USA³⁴, Nederland³⁵ og Storbritannia³⁶ er det lansert konkrete planer for utfasing av enkelte typer dyreforsøk, særlig på områder som regulatorisk testing. US Environmental Protection Agency skal stanse alle forsøk på pattedyr innen 2035³⁷, og Biden-administrasjonen har nylig signert en lov som fjerner kravet om obligatorisk testing på dyr ved utvikling av nye farmaka³⁸ – skjønt at alternativer til dyr på visse områder ikke vil være tilgjengelige i nær fremtid.

Ny teknologi som «organs-on-chips»³⁹, dyrkning av celler, bruk av «organoider» (mini-organer) og kunstig intelligens (KI) er noen av metodene som ligger til grunn for mange av disse fremskrittene, og det hevdes at det førstnevnte kan redusere forsknings- og utviklingskostnader med 10-26%⁴⁰. Det store farmasøytiske selskapet AstraZeneca har redusert feilprosenten dramatisk i den tidlige testfasen på mennesker ved hjelp av modelleringsteknikker og KI: mens 30% av stoffene testet ikke besto testene i 2011, har ingen stoffer feilet de 7 siste årene⁴¹.

Allerede i 2015 lanserte det britiske 3R-senteret (NC3Rs), i samarbeid med forskningsrådene, et veikart⁴² for arbeidet med å introdusere alternativer til dyreforsøk innen regulatorisk testing. Senteret driver nå et stort prosjekt i samarbeid med WHO hvor alle protokollene som krever forsøksdyr gjennomgås kritisk, med tanke på å redusere, erstatte eller i det minste forbedre deres bruk⁴³. Senteret selv drifter over 50 prosjekter innen 3R⁴⁴.

Med Norges utstrakte bruk av fisk til regulatorisk testing, bør vi være ledende i arbeidet med å trappe ned bruken av forsøksfisk i vaksineutvikling og -testing, hvor et stort antall dyr brukes i betydelig belastende forsøk.

Norge bør være ledende på 3R innenfor områdene hvor det finnes spesialkompetanse, som fisk- og viltforvaltning. Et 3R-senter kan bidra til å dekke dette behovet.

Det britiske 3R-senteret har dessuten innført en ordning med *Regional Programme Managers*, delfinansiert av lokale institusjoner (universiteter og forskningsinstitusjoner). Disse er lokale representanter for 3R-senteret der hvor forskning foregår, og de er dermed i

³⁴ <https://nap.nationalacademies.org/catalog/11970/toxicity-testing-in-the-21st-century-a-vision-and-a>

³⁵ <https://www.animalfreeinnovationpi.nl>

³⁶ https://www.eurogroupforanimals.org/files/eurogroupforanimals/2023-02/2022_11_07_efa_pp_Key%20elements%20of%20a%20strategy%20to%20transition%20to%20non-animal%20science%20%281%29.pdf

³⁷ <https://www.science.org/content/article/us-epa-eliminate-all-mammal-testing-2035>

³⁸ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aor.14503>

³⁹ <https://www.nature.com/articles/s43856-022-00209-1>

⁴⁰ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135964461930042X>

⁴¹ <https://www.ft.com/content/7c35e08a-4931-4401-b27e-acabf974bff8>

⁴² <https://www.nc3rs.org.uk/news/launch-roadmap-non-animal-technologies>

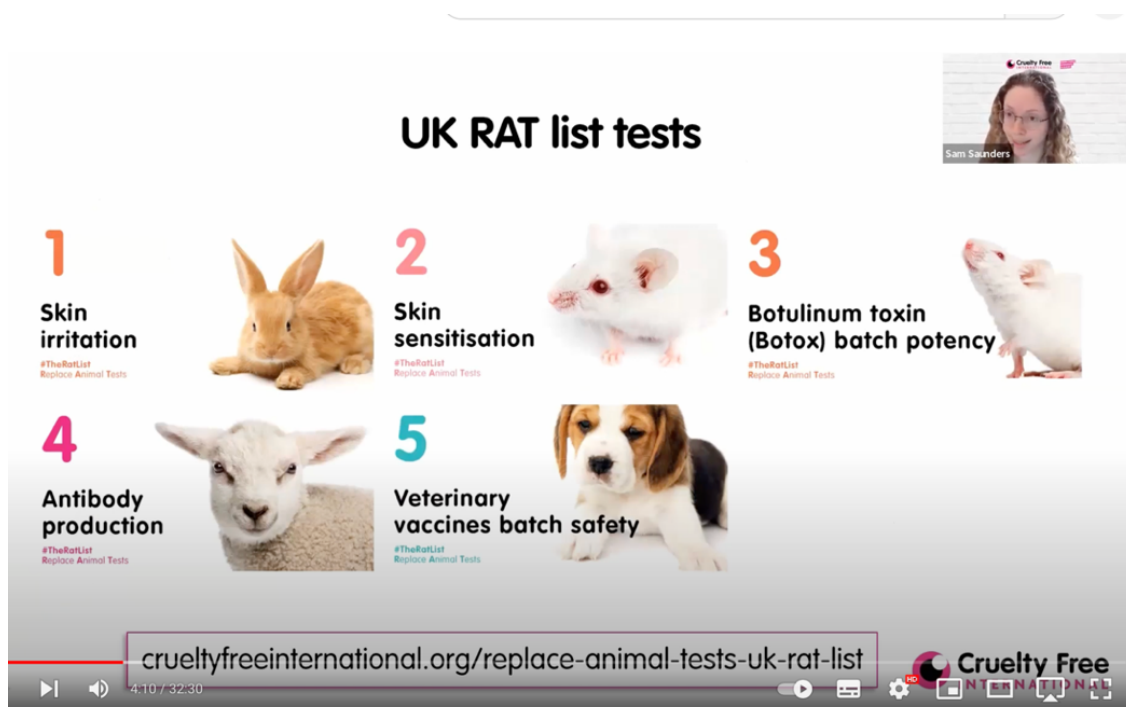
⁴³ <https://nc3rs.org.uk/our-portfolio/review-animal-use-requirements-who-biologics-guidelines>

⁴⁴ https://nc3rs.org.uk/our-portfolio/search?activity_type%5B0%5D=1

en god posisjon til å danne fruktbare forhold til ledende forskere og bistå arbeidet med å implementere de 3 R'ene. Dette hjelper også til med å takle det som kalles «Dødens dal»: gapet mellom utvikling av 3R-fremskritt og deres iverksettelse⁴⁵. Tett samarbeid med forskerne leder også til bedre søknader til forskningsrådene og større sjanser for en positiv behandling, noe som er en samfunnsmessig gevinst.

I Norge er det aktuelt å kunngjøre og bedre utnytte ressursene som er samlet på Norecopas 9.600 nettsider, samt arrangerer symposier og treningskurs lokalt, i likhet med andre 3R-sentre.

Det kan også lages eksempler på dyreforsøk som man bør prioritere å erstatte, som denne listen fra Storbritannia⁴⁶:



Denne britiske listen nevner testing av veterinærvaksiner (pkt. 5). Dette er et opplagt område for Norge å satse på, gitt det store forbruket av fiskevaksiner.

Lovgivningen og 3R

3R-prinsippet er nedfelt i EUs forsøksdyrdirektiv, som Norge har gjennomført i form av en forskrift til virksamhetene⁴⁷ og en instruks til forvaltningen (Mattilsynet)⁴⁸.

⁴⁵ <https://nc3rs.org.uk/news/bridging-3rs-valley-death-nc3rs-strategy-2017-2019>

⁴⁶ <https://crueltyfreeinternational.org/about-animal-testing/alternatives-animal-testing>

⁴⁷ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-18-761>

⁴⁸ https://mattilsynet-xp7prod.enonic.cloud/api/_/attachment/inline/f70f8dc9-a33a-414e-acda-50e75727811d:8190ba09eff19d3d54add8befabf9dbfcff5693e/Instruks%20om%20Mattilsynets%20forvaltning%20av%20forsøksdyrforskriften.pdf

Dette betyr at:

- Norge er forpliktet til å sørge for at planer for dyreforsøk vurderes i henhold til 3R og at godkjente forsøk gjennomføres etter det samme prinsippet. Det er ulovlig å drive dyreforsøk dersom det finnes alternativer.
- Norge er forpliktet til å fremme 3R-tiltak, spre kunnskap om dem på nasjonalt nivå, og delta i det europeiske arbeidet på området.
- Forsøksmetodene skal stadig forbedres for å unngå, forebygge, fjerne eller minimalisere enhver mulig smerte, frykt, varig skade eller annen belastning for dyrene. Dette gjelder også avl, hold og stell av dyrene. Dette medfører behovet for en kunnskapsbase om beste praksis, som stadig oppdateres med ny viten (sitat fra forskriften).

Behovet for kunnskap om beste praksis gjentas i instruksene til forvaltningen:

Mattilsynet skal sørge for at søknaden om godkjenning av forsøk blir vurdert av personer med særskilt kompetanse innen:

- a) de vitenskapelige fagområdene som er relevante for forsøket, blant annet kompetanse om erstatning, reduksjon og forbedring av forsøk
- b) utforming av forsøk, blant annet kompetanse om nødvendig statistikk
- c) veterinær forsøksdyrpraksis, eventuelt veterinær viltpraksis
- d) hold eller håndtering av de dyreartene som skal brukes

Kompetansen innen forsøksdyrfaget er dermed et krav til både virksomhetene og forvaltningen.

Forsøksdyrlære er fortsatt et ungt fag med et pågående og stort behov for nye retningslinjer og forbedret praksis.

Hva har skjedd så langt på 3R-fronten?

Det internasjonale forsøksdyrmiljøet har lenge måtte forholde seg til kritikk fra de som har etiske betenkeligheter, men som nevnt ovenfor rettes det nå i stadig økende grad kritikk fra forskere selv, som mener at et stort antall dyreforsøk preges av dårlig design, lav reproduktibilitet og utilstrekkelig overføringsverdi til mennesker.

For å møte denne kritikken og for å øke miljøets kompetanse er det bl.a. etablert:

- 1) En europeisk organisasjon som fremmer 3R gjennom konsensus mellom interessepartene: **ecopa** (*European Consensus-Platform on Alternatives*)⁴⁹
- 2) **3R-sentre** som arbeider aktivt for én eller flere av de tre R'ene
- 3) Verdens- og europeiske **kongresser** om forsøksdyrfaget, beste praksis og 3R

Norges veterinærhøgskole var delaktig i etableringen av *ecopa* allerede på slutten av 1990-tallet. *Ecopa* erkjenner nasjonale plattformer som har et styre som består av representanter

⁴⁹ <https://www.ecopa.eu>

for alle de fire interessepartene rundt dyreforsøk: forvaltningen, industrien, forskningen og dyrevern. På det tidspunktet hadde ikke Norge en slik plattform.

I år 2000 oppnevnte Landbruksdepartementet en arbeidsgruppe som skulle utrede behovet for en slik plattform i Norge. I sin utredning, som ble overlevert i 2001⁵⁰, viste arbeidsgruppen til at det allerede eksisterte europeiske kompetansesentre for 3R i Storbritannia, Sverige, Finland, Tyskland, Nederland, Sveits, Østerrike, Belgia og Spania. Gruppens enstemmige konklusjoner var (sitat):

1. *Norge har gjort lite i forhold til andre europeiske land når det gjelder arbeid for å utvikle og innføre alternativer til dyreforsøk. Det finnes ingen statlige midler til dette formålet. Forsøksdyrutvalget har for få ressurser i forhold til det relativt store antallet forsøksdyravdelinger som det skal betjene.*
2. *Det bør etableres en nasjonal plattform som omfavner alle "de 3 R'ene". Forsøksdyrutvalget kan gis denne status forutsatt at utvalget får en sammensetning i tråd med ECOPAs anbefalinger, samt at sekretariatet utvides med minst to hele stillinger (saksbehandler og kontormedarbeider). Det utvidede sekretariat vil da ha kapasiteten til å følge opp og utdype saker knyttet til de tre R'ene.*
3. *Eventuelle statlige avgifter på dyreforsøk må gå uavkortet til arbeidet med etableringen og drift av en nasjonal plattform, og må komme i tillegg til dagens bevilgninger.*
4. *Norge bør i tillegg etablere et statlig fond øremerket forskning på og utvikling av alternativer til dyreforsøk.*

Kort tid etterpå ble Stortingsmelding nr. 12 (2002-2003) *Om dyrehold og dyrevelferd* utarbeidet.

I kapitlet *Norsk dyrehold idag* står det⁵¹:

I forsøksdyrvirksomheten savnes en nasjonal plattform som kan arbeide for alternativer til dagens dyreforsøk.

Allerede den gangen for 20 år siden ble det uttrykt et behov om å få ned det store antallet forsøksdyr som brukes i Norge.

Under *Mål, Strategier og Tiltak* står det⁵²:

Landbruksdepartementet ønsker at antall landdyr og akvatiske dyr som brukes til forskning skal reduseres til det minimum som er nødvendig for å gjennomføre forsøk på en vitenskapelig forsvarlig måte. De dyr som benyttes i forsøk må gis best mulig forhold.

⁵⁰ https://norecopa.no/media/ipngo15c/rapport_arbeidsgruppen_plattform.pdf

⁵¹

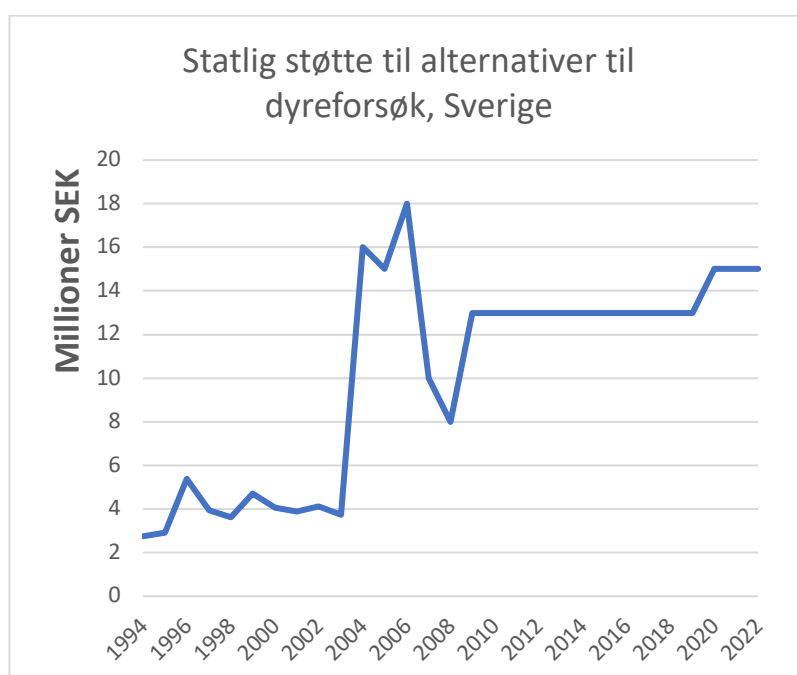
<https://www.regjeringen.no/contentassets/c98830ebd968483082a2d042b9eb2a65/no/pdfs/stm200220030012000dddpdfs.pdf>

⁵²

<https://www.regjeringen.no/contentassets/c98830ebd968483082a2d042b9eb2a65/no/pdfs/stm200220030012000dddpdfs.pdf>

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.

I sin innstilling om stortingsmeldingen avgitt i mai 2003⁵³ ba Næringskomitéen Regjeringen om å 'følge opp etableringen av en nasjonal plattform med et forsknings- og utviklingsfond etter svensk modell'. Den svenske staten hadde allerede i mange år bevilget millionbeløp til forskning på alternativer⁵⁴ - godt over 100 millioner siden Norecopa ble etablert i 2007 (se nedenfor):



Tallene er innhentet fra det svenske forskningsrådet (Vetenskapsrådet).

I et brev til Landbruks- og matdepartementet i 2006⁵⁵ anbefalte også Mattilsynet etablering av et statlig fond.

Alle våre nordiske naboer unntatt Island har 3R-sentre. Sverige, som Næringskomitéen var opptatt av, opprettet sitt 3R-senter⁵⁶ i 2016, med garanti for 4 års drift som ble fornyet i 2021. Senteret⁵⁷ har 9 ansatte og 15 millioner kroner til årlig drift.

⁵³ <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2002-2003/inns-200203-226/?lvl=0>

⁵⁴ <https://jordbruksverket.se/djur/ovriga-djur/forsoksdjur-och-djurforsok/sveriges-3r-center/for-dig-som-forskare/finansiera-din-forskning>

⁵⁵ <https://norecopa.no/media/6813/21-mttillmdfond.pdf>

⁵⁶ <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22737>

⁵⁷ <https://jordbruksverket.se/languages/english/the-swedish-3rs-center>

I det internasjonale forsøksdyrmiljøet vekker det oppsikt at det skjer lite i Norge, til tross for det store antallet dyr som brukes i forskningen.

I november 2004 fikk Norges veterinærhøgskole i oppdrag fra Mattilsynet å drifte en midlertidig nasjonale konsensusplattform, som de finansierte frem til desember 2006⁵⁸.

Arbeidet til den midlertidige plattformen resulterte i rapporter for henholdsvis 2005 (348 sider) og 2006 (184 sider) som påpekte behovet for flere ressurser til 3R-arbeidet⁵⁹.

Mange av disse behovene eksisterer fortsatt, og de danner et godt arbeidsgrunnlag for etableringen av et permanent 3R-senter.

I 2007 ble en permanent nasjonal plattform nevnt i statsbudsjettet under proposisjonene fra både Landbruks- og matdepartementet⁶⁰ og Fiskeri- og kystdepartementet⁶¹. Ansvaret for sekretariatet til plattformen, som fikk navnet **Norecopa** etter forslag fra den midlertidige plattformen, ble lagt til Veterinærinstituttet, finansiert av tildelte midler for forvaltningsstøtte.

Det ble imidlertid kun bevilget midler til én halv stilling, med ca. kr. 200.000 i årlige driftsmidler.

De kommende årene henvendte Norecopa seg gjentatte ganger til departementene i forsøk på å øke bevilgningen, som etter Norecopas syn ikke sto i forhold til arbeidsoppgavene som en slik nasjonal plattform bør ha, særlig tatt i betraktning det høye antallet forsøksdyr som brukes i Norge. Det var først da Norecopa henvendte seg til Næringskomitéen at tildelingene gradvis ble økt gjennom komitéens behandling av stortingsproposisjonene, slik at den disponerer én hel stilling i dag:

LMDs finansiering av Norecopa, og støtte fra Næringskomitéen

	Totalbevilgning	Stillingsprosent	Midler til drift
okt-des 2007	270 000	50%	160 000
2008	800 000	50%	170 000
2009	800 000	50%	240 000
2010	800 000	50%	200 000
2011	850 000	50%	230 000
2012	800 000	50%	210 000
2013	1 300 000	75% (100% 1.1-15.2)	380 000
2014	1 300 000	75% (100% i januar og desember)	330 000
2015	1 300 000	80%	330 000
2016	1 300 000	80%	200 000
2017	1 300 000	100%	100 000
2018	1 500 000	100%	250 000
2019	1 840 000	100%	250 000
2020	2 183 000	100%	500 000
2021	2 183 000	100%	500 000
2022	2 188 000	100%	500 000

støtte fra Næringskomitéen

⁵⁸ <https://norecopa.no/media/7282/mattilsynetnotat.pdf>

⁵⁹ <https://norecopa.no/no/om-norecopa/historikk/den-midlertidige-plattformen>

⁶⁰ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stprp-nr-1-2007-2008-/id483947/sec1>

⁶¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stprp-nr-1-2007-2008--2/id483599>

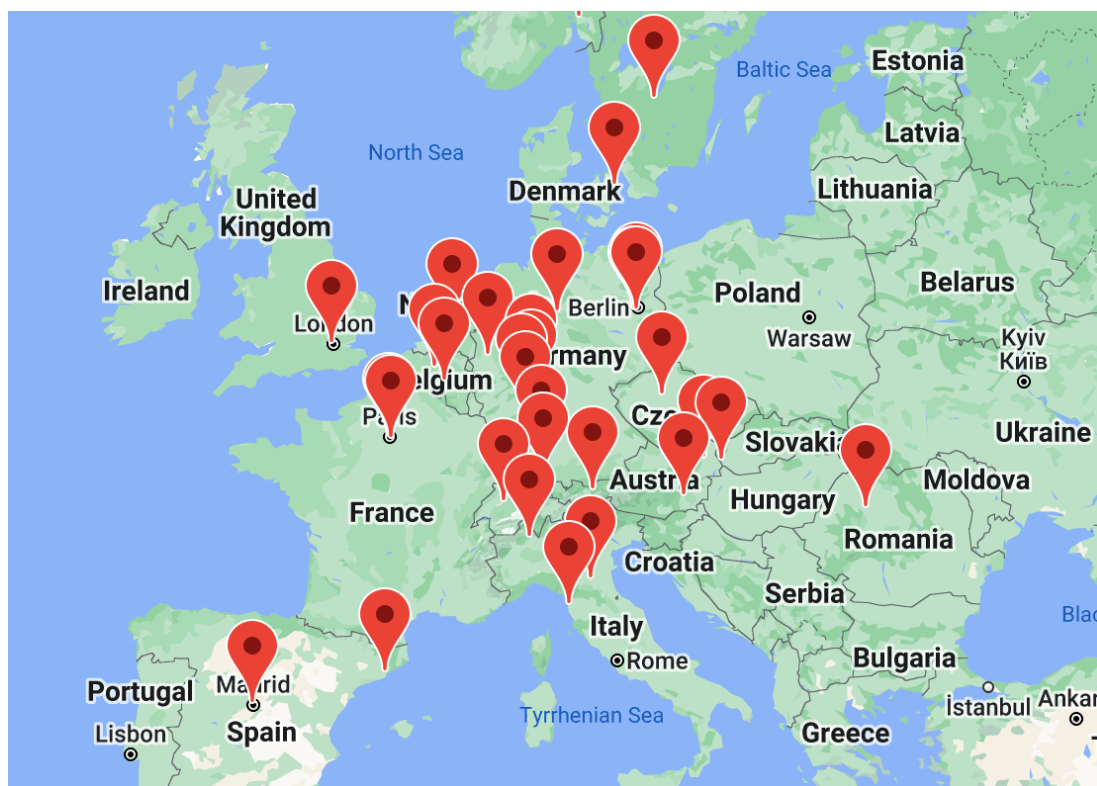
Det er også verdt å merke seg at denne stillingen har vært høyst uforutsigbar for innehaveren. Stillingsprosenten for Norecopas eneste stilling er blitt fastsatt fra år til år i forbindelse med Næringskomitéens behandling av Regjeringens forslag til LMDs budsjett for det kommende år, etterfulgt av finansdebatten i desember og tildelingsbrevet fra LMD til Veterinærinstituttet. Dette tildelingsbrevet kommer ikke før i januar eller februar det påfølgende året, d.v.s. etter at det aktuelle året har begynt. Dette har gjort det svært vanskelig for Norecopa å lage langsiktige planer for sitt 3R-arbeid.

Det var først i september 2023 at Norecopas sekretær fikk fast ansettelse i stillingen, i en alder av 68 år. Alderen hans betyr dessuten at han snart oppnår statens aldersgrense, med følgene som det har for overføring av kompetanse og nettverk til en eventuell etterfølger.

Det er også relevant å påpeke at sekretærarbeidet har krevd mye mer enn arbeidstidene til én stilling. Det er ikke sikkert at en etterfølger vil være interessert i et så stort arbeidspress.

Hvor mange 3R-sentre er det i Europa?

Som nevnt var det allerede 9 etablerte 3R-sentre i Europa da den forrige dyrevelferds-meldingen ble presentert i 2003. I dag er det over 30 sentre. Norecopa drifter et interaktivt kart over disse⁶² med mer informasjon om hvert enkelt senter:



⁶² <https://norecopa.no/global3r>

Det er 7 land som har nasjonale konsensus-plattformer etter *ecopa*-modellen (d.v.s. de har et styre som tilfredsstiller kravene til medlemskap i *ecopa*), mens resten driver sitt 3R-arbeid gjennom andre organisasjonsformer.

Norecopa mener at *ecopa*-modellen er gunstig for Norge, for å øke gjensidig forståelse mellom partene, og for å unngå eventuelle konfrontasjoner mellom brukere av forsøksdyr og opponentene. Ingen interessepart kan påstå at de ikke er representert i styringsgruppen, samtidig som kunnskapen fra Norecopa er tydeligvis vitenskapelig basert.

Norecopa kaller seg for en **plattform** fremfor et **3R-senter** for å hentyde til *ecopa*-modellen, og fordi organisasjonen har kun én ansatt og er dermed ikke et fysisk senter.

Norge bør få et fysisk 3R-senter med flere ansatte, samtidig som Norecopa-navnet og organisasjonsform bør beholdes. Det er flere mulige scenarioer for å få til dette, som ikke er temaet for dette notatet.

Etableringen av et fysisk 3R-senter er anbefalt av bl.a.

- Den nasjonale forsøksdyrkomitéen
- Veterinærinstituttet
- Den norske Veterinærforening
- Dyrebeskyttelsen Norge
- Dyrevernalliansen
- Utenlandske 3R-sentre (uttalelser kan ettersendes om nødvendig)

i deres innspill til den kommende dyrevelferdsmeldingen⁶³.

Hva har Norecopa oppnådd med én stilling?

Norecopas arbeid er betydelig hemmet av at den kun disponerer én stilling. Derfor er den hovedsakelig blitt brukt til å spre kunnskap om 3R-fremskritt som er gjort av andre. Dette har skjedd i form av:

- ☐ Nyhetsbrev (7-8 brev i året)⁶⁴
- ☐ Nettsider: norecopa.no har for tiden 9.600 sider med ca. 350.000 treff i året
- ☐ Presentasjoner om planlegging av dyreforsøk og 3R-alternativer (webinarer, kongressinnlegg m.m.)

Frem til 2012 arrangerte Norecopa en serie med internasjonale konsensus-møter om aktuelle problemstillinger innenfor bruk av fisk, vilt og husdyr i forskningen⁶⁵. Norecopa har

⁶³ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-dyrevelferdsmelding/id2928150>

⁶⁴ <https://norecopa.no/no/siste-nytt/nyhetsbrev>

⁶⁵ <https://norecopa.no/no/moeter>

ikke hatt kapasitet til å fortsette denne serien. Det er blitt arrangert en del andre mindre møter (f.eks. i forbindelse med årsmøtene) når kapasiteten har tillatt det.

Norecopa har hatt svært lite anledning til å oppsøke forsøksdyrvirksomhetene for å skaffe kunnskap om det særskilte 3R-behovet i Norge. Det vil utvilsomt bli en stor gevinst, både samfunnsøkonomisk, vitenskapelig og velferdsmessig, om Norge fikk et 3R-senter.

Hva kunne et 3R-senter gjøre som ikke Norecopa makter i dag?

Et fungerende 3R-senter ville være et viktig fagmiljø og knutepunkt som forskere vil kunne henvende seg til, og som forsøksdyrforvaltningen kunne samarbeide med.

Eksempler på **generelle tiltak** som et senter bør arbeide med er:

- ☐ Å skaffe en mer detaljert oversikt over dagens bruk av forsøksdyr i Norge.
- ☐ Å kartlegge forsøkene som gir størst belastning for dyrene og hvor flest dyr brukes.
- ☐ Å lage et veikart om hvordan belastningen og forbruket kan reduseres, slik at Mattilsynet kan benytte dette når nye forsøk planlegges.
- ☐ Å samarbeide med oppdrettsnæringen, ved å gi råd om innføring av ny teknologi, oppstallingsforhold og sykdomsbekjempelse.
- ☐ Å gi generelle og spesifikke råd til forsøksdyrmiljøet om eksperimentelt design, slik at dyreforsøk gir mer pålitelige resultater, med færre dyr, og med mindre belastning.
- ☐ Å delta sammen med norske forskningsmiljøer i søknader om midler til spesifikke 3R-prosjekter. Erfaringer fra det danske 3R-senteret viser at samarbeid finansiert av senteret kan styrke sjansene for å få midler fra andre kilder, som EU. Et 3R-senter kan formidle kontakt mellom forskergrupper, som kan resultere i besparelser på innkjøp av utstyr som en samarbeidspartner allerede har.
- ☐ Å utnytte Norecopas eksisterende nettverk og ekspertise, slik at 3R-fremskritt som er utviklet i utlandet blir anvendt i større grad i Norge.
- ☐ Å kartlegge institusjonene som allerede utfører 3R-arbeid i Norge og sørge for at dette profileres i mye større grad enn i dag.
- ☐ Å formidle Norges erfaringer med forsøk på viltlevende dyr og fisk i større grad til utlandet.
- ☐ Å arbeide for øremerking av forskningsmidler til 3R-forskning på områder hvor Norge bør erkjenne en spesiell forpliktelse. Det gjelder særlig fisk og feltforsøk. Slik øremerking ble anbefalt av Stortinget under behandlingen av den forrige dyrevelferdsmeldingen, og er også anbefalt av den norske forsøksdyrkomitéen. Når midler er øremerket til 3R-forskning, kunne senteret bistå Forskningsrådet med prioriteringen av søknadene.

En vesentlig samfunnsøkonomisk gevinst er større forståelse for dyreforsøk, som bidrar til:

- ☐ mindre hærverk mot forsøkslokaler
- ☐ færre angrep på forskere og forsøksdyrpersonalet og deres familier. Eksempelvis opplevde en hesteveterinær ansatt på Veterinærhøgskolen på Adamstua at huset og

innkjørselen ble tagget med store slagord av Dyrenes Frigjøringsfront, fordi han anesteserte hester som ble brukt i forsøk på Ås.

- ☐ færre demonstrasjoner mot forsøksdyrkonferanser

Alle disse medfører mindre behov for sikkerhetstiltak og håndtering av negative medieomtaler.

Noen 3R-sentre, som f.eks. de danske og svenske, har brukt ressurser på å informere elever i grunnskolen og videregående skoler om 3R-arbeidet, og publikumet gjennom populær-vitenskapelige foredrag som f.eks. gjennom Pint of Science-arrangementer⁶⁶. Flere land, blant annet 8 europeiske land (men ikke Norge), har sluttet seg til en internasjonal kampanje om åpenhet rundt dyreforsøk⁶⁷. I Storbritannia alene har 126 institusjoner underskrevet en slik erklæring⁶⁸.

Disse er viktige tiltak som Norecopa ikke har hatt tid og ressurser til å gjennomføre eller promotere.

Tiltak i Sverige og Danmark som kunne kopieres i Norge

Et norsk 3R-senter kunne kopiere mange av tiltakene som våre naboland har gjennomført. Nedenfor er aktivitetene til to av våre nabolands 3R-sentre. Aktivitetene i grønt er opplagte arbeidsområder for et norsk 3R-senter.

Sveriges 3R-center:

Senteret har 9 ansatte og et årlig driftstilskudd på SEK 15 millioner.

- ☐ Senteret arrangerer **webinarer og fysiske møter** om best praksis innen dyreforsøk, og det har også produsert **retningslinjer, faktablad, plakater og infografikk**.
- ☐ Senteret har **sammenstilt og analysert** de svenske myndighetenes strategier for 3R-arbeid⁶⁹.
- ☐ Senteret fremmer arbeidet med å dele dyremateriale mellom forskergrupper, for å redusere antallet forsøksdyr
- ☐ Senteret utgir retningslinjer om hold og bruk av forsøksdyr, f.eks. oppstalling og håndtering av dyr, og bruk av CO₂ som avlivingsmiddel
- ☐ Senteret drifter egne nettsider og utgir **nyhetsbrev**
- ☐ Se årsrapporten for 2022⁷⁰

⁶⁶ <https://pintofscience.com>

⁶⁷ <https://www.eara.eu/transparency-agreements>

⁶⁸ <https://concordatopenness.org.uk>

⁶⁹ <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ovr565.html>

⁷⁰ <https://jordbruksverket.se/download/18.3d5cb39018694b4f194ae8ec/1677837326736/Arsberattelse-2022-Nationella-kommitten-svenska-tga.pdf>

Danmarks 3R-Center:

- Senteret arrangerer **et årlig symposium** for forskere over 2 dager, med til sammen ca. **15 vitenskapelige foredrag**, bl.a. presentasjoner av prosjekter som senteret har delfinansiert.
- Senteret velger ut **fokusområder**, som det utreder og skriver om. Eksempler på disse er
 - Bruk av dyr til produksjon av antistoffer
 - Bruk av dyr i undervisningen
 - Forsøk som klassifiseres som betydelig belastende
 - Undervisningsmateriale til skoleelever
- Senteret har jevnlig **møter med andre europeiske 3R-sentre**.
- Styremedlemmer driver **oppøkende virksomhet** mot sentrale brukere av forsøksdyr og delta i samfunnsaktiviteter for å øke kunnskap om dyreforsøk (f.eks. Pint of Science⁷¹).
- Senteret drifter egne nettsider og utgir **nyhetsbrev**.
- Senteret **deler ut DKK 1,5 millioner årlig** til forskningsprosjekter.
- Se årsrapporten for 2022⁷².

Danmarks 3R-senter, stiftet i 2013, er blitt evaluert for perioden 2013-2022⁷³ av en ekstern forsker, med meget gode skussmål. Senterets styret mener at kvaliteten av søknader om de årlige forskningsmidlene er stigende. Norecopas sekretær var styremedlem fra 2013 til 2021 og har dermed verdifull erfaring fra drift av et 3R-senter.

Skal vi overlate til andre å ta ansvaret for å spre Norecopas ressurser?

Norecopas ressurser på nettet er vel kjent i mange internasjonale forsøksdyrmiljøer. Derfor blir de ofte eksponert via andres innlegg på konferanser og i fagpublikasjoner. Dette er et eksempel fra et kurs arrangert av RSPCA i Taiwan i år, hvor Norecopas PREPARE-retningslinjer ble presentert:

Wrapping up @RSPCA_LabAnimal IACUC #AnimalWelfare #ethics workshops for Taiwan 🇹🇼, discussing harm-benefit analysis, sharing a host of recommended resources, including @norecopa PREPARE Guidelines and @NC3Rs Experimental Design Assistant 🙌



⁷¹ <https://pintofscience.com>

⁷² <https://3rcenter.dk/om-3r-centeret/aarsrapport>

⁷³ https://3rcenter.dk/fileadmin/user_upload/Editor/images/Nyheder_2022/Samlet_3R-rapport_-_den_endelige_udgave.pdf

Det er viktig at Norge selv er aktivt med og promoterer 3R-fremskritt som Norecopa har samlet eller som er gjort her til lands.

Hvis vi lar være å etablere et 3R-senter...

Norges samlede kompetanse, erfaringer og internasjonalt nettverk vil fort forsvinne dersom vi lar være å etablere et 3R-senter. Det vil også sende en uheldig signal til alle landene hvor det er blitt stiftet 3R-sentre.

Norecopa har opparbeidet et meget godt rykte til tross for at arbeidet er blitt gjort under uforutsigbare ansettelsesforhold, særlig fordi det bygger på et nettverk, erfaringer og kompetanse som er bygget opp over 40 år av sekretæren. I januar 2025 fyller han 70 år. Et 3R-senter bør etableres fortest mulig for å videreføre denne kompetansen.

Avsluttende kommentarer

Det er flere tungtveiende grunner til at Norge bør etablere et permanent fysisk senter med tilstrekkelige ressurser til å arbeide med utfordringene knyttet til dyreforsøk i den skalaen som Norge opererer med:

- **Juridiske** – Norge har gjennomført Europadirektivet, som har en nullvisjon og som pålegger virksomheter og forvaltningen til å erstatte, redusere og forbedre dyreforsøk
- **Etiske** – dyreforsøk innebærer det stikk motsatte av det vi tilstreber i alle andre former for dyrehold: det dreier seg om å påføre friske dyr smerte, frykt og lidelse, med viten og vilje
- **Vitenskapelige** – det er fortsatt mange utfordringer ved design og utførelse av dyreforsøk, som påvirker deres pålitelighet og overførbarheten av data fra forsøkene. 3R-senteret vil bli et godt hjelpemiddel for såvel landets forskere (både i akademien og industrien) som forvaltningen. Det vil øke sjansen for gjennomslag ved søknader til forskningsrådene (flere samarbeidende institusjoner, bedre planlagte forsøk). Senterets ansatte vil kunne oppsøke forskningsmiljøene, identifisere opplagte områder for 3R-innsats, lage faglige utredninger, støtte forskningsmiljøene og forvaltningen i deres arbeid med å implementere 3R, og informere samfunnet forøvrig om dette. Etableringen av et 3R-senter vil dessuten vise dyrevernbevegelsen og verden forøvrig at Norge tar EUs nullvisjonen om forsøksdyr seriøst. Senteret vil også ha en langt større kapasitet enn Norecopa til å arrangere faglige møter, hvor dagens utfordringer kan diskuteres, og løsninger meisles ut.
- **Forvaltningsmessige** – senteret vil også kunne avlaste Mattilsynet ved å tilby ressurser som kan brukes ved behandling av søknader og klagesaker.
- **Samfunnsøkonomiske** – dårlige og ikke-reproduserbare dyreforsøk er bortkastede penger og kan føre til feil behandling, innen både human- og veterinærmedisin. De kan også utgjøre en HMS-risiko for de involverte, med påfølgende samfunnskostnader.

- **Politiske** – Norge er kjent internasjonalt for å være blant de største brukerne av forsøksdyr pr. capita i verden. Landets rykte som seriøs leverandør av vitenskapelige data svekkes dersom det gis inntrykk av at Norge ikke tar sine 3R-forpliktelser alvorlig. Forpliktelsene gjennom EU-direktivet omfatter bl.a. å bidra til en utfasing av dyreforsøk ved å promotere alternativer, både nasjonalt og mellom medlemsstatene. Alternativer til dyreforsøk er dessuten en sak som er fullstendig ukontroversiell rent politisk. Det er underlig at saken ikke har fått høyere prioritet allerede hos de fire regjeringene som har hatt den på bordet sitt siden den forrige dyrevelferds-meldingen. Forsøksdyrsaken har trolig også blitt nedprioritert fremfor andre mer tydelige utfordringer innen dyrehold (oppdrettsnæringen, husdyrtragedier, hundeavl og veterinærmangelen).

Det faktum at det er blitt etablert om lag 30 3R-sentre i Europa alene de siste årene, tyder på at det er et reelt behov for dem.

Det er dessuten et tankekors at Norecopa får flere henvendelser fra utlandet enn fra norske forskningsinstitusjoner. Dette gjenspeiler seg bl.a. i antallet invitasjoner om å holde foredrag som sekretæren får. I 2022 holdt han 35 presentasjoner i 16 land - tallene var h.h.v. 39 og 17 i 2021. Av disse 74 presentasjoner var kun 7 holdt i Norge. Det er utilfredsstillende for Norecopa i dag at vi har så lite kontakt og samarbeid med de norske virksomhetene, og denne kontakten kan økes betraktelig ved etableringen av et 3R-senter.

Det er med andre ord gode vitenskapelige grunner, og presedens fra resten av Europa, for å etablere et fysisk 3R-senter som kan sette større fokus på utfordringene knyttet til bruken av forsøksdyr i Norge. Et slikt senter behøver ikke bedrive egen forskning - vi har mange dyktige forskningslaboratorier i Norge. Senteret bør bemannes av koordinatorene med forsøksdyr-ekspertise som kan analysere situasjonen i Norge i samarbeid med andre eksisterende aktører, oppsøke forsøksdyravdelingene, og bidra til at fremskritt innen 3R iverksettes og gjøres kjent, både i Norge og i utlandet.