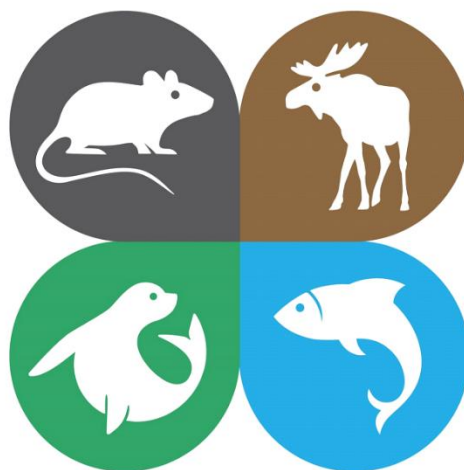




Årsrapport 2021-22



Forsøksdyr
KOMITÉEN

Norges nasjonale komité for beskyttelse av forsøksdyr

Tore S Kristiansen (leder), Hogne Bleie, Grete Bæverfjord, Espen Engh, Kristine Aasland
Eraker Hansen, Anton Krag, Susanna Lybæk, Jenny Mattisson, Kathrine Albertine Ryeng

www.forsøksdyrkomiteen.no

Innhold

Forsøksdyrkomitéen - Norges nasjonale komité for beskyttelse av forsøksdyr.....	3
Replacement, Reduction, Refinement	6
Forsøksdyrlovverket	7
Forsøksdyrforvaltningen	7
Bruk av forsøksdyr i Norge	7
Dyrevelferdsenhetene	11
Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen juni 2021 angående:.....	12
EURL ECVAMs anbefalinger om produksjon av antistoff.....	12
Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen juni 2021:	14
Raffinert metode for å hente genmateriale fra fisk	14
Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen september 2021:	15
Alternativer til påvisning av toksin fra Clostridium botulinum.	15
Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen mai 2022:	17
Uttalelse fra Forsøksdyrkomiteen om IgY antistoff	17
Innspill til ny stortingsmelding om dyrevelferd	18
Nettmøter med Dyrevelferdsenhetene 2021.....	20
Seminar med dyrevelferdsenhetene 2022.....	22
ENCN - Europeisk samarbeid	24
Våre nettsider - www.forsøksdyrkomiteen.no	25
Forsøksdyrkomitéens møter i 2021 og 2022	26
Regnskap 2021-2022	27



Forsøksdyrkomitéen - Norges nasjonale komité for beskyttelse av forsøksdyr

Nasjonal komité for beskyttelse av forsøksdyr, også kalt Forsøksdyrkomitéen, ble oppnevnt av Landbruks- og matdepartementet i 2018 og hadde sitt første møte i april 2019. Sekretariatsfunksjon for komitéen er lagt til Mattilsynet. Forsøksdyrkomitéen skal være rådgivende for både forsøksdyrforvaltningen og dyrevelferdsenhetene ved de enkelte forsøksdyrvirksomhetene, og fremme en harmonisert implementering og utveksling av informasjon om de tre R-er, dyrevelferd og etikk på området.

Komitéen er oppnevnt som følge av Norges implementering av Direktiv 2010/63/EU om beskyttelse av dyr som brukes til vitenskapelige formål, herunder artikkel 49 som sier at:

«1. Hver medlemstat skal etablere en nasjonal komité for beskyttelse av dyr brukt til vitenskapelige formål. Den skal rådgive forsøksdyrforvaltningen (Competent Authorities) og dyrevelferdsenheter om saker som dreier seg om anskaffelse, avl, hold, og stell av dyr brukt i dyreforsøk og sørge for deling av beste praksis.

2. De nasjonale komitéene skal utveksle informasjon om drift av dyrevelferdsenheter og behandling av søknader om dyreforsøk og dele beste praksis innen unionen.»

Mer info om formålet med de nasjonale komiteene finnes her.

Forsøksdyrkomiteen 2019- april 2023 bestod av:

Tore S Kristiansen (leder) er dr.scient. i fiskeribiologi fra Universitetet i Bergen og har jobbet som forsker innen havbeite og akvakultur ved Havforskningsinstituttet siden 1987, og har drevet forskning relatert til dyrevelferd hos akvatiske dyr siden 2001 og ledet forskningsgruppe Dyrevelferd siden 2007. Han har koordinert to EU-prosjekter og ledet en rekke nasjonale prosjekter relatert til fiskevelferd. Han var medlem av Rådet for dyreetikk fra 2012-15. Hovedredaktør og medforfatter av boka «The Welfare of Fish» gitt ut av forlaget Springer Nature i 2020.

Espen Engh er utdannet veterinær med dr.scient.-grad i forsøksdyrvitenskap fra Norges Veterinærhøgskole. Han har arbeidet ved forsøksdyravladelinger på NVH, Radiumhospitalet og Universitet i Oslo, som sekretær for det nasjonale Forsøksdyrutvalget, som seksjonssjef for dyrevelferd i Mattilsynet og som direktør for De nasjonale forskningsetiske komiteene. Han jobber nå som avdelingsleder ved Avdeling for komparativ medisin på Universitetet i Oslo.

Grete Bæverfjord er utdannet veterinær med dr.scient.-grad i komparativ patologi fra Norges Veterinærhøgskole. Hun har arbeidet som forsker på fisk i oppdrett ved Nofima sin avdeling på Sunndalsøra siden 1991. Hovedarbeidsområdet er forebygging av skjelettdeformiteter hos oppdrettsfisk, og hun har ledet flere store forskningsprosjekter innen dette temaet og har bred kontakt med industrien. Grete var medlem av Forsøksdyrutvalget i 8 år, fra 2007 til det ble avvirket i 2015, og er PMSK ved forskningsstasjonen på Sunndalsøra. Hun var medlem av Rådet for dyreetikk fra 2016-18.

Hogne Bleie er utdannet veterinær fra University of Glasgow og har en MSc grad innen fiskepatologi fra University of Stirling. Jobbet lenge som diagnostiker og forsker på marin oppdrettsfisk ved Veterinærinstituttet i Bergen. Han har senere jobbet innen farmasi og i fiskeoppdrettsindustrien, der han har hatt en spesiell interesse for samspillet mellom bedriftsøkonomi, produktkvalitet, fiskehelse og god velferd. I perioden 2012-14 ledet Hogne det nasjonale prosjektet «Tap av laksefisk i sjø» for Mattilsynet. Han jobber nå som uavhengig rådgiver med hovedfokus på fiskevelferd og landbasert fiskeoppdrett.

Jenny Mattisson har doktorgrad i Viltøkologi fra Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) og har jobbet som forsker på Norsk Institutt for naturforskning (NINA) siden 2011. Hun har bred erfaring fra feltbasert forskning på ville dyr, framfor alt fra forskning på rovdyr og rovfugl.

Kathrine A. Ryeng er veterinær med doktorgrad innen viltmedisin og jobber nå som forsker ved Havforskningsinstituttet (HI), avd. Tromsø, hvor hovedoppgavene er forskning og rådgivning knyttet til dyrevelferd hos sjøpattedyr i forbindelse med ulike menneskeskapt påvirkninger. Hun er PMSK og navngitt veterinær for forsøk med sjøpattedyr ved HI. I sin doktorgrad satte hun fokus på «Reduction», en av de tre R-ene, gjennom utvikling av et nytt forsøksdesign. Hun har også arbeidet med regelverksutvikling på dyrevelferdsområdet, herunder regelverk om forsøksdyr.

Kristine Eraker Aasland Hansen er veterinær og har jobbet som universitetslektor ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) i 12 år. Der har hun hatt to perioder som personell med særskilt kontrollansvar (PMSK) og har hatt ansvaret for undervisning i forsøksdyrlære for dyrepleierstudenter, veterinærstudenter, teknikere og forskere. Hun jobbet også med universitetets

Treningsklinikk med alternativer. Hun har en doktorgrad i toksikologi fra NMBU i 2022 og i dag jobber hun ved CELL (Centre on Experiential Legal Learning) ved Juridisk Fakultet, UiO.

Susanna Lybæk (medlem 2019-22) er zoolog og fagrådgiver i Dyrevernalliansen. Hun var varamedlem til Forsøksdyrutvalget fra 2013-2015, og er i dag styremedlem i Norecopa. Hun underviser i forsøksdyrlære ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU).

Anton Krag, medlem fra 2022, er utdannet zoolog og jobber som daglig leder i Dyrevernalliansen. Anton har arbeidet med dyrevern og dyrs rettigheter i over 25 år. Han var dyrevernorganisasjonenes representant i åtte år i det tidligere Forsøksdyrutvalget (2001-2009). Han var tidligere oppnevnt som nasjonal ekspert på alternativer til dyreforsøk av Mattilsynet (2016-2021).

Sekretær Anette Bjaaland Raa, Mattilsynet.

Replacement, Reduction, Refinement

3R prinsippene (Replacement, Reduction, and Refinement) ble først publisert av W.M.L. Russell og R.L. Burch i boka «The Principles of Humane Experimental Technique» fra 1959 som et rammeverk for mer humane dyreforsøk. Siden da har disse prinsippene blitt innbakt i nasjonal og internasjonal lovgivning, samt i kravene til organisasjoner som finansierer forskning.



I den norske **forskriften for bruk av dyr i forsøk** (FOR-2015-06-18-761) som trådte i kraft i 2015 er 3R prinsippene gjeldene:

§ 9. Erstatning, reduksjon og forbedring

- Levende dyr skal ikke brukes i forsøk hvis formålet kan oppnås ved å erstatte slik bruk med alternative metoder eller teststrategier (REPLACEMENT).
- Det skal ikke brukes flere dyr i et forsøk enn det som er nødvendig for å oppnå formålet med forsøket (REDUCTION).
- Forsøksmetodene skal stadig forbedres for å unngå, forebygge, fjerne eller minimalisere enhver mulig smerte, frykt, varig skade eller annen belastning for dyrene. Kravet om forbedring gjelder også avl, hold og stell av dyrene (REFINEMENT).

§ 11. Metoder, teststrategier og endepunkter

- Levende dyr skal ikke brukes i forsøk hvis det er påbudt eller tillatt etter annet regelverk å benytte en annen metode eller teststrategi for å oppnå formålet (REPLACEMENT).
- Forsøksmetodene og teststrategiene skal innebære bruk av (a) så få dyr som mulig (REDUCTION), (b) bruk av dyr med minst mulig evne til å oppleve smerte, frykt og annen belastning, og til å få varig skade, (c) at dyrene påføres minst mulig smerte, frykt, varig skade og annen belastning og (d) størst mulig sannsynlighet for pålitelige resultater (REFINEMENT).
- Døden skal så langt det er mulig ikke være endepunkt for forsøket. Det skal i stedet benyttes tidlige og humane endepunkter. Hvis døden er uunngåelig som endepunkt, skal forsøket være utformet slik at (a) så få dyr som mulig dør, (b) varigheten og intensiteten av belastningen reduseres mest mulig og (c) en smertefri død sikres så langt det er mulig.

Forsøksdyrlovverket

Forsøksdyrvirksomhet i Norge er regulert gjennom *Forskrift om bruk av dyr i forsøk* fra 2015. Forskriften er hjemlet i *Lov om dyrevelferd* (2009) og implementerer EUs forsøksdyrdirektiv (*Direktiv 2010/63/EU av 22. september 2010 om beskyttelse av dyr brukt til vitenskapelige formål*) i norsk rett. Forskriftens formål er å bidra til å begrense bruken av dyr til vitenskapelige og utdanningsmessige formål, fremme god velferd og respekt for dyr som brukes til slike formål, og bidra til at dyrene ikke utsettes for unødige belastninger. Forskriften er basert på prinsippet om de 3R-er: Det er ikke tillatt å benytte dyr i forsøk dersom man kan oppnå tilsvarende kunnskap uten bruk av dyr. Det skal alltid benyttes så få dyr som mulig, og forsøket skal alltid utføres slik at dyrevelferden er best mulig ivaretatt.

Forskriften inneholder en rekke bestemmelser for å sikre forsøksdyrenes velferd og stiller kompetansekrav til personale som planlegger eller utfører dyreforsøk samt til personell som steller og håndterer dyr. Forskriften har en rekke vedlegg som gir detaljerte bestemmelser for innholdet i søknader, klassifisering av forsøk etter belastningsgrad, avlivningsmetoder, utdanningskrav, krav til hold av dyr m.m.

Forsøksdyrforvaltningen

Forsøksdyrforskriften stiller krav om godkjenning av bl.a. oppdrettere, brukere, formidlere, lokaler og selve forsøkene. Alle som skal bruke dyr i forsøk må i forkant innhente tillatelse. Godkjenninger og tillatelser gis av Mattilsynet. Som retningsgivende for sitt arbeid forholder tilsynet seg til *instruks for Mattilsynets forvaltning av forsøksdyr*. Søknader om godkjenning av forsøk ekspederes elektronisk via forsøksdyr-forvaltningens tilsyns- og søknadssystem (FOTS). Søknadene skal fylles ut av den som er ansvarlig for forsøkene. Mattilsynet behandler søknadene fortløpende. Mattilsynet foretar anmeldte og uanmeldte inspeksjoner av forsøksdyrvirksomheter og enkeltprosjekter.

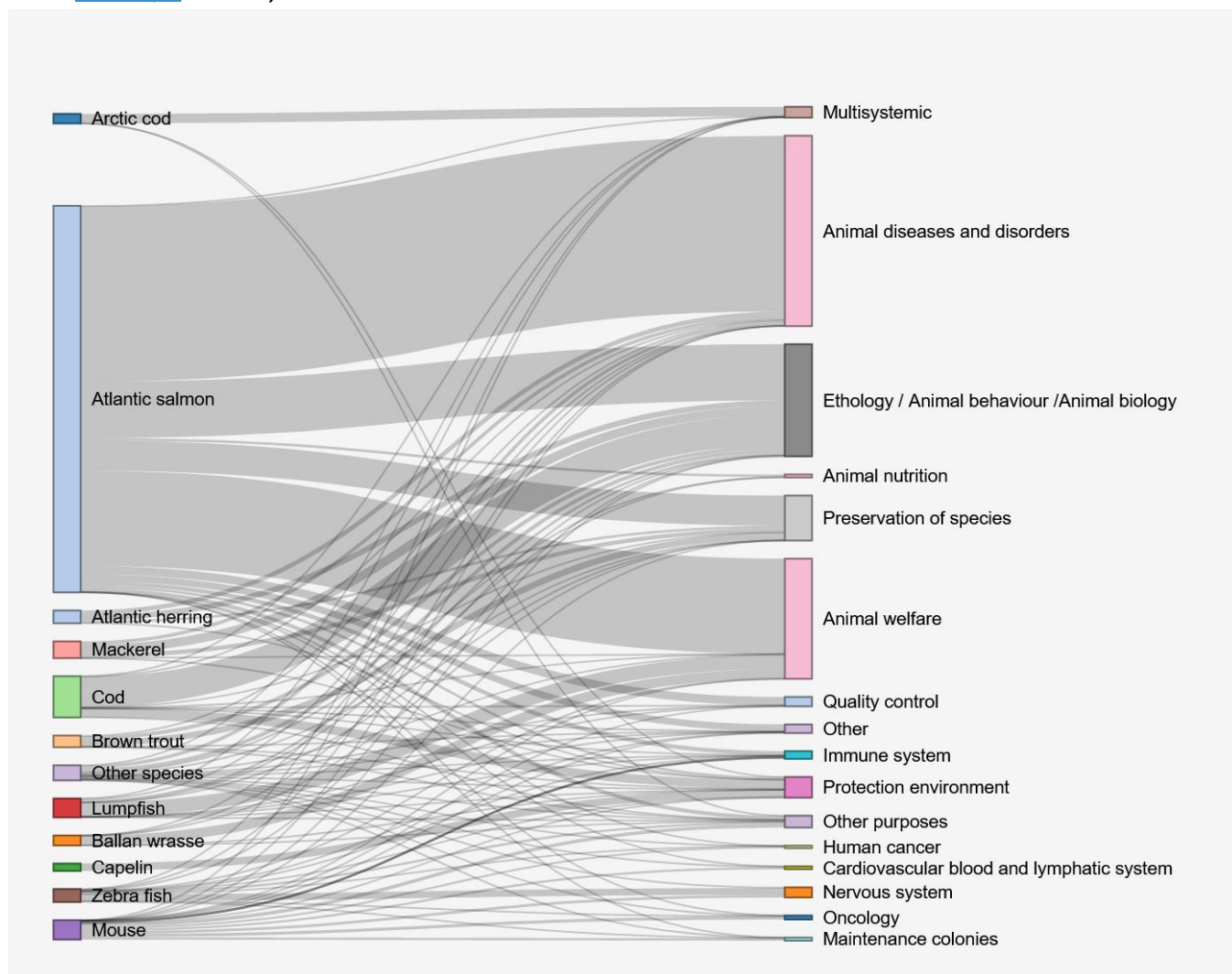
Bruk av forsøksdyr i Norge

I perioden 2018-21 ble det brukt 6,4 millioner forsøksdyr i Norge, (Tabell 1). Av disse var 97% fisk, hvorav laks utgjorde den klart største gruppen (1 701 347 individer). Forsøk med fisk dekker et stort forskningsområde innen både akvakultur-, bestands-, biomedisinsk- og basalforskning. Av pattedyrene ble det brukt flest mus og rotter. Mus og rotter brukes mest i medisinsk grunnforskning relatert til humane sykdommer, som for eksempel genetisk modifiserte mus som brukes i kreftforskning og annen medisinsk forskning. Vel 5,6% av forsøksdyrene ble i 2018-21 rapportert brukt i forsøk som kunne gi betydelig (*severe*) smerte, frykt eller annen høy belastning (Tabell 2).

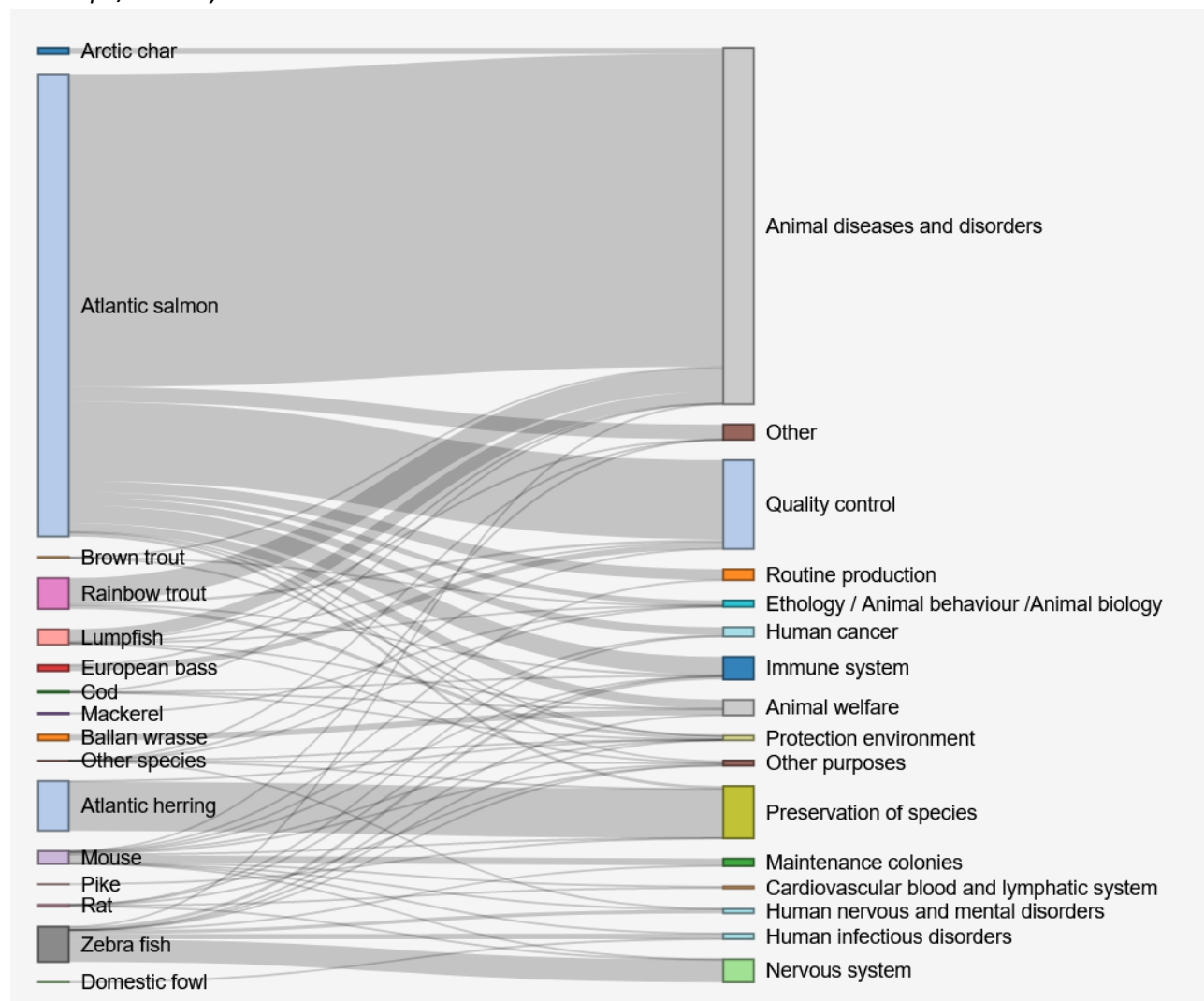
Årsrapportene fra forsøksdyrforvaltningen i Mattilsynet viser et økende forbruk av mus og en nedgang i bruk av rotter som forsøksdyr det siste tiåret. Dette skyldes økende tilgang på genmodifiserte mus som modellorganismer for ulike menneskesykdommer. Genredigerte zebrafisk er også modellorganismer som i økende grad tas i bruk. Den store og mer varierende bruken av fisk i dyreforskning skyldes hovedsakelig forskning som kan gi økt kunnskap om oppdrettsfiskenes biologi og mestring av forholdene i oppdrettsanleggene, samt utvikling av ny teknologi og testing av nye vaksiner og medisiner. Rognkjeks og berggylt blir oppdrettet for bruk som rensefisk i laksemerdene og var henholdsvis det nest mest og fjerde mest brukte forsøksdyret i 2020.

Det gjøres også studier av forskjellige arter ville dyr, som ofte medfører fangst, håndtering og merking av disse. Disse forsøkene blir likevel regnet som mildt eller moderat belastende forsøk og bruker relativt få individer av pattedyr og fugler, men et forholdsvis stort antall fiskeindivider. Det utføres også en del såkalt «forvaltningsmerking», dvs. merking i forbindelse med overvåking av ville dyr, som i dag ikke er søknadspliktig og blir derfor ikke rapportert som forsøksdyr. I tillegg ringmerkes rundt en kvart million fugler hvert år, hvilket heller ikke er søknadspliktig. Også såkalte «overskuddsdyr» som holdes i forsøksdyravdelingene, men ikke blir brukt i forsøk rapporteres ikke som forsøksdyr. Også i akvakulturnæringen blir et stort antall fisk brukt i tester av ny eller modifisert teknologi, noe som ikke er søknadspliktig i dag.

Figur 1: Innrapportert antall forsøksdyr brukt i Norge i 2018-2021 av de 11 mest brukte artene og formålet de har blitt brukt til.. Totalt ble det i perioden brukt 6,4 millioner dyr og det brukes i all hovedsak fisk. Laks er det klart mest brukte forsøksdyret Mus er den klart mest brukte arten av pattedyrene. Mer informasjon finnes [her](#).
Kilde: [Norecopa](#)/Mattilsynet



Figur 2. Innrapportert antall forsøksdyr som har blitt utsatt for høy belastning brukt i Norge i 2018-2021 av de 15 mest brukte artene og formålet de har blitt brukt til. Totalt ble det i perioden brukt 359 000 dyr (5,6%) i forsøk med høy belastning. Laks er det klart mest brukte forsøksdyret utsatt for høy belastning, mens mus er den klart mest brukte arten av pattedyrene som utsettes for høy belastning. Mer informasjon finnes [her](#). Kilde: Norecopa/Mattilsynet



Dyrevelferdsenhetene

Alle som oppdretter, formidler eller bruker forsøksdyr er gjennom forsøksdyrforskriftens § 26 pålagt å ha en egen dyrevelferdsenhet. Dyrevelferdsenhetene består som minimum av en person med særskilt kontrollansvar (PMSK, jfr. § 25) og et medlem med relevant vitenskapelig kompetanse, men de fleste enhetene har flere medlemmer. Dyrevelferdsenhetens funksjon er bl.a. å gi personer som arbeider med dyrene råd om dyrevelferd knyttet til anskaffelse, oppstalling, stell og bruk samt råd om etterlevelse av de 3R-er og informasjon om den tekniske og vitenskapelige utviklingen innen disse. Dyrevelferdsenheten har ytterligere oppgaver som å utarbeide og revidere rutiner for overvåkning, rapportering og oppfølging av dyrevelferd og følge utviklingen og resultatene av forsøk med fokus på forsøkens innvirkning på dyrene.

Hva ønsker dyrevelferdsenhetene råd om?

Forsøksdyrkomitéen gjennomførte i 2020 en spørreundersøkelse til alle norske dyrevelferdsenheter hvor vi ville kartlegge hvilke behov for råd og informasjon de ønsket fra oss. Vi mottok 48 svar fra de 117 spurte representantene. Av disse jobbet mange med fisk, men også personer som jobbet med de fleste typer forsøksdyr var representert. Nærmere 80 % syntes det var viktig eller veldig viktig å få råd om bruk av dyr til forskningsformål, og nesten 50 % ønsker råd om hold og stell av forsøksdyr. Under 20 % ønsket råd om anskaffelse og oppdrett av forsøksdyr.

Det var svært stort behov for å få råd om beste praksis (96 %), og om de tre R-ene, med "Refinement" på topp (91 %), etterfulgt av "Reduction" (81 %) og "Replacement" (63 %). Andre behov var hjelp til å kvalitetssikre søknader (87 %) og eksempler på gode forsøksdyrsøknader (83 %), samt informasjon om viktige kommende kurs og konferanser (83 %).

Av de som svarte ønsket 75 % også at det ble tilrettelagt for fysiske møter hvor de som jobbet i dyrevelferdsenhetene kunne utveksle erfaringer og lære av hverandre. Mer enn halvparten hadde ønske om digitale kommunikasjonsplattformer mellom de ulike dyrevelferdsenhetene, komitéen og forvaltningen, og en "ofte stilte spørsmål" svarsider på komitéens nettsider.

Den konsensusplattformen for å fremme de tre R-er, Norecopa, er i dag en viktig informasjonskilde for dyrevelferdsenhetene, og mer enn halvparten av representantene svarte at informasjon fra Norecopa om de tre R-ene, design av dyreforsøk, opplæring og trening, gjennomføring og rapportering, lovgivning og alternativ til dyreforsøk, var viktig.

Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen juni 2021 angående:

EURL ECVAMs anbefalinger om produksjon av antistoff.

Bakgrunn:

I 1998 publiserte European Statistical Advisory Committee (ESAC) en uttalelse om at det nå finnes gode nok alternativer for å produsere monoklonale antistoffer via *in vitro*-metoder og at ascites-metoden med bruk av levende dyr derfor ikke lenger var nødvendig.

I 2010 kom EUs Direktiv 2010/63/EU med bestemmelser om at hvis det finnes et godt nok alternativ skal levende dyr ikke brukes (artikkel 4). Likevel ble for eksempel over 45.000 mus registrert som brukt til ascites-metoden i EU i 2017.

I mai 2020 publiserte derfor EU Reference Laboratory for alternatives to animal testing (EURL ECVAM) anbefalingen: «EURL ECVAM Recommendation on Non-Animal-Derived Antibodies». Anbefalingen viser til at *in vitro* antistoff-produksjon nå er så lett tilgjengelig og av så høy kvalitet at det anbefales at disse skal brukes istedenfor metoder som er avhengige av bruk av levende dyr. De beskriver at i tillegg til å redusere antall levende dyr brukt i forskning, har *in vitro*-metodene fordeler innen både økonomi, kvalitet og effektivitet. Anbefalingen skiller ikke på produksjon av monoklonale og polyklonale antistoffer, men nevner spesielt antistoffer produsert via ascites-metoden som helt uakseptabel under alle omstendigheter. Anbefalingen går så videre og sier at produsenter nå må fase ut bruken av levende dyr i sin produksjon av antistoffer og samarbeide med forvaltningen om mål og frist for dette.

Link til EURL ECVAMs anbefaling:

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/eurl-ecvam-recommendation-non-animal-derived-antibodies>

I august 2020 publiserte den nederlandske nasjonale komitéen en uttalelse om anbefalingen. De etterspurte en avklaring mellom produksjonen av monoklonale og polyklonale antistoffer. De anbefalte sin forvaltning å stramme inn på godkjenningene til produksjon av antistoffer, med krav til søker om redegjørelse om hvilke *in vitro*-alternativer som finnes innenfor det aktuelle feltet og begrunnelse for hvorfor levende dyr eventuelt allikevel må brukes.

Link til uttalelsen fra den nederlandske komitéen:

<https://english.ncadierproevenbeleid.nl/latest/news/2020/10/1/info>

I Norge har ascites-metoden for produksjon av monoklonale antistoffer i levende dyr ikke vært brukt på mange år. Kaniner brukes i produksjon av polyklonale antistoffer via blodtapping. Disse forsøkene er definert som lett belastende og omfatter ikke mer enn noen titalls dyr per år. Det finnes én produsent i Norge som bruker høner i produksjonen av polyklonale antistoffer i egg. Disse forsøkene er også definert som lett belastende og omfatter noen hundretalls høner per år. I tillegg brukes noen hundretalls mus og rotter i utvikling av antistoffer med høy spesifisitet til bruk i immunologiforsøk i terapeutisk sammenheng.

I februar 2021 tok Forsøksdyrforvaltningen kontakt med Forsøksdyrkomitéen og etterspurte en uttalelse angående anbefalingen fra EURL ECVAM. I tillegg ba de oss ta opp temaet på neste møte med European National Committee Network (ENCN).

I mars 2021 deltok Forsøksdyrkomitéen på møtet med ENCN og ledet en workshop hvor dette temaet ble diskutert. João Barroso fra EURL ECVAM var til stede og ga en introduksjon til anbefalingen før det ble åpnet for diskusjon. Barroso gjorde det tydelig at anbefalingen ikke er et forbud, men en påminnelse om at medlemslandene skal håndheve artikkel 4 i Direktivet og kreve av søkerne at de tilegner seg oppdatert kunnskap om de antistoffene produsert via *in vitro*-metoder som finnes innenfor sitt felt. Han minnet om at bruken av antistoffer via *in vitro*-metoder er billigere, mer effektive og ofte av høyere kvalitet slik at reproduserbarheten

blir bedre. Han sa at de spesifikke terapeutiske antistoffene kan være vanskelige å erstatte, men at disse forsøkene uansett ikke utgjør mange dyr. Den største dyregruppen brukes til produksjon av polyklonale antistoffer, hvor mange nok kan erstattes med *in vitro*-metoder. I tillegg kommer alle dyr som brukes til ascites-metoden, som ikke lenger er akseptabel. Kommentarene fra deltakerne gikk blant annet på at de følte at det manglet åpenhet rundt prosessen i forkant av publiseringen av anbefalingen og enkelte etterspurte publisering av høringsspørsmål og -svar. Barroso sitt svar til dette var at alle innsendte spørsmål under høringsperioden var politisk motiverte og at de ikke var publiserbare fordi de ikke inneholdt noen vitenskapelige argumenter for hvorfor man skal fortsette å bruke levende dyr. En annen kommentar gikk på at forskerne ikke hadde fått nok tid til å omstille seg og at EURL ECVAM ønsket endringen for raskt. Svaret på dette var at Direktivet sier at alternativer skal tas i bruk når de finnes, ikke når forskerne er klare for det. Det er nå 23 år siden ESAC sin uttalelse og 11 år siden direktivet kom, så de burde hatt god tid til å starte omstilling. I tillegg understrekes det at EURL ECVAM sin anbefaling viser til en utfasing og ikke et forbud, men at utfasingen skal starte nå. Det ble luftet et forslag om nedsetting av en arbeidsgruppe i ENCN som skal diskutere saken, men videre detaljer rundt dette ble ikke bestemt.

Den norske Forsøksdyrkomitéen la også fram spørsmålet rundt antistoff-produksjon i egg.

Barroso sitt svar:

It sounds to me that such IgY antibodies produced in chicken eggs are still undefined reagents and there is probably a certain variability from batch-to-batch. So from this perspective, it could be advantageous to investigate if a similar antibody could be produced recombinantly by phage display to obtain a sequence-defined antibody that will be fully reproducible from batch-to-batch.

Forsøksdyrkomitéens uttalelse:

Forsøksdyrkomitéen mener at de 3R'ene (replace, reduce og refine) er sentrale i forsøksdyrlovverket og skal etterstrebes. Når det finnes gode alternativer til bruk av forsøksdyr, skal disse tas i bruk. Vi anbefaler at Forsøksdyrforvaltningen følger EURL ECVAM sin anbefaling og avslår søknader om bruk av levende dyr til produksjon av både monoklonale og polyklonale antistoffer hvis det finnes vitenskapelig akseptable alternativer. Det bør stilles spesifiserte krav til søker om en velbegrunnet redegjørelse om hvilke *in vitro*-alternativer som finnes innenfor det aktuelle feltet og hvorfor levende dyr eventuelt allikevel må brukes, på lik linje med det som gjøres i Nederland. Det erkjennes at Norge i dag bruker relativt få levende dyr til disse formålene og at forsøkene er karakterisert som mildt belastende, noe som er bra, men det er ikke belastningen på dyret som skal bestemme om levende dyr skal brukes, men om det finnes gode alternativer.

Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen juni 2021:

Raffinert metode for å hente genmateriale fra fisk

Forsøksdyrkomitéen anbefaler validering av en forbedret metode for å hente DNA-materiale fra fisk i forsøk.

Finneklipping og vevsprøver er de mest vanlige metodene for å samle DNA fra fisk i dyreforsøk. Det er imidlertid utviklet en raffinert og mindre belastende metode som benytter hud- og slimprøver fra fisken, fremfor finneklipping. Slimprøver kan eksempelvis hentes ved bruk av en bomullspinne eller filterpapir som strykes eller legges på fiskens slimlag («skin swab»).

Mindre stressende

Teknikken kan benyttes med flere ulike fiskearter og DNA-teknikker, og er vist å være mindre invasiv og stressende enn finneklipping. I tillegg til å være raskere, billigere og tryggere, viser det seg at metoden kan redusere variasjon i forsøkene og dermed bidra til å redusere antallet dyr som brukes.

Behov for validering

Til tross for at denne metoden har vært tilgjengelig i en årrekke virker den ikke å være velkjent eller utbredt. Finneklipping fremdeles er en vanlig metode for å hente ut DNA i søknader om å gjennomføre forsøk med fisk i Norge. Forsøksdyrkomitéen ser et behov for at slimprøve-metoden valideres for de mest brukte artene og DNA-analyseteknikkene i forsøk der DNA hentes fra fisk i Norge. Komitéen har derfor skrevet en uttalelse til Mattilsynet, hvor Mattilsynet oppfordres til å stimulere til forskning som validerer metoden for de vanligste artene og DNA-analyseteknikkene som brukes i forsøk med fettfinneklipping for DNA-uthenting i Norge. Komitéen påpeker også at brukere av fettfinneklipping for DNA-analyse at disse har et ansvar for å validere alternative metoder, slik som slimprøveteknikken.

[Les hele uttalelsen her.](#)

Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen september 2021:

Alternativer til påvisning av toksin fra *Clostridium botulinum*.

Oppdrag:

Den 9. juni 2021 fikk Forsøksdyrkomitéen en henvendelse fra Forsøksdyrforvaltningen hvor de ber komitéen om å utrede alternativene til påvisning av toksin fra *Clostridium botulinum* og ber om en uttalelse om hvordan vi kan gå over til dyrefrie metoder i Norge, og hvor raskt dette kan gjøres.

Bakgrunn:

Tradisjonelt er mus brukt til påvisning av botulinumtoksin. Dette foregår ved at pasientserum eller supernatant fra bakteriekultur injiseres intraperitonealt i musene. Musene overvåkes deretter i inntil 4 døgn med fokus på kliniske tegn som er spesifikke for botulisme. Formålet er å diagnostisere botulisme hos mennesker, dyr eller i fôr. Forsøkene er definert som betydelig belastende og det er ønskelig å finne alternativer. I tillegg er dette ofte saker som haster, så det er vanskelig å planlegge i forveien. Når prøven som skal testes kommer inn har man ofte kort tid på seg, og derfor brukes ofte overskuddsdyr til dette formålet. Det betyr at musene som brukes ikke er standardiserte, de varierer i alder, kjønn, vekt og stamme fra gang til gang. Dette kan resultere i at konklusjonen på testen kan ha lav reproducerbarhet. Det er NMBU som har referanselaboratoriet for påvisning av botulinumtoksin i Norge. I Norge har det blitt brukt under 10 mus i året de siste årene til dette formålet.

Arbeidet med å finne alternativer til denne analysen har allerede pågått i flere tiår (Bottrill, 2003; Sesardic, 1999; Straughan, 2006)

Andre steder i verden har botulinumtoksinet andre medisinske anvendelsesområder, som for eksempel mot muskelspasmer. Toksinet har også kosmetiske bruksområder, som for eksempel mot rynker. Bruken av dyr til testingen tilhørende denne produksjonen har vært kritisert for å bryte med EU sitt direktiv fra 2013 mot å bruke dyr til testing av kosmetikk (Blitz, 2010; Gericke, 2019; Taylor et al., 2019). Flere selskap har utviklet *in vitro*-tester for dette. Allergan fikk godkjent et *in vitro*-alternativ i 2011 som er godkjent i EU, Canada og USA (DLN, 2011). Merz fikk godkjent et *in vitro*-alternativ i 2015 i Tyskland (MerzPharma, 2015), og i 2018 fikk Ipsen et *in vitro*-alternativ godkjent i EU (IVJ, 2018).

Folkehelseinstituttet deltar i et EU-prosjekt, EuroBioTox, som ble etablert blant annet for å sammenligne ulike alternative metoder med musetesten og utvikle en ny validert og kvalitetssikret *in vitro*-metode. Dette prosjektet skal avsluttes i 2022, og årsrapporten for 2020 viser at de første delene av metoden allerede er tilgjengelig (<https://eurobiotox.eu>). Prosjektet har også produsert en artikkel hvor de redegjør for arbeidet så langt (Zeleny et al., 2019).

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i Sverige etablerte en spektrometrisk, dyrefri metode i 2017 som brukes for å analysere botulinumtoksin i prøver fra dyr (<https://www.sva.se/vi-erbjuder/analyser/clostridium-botulinumtoxin/c-28/c-76/p-938>). Denne testen er grundig validert (Björnstad et al., 2014; Tevell Åberg et al., 2021). Folkhälsomyndigheten i Sverige sender prøver fra mennesker til Statens Serum Institut i Danmark. De bruker fortsatt musetesten, men de jobber også med å erstatte den med Endopeptidase-MALDI-TOF testen. I tillegg jobber Uppsala Universitet med et prosjekt for å lage en cellebasert metode (https://www.uu.se/en/research/projects/selected-project/?researchId=2019-01811_VR), dette prosjektet skal også avsluttes i 2022.

I 2019 publiserte Hobbs *et al.* en review artikkel hvor de gjennomgikk alternativer for påvisning av botulinumtoksin. De vurderte ELISA, Lateral flow assays (LFAs), Immuno-PCR/Liposome-PCR tester, Enzyme-Linked Immunosorbent Assay on a Chip (EOC), biosensor-teknologi, Fluorescent Resonance Energy Transfer Assay (FRET), Flow Cytometry, Fluorescence Endopeptidase Assay, Centrifugal Microfluidic Technology, Electrochemiluminescence Immunoassay, Cyclic Voltammetry and Electrochemical Impedance Spectroscopy, Immuno-Detection of Cleavage Product, Endopeptidase Mass Spectrometry, UV/Visible Spectroscopy—Colorimetric Assay, Surface-enhanced Raman scattering (SERS) detection og cellebaserte tester som SNAP 25-testen. De konkluderte med at dyrefrie tester burde velges framfor musetesten, for å etterfølge de 3R'ene (replace, reduce og refine), og at alle disse testene har lavere kostnad enn musetesten. De konkluderer videre med at de 4 testene som er nærmest til å erstatte musetesten er: Centrifugal microfluidic assay, colorimetric assay, SPR-based biosensor og EIS platformen (Hobbs et al., 2019).

I 2020 publiserte Nepal & Jeong en ny reviewartikkel hvor de gjennomgikk alternativer til påvisning av botulinumtoksin. De vurderte SNAP 25-testen, Mouse phrenic nerve hemidiaphragm (MPN) testen, Non-lethal mouse flaccid paralysis assay (NFPA) testen, immunoassays, tester som registrerer botulinumtoksinets katalytiske aktivitet, celleforsøk og nukleinsyrediagnostikk. Deres konklusjon var at en av disse eller en kombinasjon av dem kan erstatte musetesten. De skriver at US FDA godkjente bruken av ELISA- og PCR-teknikker til analyse av botulinumtoksin i 2017, med en anbefaling om at positive tester burde verifiseres med musetesten. I tillegg utvikles det for tiden et lovverk i Korea som skal promotere bruken av alternativer og redusere bruken av levende dyr i slike forsøk (Nepal & Jeong, 2020).

Forsøksdyrkomitéens uttalelse:

Forsøksdyrkomitéen vektlegger at de 3R'ene (replace, reduce og refine) er sentrale i forsøksdyrloverket og skal etterstrebes innenfor alle felt i forsøksdyrbransjen. Så fort det finnes gode alternativer hvor levende dyr ikke benyttes, så skal disse alternativene tas i bruk. Vi ser at det allerede i dag finnes gode alternativer til disse dyreforsøkene, og at disse er av høy kvalitet og brukes allerede i flere land. Fordelene med å ta i bruk slike *in vitro*-alternativer er flere; dyrevelferden forbedres, man sparer penger og i tillegg vil man øke standardiseringen og reproduserbarheten.

Vi anbefaler at Forsøksdyrforvaltningen med hjemmel i forsøksdyrforskriftens §11 avslår søknader om bruk av levende dyr til påvisning av botulinumtoksin. Det erkjennes at Norge i dag bruker få levende dyr til dette formålet. Men det er ikke antall dyr som skal være avgjørende for om levende dyr skal brukes, men om det finnes gode alternativer.

Når det gjelder når og hvordan dette skal gjøres anbefaler vi at dette gjøres på samme måte som allerede gjøres for alternative metoder for produksjon av antistoffer, ved at Forsøksdyrforvaltningen henvender seg direkte til avdelingene som bruker musetesten, stiller krav om utfasing og setter en dato for når *in vitro*-testen skal være innført.

Pdf med referanser av uttalelsen finnes [her](#)



Uttalelse til Forsøksdyrforvaltningen mai 2022:

Uttalelse fra Forsøksdyrkomiteen om IgY antistoff

I november 2021 fikk Forsøksdyrkomiteén en henvendelse fra Mattilsynet, Team Forsøksdyr, om vurdering av om Immunoglobulin Y (IgY) produsert i hønseegg kan anses som en raffinering av antistoffproduksjon, selv om metoden innebærer immunisering av høns.

Anbefalingen fra EURL ECVAM fra 2020 har ikke tatt for seg IgY spesifikt. Forsøksdyrkomiteén har nå undersøkt produksjonen av IgY nærmere og laget en ny uttalelse om antistoff produksjon.

[Her](#) er Forsøksdyrkomiteens uttalelse angående produksjon av IgY antistoff

Innspill til ny stortingsmelding om dyrevelferd

Regjeringen startet i 2022 arbeidet med en stortingsmelding om dyrevelferd. Alle relevante aktører ble invitert til å sende innspill. I arbeidet med meldingen ville de se nærmere på utviklingen i norsk dyrehold og husdyrproduksjon, og på ny kunnskap om dyrevelferd. Forsøksdyrkomiteen ga følgende innspill.

Innspill fra Forsøksdyrkomiteén til Stortingsmelding om dyrevelferd

Til tross for politiske mål om å begrense bruken av forsøksdyr, brukes det et stabilt høyt antall dyr i forsøk i Norge sammenlignet med andre europeiske land. Norge er det eneste skandinaviske landet som ikke har et uavhengig 3R-senter med langsiktig, statlig finansiering for å koordinere innsatsen for alternativer til dyreforsøk. I Forsøksdyrkomiteens uttalelse fra 2020 til LMD og NFD (vedlagt) anbefaler vi Forsøksdyrkomiteén å kartlegge potensialet for en overgang til forskning uten forsøksdyr, formulere tydelige målsetninger, og fremstille en konkret plan for overgangen. I tillegg anbefaler komiteén opprettelsen av et nasjonalt, statlig finansiert 3R-senter som vil kunne koordinere innsats fra alle involverte aktører og fremskynde utviklingen av alternativer til dyreforsøk gjennom et tilknyttet forsknings- og utviklingsfond.

Norge står i en særstilling når det gjelder bruken av fisk som forsøksdyr, der rundt 97% av forsøksdyrene er fisk. Av rundt 2 millioner forsøksfisk som brukes årlig, utsettes rundt 100.000 fisk for betydelig belastende forsøk (sammenlignet med under 1.500 pattedyr, hovedsakelig mus). I tillegg til innrapporterte forsøksdyr brukes også et langt større antall oppdrettsfisk i FoU-konsesjoner og annen uttesting av teknologi og metoder hvor en gjennomfører et stort antall «prøve og feile» forsøk med begrenset vitenskapelig dokumentasjon og forsøksdesign som neppe ville ha tilfredsstillt kravene til en søknad om forsøk med dyr.

Forsøkene som gjennomføres med fisk er i hovedsak anvendt forskning relevant for oppdrettsnæringen, hvor resultatene forhåpentligvis fører til forbedret velferd hos oppdrettsfisken. Imidlertid brukes zebrafisk i økende grad som dyremodeller for menneskerelatert forskning, og i 2020 var det over 10 ganger så mange zebrafisk som mus som ble utsatt for forsøk med høy belastningsgrad.

Gitt Norges særstilling når det gjelder bruk av fisk som forsøksdyr, bør Norge ta en ledende rolle i 3R arbeidet for å begrense, raffinere og erstatte forsøk med fisk. Vitenskapelig utvikling bør gå hånd i hånd med etisk utvikling. Dyrevelferdsloven gir ikke grunnlag for å forskjellsbehandle fisk, noe som bør gjenspeiles i vår behandling av fisk i forsøk. Mange rutineforsøk på fisk ville være utenkelige å utføre på pattedyr. Bede dyrevelferd henger dessuten tett sammen med forskningskvalitet, og bidrar dermed til bedre vitenskap.

Både i USA og EU er det utmeislet handlingsplaner for utfasing av dyreforsøk og overgang til dyrefrie forskningsmetoder. United States Environmental Protection Agency har forpliktet seg til å avslutte

bruken av pattedyr i kjemisk testing, og har også som mål å være en frontløper når det gjelder å ta i bruk menneskerelevante teknologier.¹ Og allerede i september 2021 stemte Europaparlamentet med et slående flertall på 667 mot 4 for å utvikle en koordinert plan for å erstatte dyreforsøk med innovative, ikke-dyremetoder.²

I Norge har vi kommet langt med å fase ut forsøksfisk i toksisitetstesting,³ men det er lite forskningsmidler tilgjengelig for videre utvikling av dyrefrie metoder.

Forsøksdyrkomiteen mener det er på høy tid at Norge iverksetter en nasjonal koordinert satsning på 3R.

Tore S Kristiansen (leder), på vegne av Forsøksdyrkomiteén - 01.09.2022

¹ <https://www.epa.gov/newsreleases/administrator-wheeler-signs-memo-reduce-animal-testing-awards-425-million-advance>

² . <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210910IPR11926/meps-demand-eu-action-plan-to-end-the-use-of-animals-in-research-and-testing>

³ <https://forskersonen.no/dyreforsok-kronikk-meninger/hvordan-kan-vi-bli-kvitt-dyreforsok-og-samtidig-beskytte-oss-mot-farlige-kjemikalier/1866377>

Nettmøter med Dyrevelferdsenhetene 2021



I 2021 hadde Forsøksdyrkomiteén planlagt et fagseminar for dyrevelferdsenhetene i Norge, men dette lot seg ikke gjennomføre pga Covid-19-pandemien. Til erstatning arrangerte komiteén istedenfor tre nettmøter for dyrevelferdsenhetene som jobber med henholdsvis gnagere, fisk og vilt.

Nettmøte for dyrevelferdsenheter som jobber med gnagere / produksjonsdyr (Tirsdag 19.10.21).

17 kursdeltakere deltok i tillegg til representanter fra Forsøksdyrkomiteén og Forsøksdyrforvaltningen. Møtet startet med en kort introduksjon om Forsøksdyrkomiteen av leder Tore Kristiansen. Det ble etterfulgt av et innlegg om organisering av dyrevelferdsenheten på en gnageravdeling av Henrik Rasmussen, leder for OUS, og deretter av et innlegg om arbeidet i dyrevelferdsenheten som jobber med produksjonsdyr av Kristian Hoel, leder ved VI.

Etter innleggene ble den siste timen brukt på spørsmål og diskusjon. Temaer rundt praktiske løsninger for kvalitetssikring av søknader, dyrefri produksjon av antistoff og scoring-skjema ble diskutert. Det framkom tydelig at de forskjellige dyrevelferdsenhetene organiserer arbeidet sitt på forskjellig vis.



Nettmøte for dyrevelferdsenheter som jobber med fisk / villfisk (Onsdag 20.10.21):

27 personer deltok i tillegg til representanter fra Forsøksdyrkomiteen og Forsøksdyrforvaltningen. Møtet startet med en kort introduksjon om Forsøksdyrkomiteen av leder Tore Kristiansen og etter det hadde han et innlegg om overgang til forskning uten forsøksdyr med tanke på fisk. Så var det et innlegg om humane endepunkter på fisk av Gunvor Knudsen ved Forsøksdyrforvaltningen.

Etter innleggene ble det åpnet for spørsmål og diskusjon. Spørsmål rundt humane endepunkt, merkingsmetoder og midler til forskning på alternativer på fisk ble diskutert.



Nettmøte for dyrevelferdsenheter som jobber med ville dyr og fugl / feltforsøk (Tirsdag 26.10.21):

Ti personer deltok i tillegg til representanter fra Forsøksdyrkomiteen og Forsøksdyrforvaltningen. Møtet startet med en kort introduksjon om Forsøksdyrkomiteen av leder Tore Kristiansen. Så holdt Heidi Bugge fra Forsøksdyrforvaltningen et innlegg om humane endepunkter i forsøk med viltlevende dyr. Deretter gav Bjørnar Stavenes fra hovedkontoret i Mattilsynet en oversikt over hva de foreløpig har på blokka hva gjelder arbeidet med ny forskrift om forvaltningsmerking av viltlevende dyr.



Etter innleggene ble det åpnet for spørsmål og diskusjon. Bland annet ble temaer rundt hvordan vi måler stress, merking av for eksempel syke dyr, grensen mellom forvaltningsmerking og forsøk og bruk av medhjelper til medikamentell immobilisering ble diskutert.

Seminar med dyrevelferdsenhetene 2022

Dato: Tirsdag 22.11.22. Sted: Holbergs Terrasse Kurs- og konferansesenter, Stensberggata 27, Oslo; 56 deltagere (inkl. komiteen, representanter for Mattilsynet og foredragsholdere).

Klikk på understreket ord for link til presentasjoner og dokumenter

Møtet startet med en kort introduksjon om Forsøksdyrkomiteén og komiteens mål og arbeid av leder **Tore S Kristiansen**. Etter det fikk vi en [presentasjon](#) av Norecopa og tips om nyttig informasjon relevant for planlegging av dyreforsøk og kvalitetssikring av forsøksdyrsøknader av leder **Adrian Smith**.

Første inviterte foredragsholder var **Ioannis Vatsos** fra NORD Universitet som fortalte om hvordan de gjennomfører kurs i forsøksdyrlære og praktiske prosedyrer, samt hvordan de dokumenterer opplæringen. Han viste bl.a. fram skjemaene som deres avdeling har utviklet for å [dokumentere](#) og [rapportere](#) praktisk opplæring på fisk. Link til [presentasjonen](#).

Andre inviterte foredragsholder var **Gro Flatekval** fra avdeling for Komparativ medisin ved Oslo Universitets Sykehus. Hun oldt et [foredrag](#) om hvordan de kvalitetssikrer FOTS-søknader. Hun fortalte også om deres innholdsrike [nettside](#) som de ber søkerne gå igjennom før de skriver søknaden, og som inneholder tips og triks om hvordan gjøre søknaden best mulig.

Etter en times lunsj hvor deltakerne fikk tid til å treffe kolleger fra andre dyrevelferdsenheter delte kursdeltakerne seg i tre grupper for gruppediskusjon. Her kunne alle på forhånd legge inn tema de ønsket å diskutere vha. nettverktøyet [Mentimeter](#). Gruppene valgte så ut de temaene de ønsket å diskutere og presentere i plenum på slutten av samlingen.

Diskusjonsgruppen for dyrevelferdsenheter som jobber med gnagere:

Innspill og stikkord til diskusjon lagt inn på Mentimeter: Mer fokus på avl av GMO ved opplæring i forsøksdyrlære; Er det behov for kontinuerlig avl? Forskningsgruppene må legge en plan for avl i samarbeid med en tekniker med erfaring innen avl av GMO; Avdelingene har erfarne teknikere tilgjengelige for råd angående avl; Nyttig å sette gruppene i kontakt med ekspertise og lage plan i samarbeid; Kunne det vært nyttig med en nasjonal diskusjonsgruppe for de som driver med avl av gnagere?; Colony management system som logger all avl; Fokus på alder for avl. Unngå unge eller for gamle dyr; Kan MT eller dyrevelferdsenhetene etterspørre kompetanse på avl? Hvordan sikre at ansvarlig søker eller medarbeidere har tilstrekkelig kunnskap? Kvalitetssikring av søkere vha innsyn – Oppfølgingskurser tilbys internt – Gode rutiner innen adgang til forsøksdyravdeling – Oppfølging av aktive brukere; Nasjonal faggruppe – Krav til opplæring under planlegging;

Basert på innspillene ble arbeid med avl av genetisk modifiserte gnagere valgt som diskusjonstema. Gruppen oppsummerte diskusjonen de hadde hatt i tre hovedpunkter:

1. Gruppen ønsker seg en nasjonal faggruppe som kan diskutere og gi råd om avl av genmodifiserte gnagere.

-
2. Gruppen ønsker seg standardiserte krav til opplæring av brukere som skal drive med avl av genetisk modifiserte gnagere.
 3. Det er viktig med et godt samarbeid mellom alle involverte parter under planleggingen av prosjekt hvor det skal gjennomføres avl av genmodifiserte gnagere, for eksempel forskeren som kjenner forsøket, teknikeren/dyrepleieren som har erfaring med avl, interne spesialister som har erfaring med genetikk, eventuelt eksterne spesialister fra selskaper som driver med kommersiell avl.

Diskusjonsgruppen for dyrevelferdsenheter som jobber med fisk:

Innspill og stikkord til diskusjon lagt inn på Mentimeter: Hva er nok informasjon i en søknad?; Definisjon av relevante humane endepunkter; Hvordan kan en standardisere kriterier på skjema? ; Lage standardisert opplæringsplan hver enkelt kan bygge på!; Utdfordrende med systemer som gir god oversikt over folks kompetanse og som er tilgjengelig for relevante personer; Standardisert opplegg for opplæring av teknisk personell?; Ansvar Oppfølging av feltforsøk?; Hvordan bevisstgjøre og ansvarlig gjøre forsøksansvarlig?; Standardisert prosedyre for bedøving av ulike arter; Lite tid til å jobbe med forsøksdyr og 3R ved de ulike institusjonene.

Gruppen fortsatte å diskutere temaet fra foredragsholderen tidligere på dagen om hvordan på best mulig måte dokumentere opplæring av forskere og teknikere om praktiske rutiner når de skal jobbe med fisk som forsøksdyr. De ønsket seg flere fiske-kurs, standardiserte skjemaer for praktisk opplæring av forskjellige fiskearter og standardiserte prosedyrer for forskjellige teknikker som kan utvikles til «best practice SOPer».

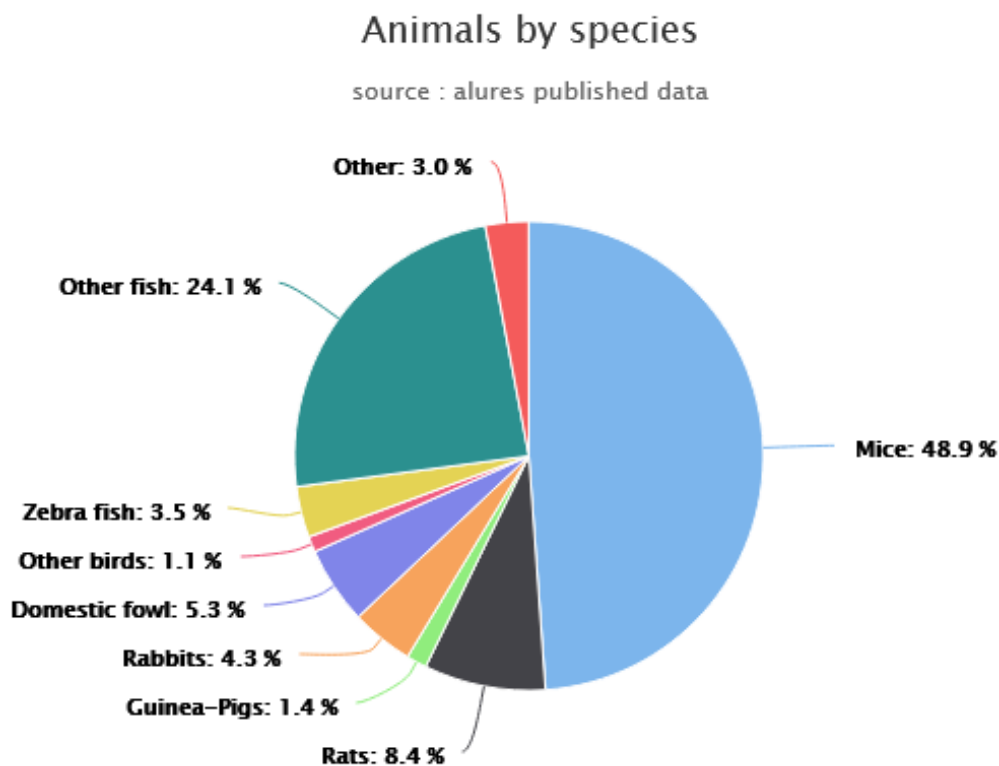
Diskusjonsgruppen for dyrevelferdsenheter som jobber med forsøk med villevende dyr eller produksjonsdyr:

Innspill og stikkord til diskusjon lagt inn på Mentimeter: Workshop for feltforsøk på tvers av avdelinger/institusjoner om f.eks. humane endepunkter; Bestemmelse av belastningsgrad; Dokumenter med eksempel på belastningsgrad og humane endepunkter; Få kompetanse på produksjonsdyr i Forsøksdyrkomiteen;

Gruppen ønsket seg et større fokus på de forskjellige artene innenfor villevende- og produksjonsdyr som brukes i forsøk, siden alt fra kurs i forsøksdyrlære til FOTS-skjemaet er laget hovedsakelig for forsøk på gnagere. De ønsket seg også mer kompetanse på produksjonsdyr i Forsøksdyrkomiteen. Videre ble det foreslått å bedre samarbeidet på tvers av avdelinger/institusjoner som jobber med feltforsøk.

ENCN - Europeisk samarbeid

ENCN står for European National Committee Network og inkluderer representanter fra alle nasjonale komitéer i EU, samt Norge. Nettverket har som mål å ha to årlige møter, og representanter for Forsøksdyrkomitéen deltok for første gang på møtet i Stockholm i februar 2019. På grunn av Covid-19-pandemien ble de planlagte samlingene avlyst i 2020. I 2021 arrangerte den tyske nasjonale komitéen et europeisk nettverksmøte for alle de nasjonale komiteene som nettmøte i 25-26 mars. Det ble også arrangert et europeisk arbeidsgruppemøte 8 oktober 2021 om implementering av ikke dyrebasert antistoff produksjon. Målet med nettverket er å skape en samarbeidsplattform for de nasjonale komitéene for å utveksle råd, informasjon og beste praksis. Dette følger av EU-Direktivet som sier at medlemslandene skal etterstrebe lik oppfølging av direktivet og lik behandling av søknader om bruk av forsøksdyr. Nettverket har også et fellesområde på databasen CIRCABC tilrettelagt av EU-kommisjonen hvor de nasjonale komiteene kan laste opp rapporter og annen informasjon. Komitéene har også et årlig møte med EU-kommisjonen.



Figur 3. Oversikt over bruk av forsøksdyr i EU og Norge i 2020 (Kilde [Alures 2023](#)) hvor det totalt ble brukt 7,94 millioner dyr. Av disse var 18% brukt i Norge, i all hovedsak under kategorien «Other fish».

Våre nettsider - www.forsoksdyrkomiteen.no

Våre nettsider inneholder informasjon om komitéens arbeid og ulike tips til forsøksdyrenhetene, og er vår viktigste kontaktflate med dyrevelferdsenhetene. Vi legger også ut lenker til nyttig informasjon for alle som arbeider med forsøksdyr.

Forsøksdyrkomiteen – Nasjonal komité for beskyttelse av forsøksdyr, er Norges rådgivende organ for Mattilsynet og dyrevelferdsenhetene i saker som angår bruk av forsøksdyr i Norge.

Siste nytt

Non-animal methods in science and regulation
Årets rapport om dyrefrie metoder fra EURL ECVAM

Forsøksdyr inkludert i Mattilsynets dyrevelferdsrapport

Uttalelse fra Forsøksdyrkomiteen om IgY antistoff

Vi oppfordrer alle til å sende oss tips og informasjon, historier fra forsøksdyrvirksomhetene, spørsmål og tema det er ønskelig med mer informasjon om. Vi har også opprettet en «Spørsmål og Svar-side» hvor vi legger ut nye spørsmål og svar fortløpende.

Se: <https://www.forsoksdyrkomiteen.no/sporsmal-og-svar/>

Forsøksdyrkomitéens møter i 2021 og 2022

MØTER 2021

- Komitémøter: 19. februar, 22. april, 10. juni, 2. september og 11. november
- Kontaktmøte med Mattilsynets forsøksdyrforvaltning og Hovedkontoret 19. februar og 28. oktober
- Nettmøter med Dyrevelferdsenhetene og Team Forsøksdyr (Mattilsynet) 19., 20. og 26. oktober

MØTER 2022

- Komitémøter: 15. februar, 28. april, 9. juni, 20. september og 11. november
- Kontaktmøte med Mattilsynets forsøksdyrforvaltning og Hovedkontoret 28. april
- Kontaktmøte med LMD og NFD 16. juni
- Seminar med Dyrevelferdsenhetene i Oslo 22.11.2022 + kort ettermøte + middag
- Ekskursjon NMBU og Veterinærinstituttet, Ås 23.11.2022

Regnskap 2021-2022

Utgiftene til drift av komitéen ble noe mindre enn budsjettet grunnet begrensede reiseaktiviteter og internasjonale møter i 2021 pga Covid-19 pandemien. I tillegg kommer utgifter til sekretærtjenester fra Mattilsynet.

Tabell 1. Regnskap for Forsøksdyrkomitéen 2019 til 2022.

Regnskap

	2019	2020	2021	2022
Honorarer	353 703	368 205	362 891	374 800
Arbeidsgiveravgift	43 987	51 957	51 168	52 952
Reiser diett - møter	74 950	10 350		19 311
Annen drift	25 894	2 341		9 325
Annen leiekostnad			5 700	5 700
Andre konsulenttenester			3 000	
Seminar, kurs				39 535
	498 534	432 853	422 759	501 623

Budsjett 2023 685.752,-