



norecopa

TOO LATE !!

HOW CAN WE IMPROVE ANIMAL STUDIES?

RECIPE
NORECOPA.NO/PREPARE

SUGGESTIONS FOR

- GUIDELINES
- DATABASES
- INFORMATION CENTRES
- JOURNALS, DISCUSSION LISTS, ETC.

SUGGESTIONS FOR

- A MASTER PLAN
- A CONTINGENCY PLAN
- A CONTRACT (ANIMAL FACILITY & RESEARCH GROUP)

COLLABORATION

- ANIMAL CARERS AND TECHNICIANS
- VETERINARIANS
- FACILITY MANAGERS
- SCIENTISTS AND THEIR STAFF
- ANIMAL WELFARE AND ETHICS COMMITTEES
- REGULATORS

THIS WAY WE CAN

- REDUCE THE RISK OF ANIMALS SUFFERING
- IMPROVE OUR METHODS - DO BETTER SCIENCE!
- WRITE BETTER APPLICATIONS
- IMPROVE MANUSCRIPT QUALITY

WE ARRIVED BECAUSE WE WERE PREPARED
VISIT: NORECOPA.NO/PREPARE

PRECISION

- REPLICABILITY
- HEALTH AND SAFETY
- TRANSLATABILITY

PILOTS

CABIN CREW

GROUND STAFF

AIR TRAFFIC CONTROLLERS

PREPARE FOR BETTER SCIENCE

norecopa

Årsberetning for 2021

Norecopa



Norecopa
c/o Veterinærinstituttet
Postboks 64
1431 Ås
<https://norecopa.no>
tlf. 41 22 09 49
post@norecopa.no

Årsberetning for 2021

<i>Om Norecopa</i>	3
<i>Hva har vi oppnådd i 2021?</i>	3
1: Vi lanserte et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og organisasjoner	3
Milepæl 2: Vi videreutviklet PREPARE-retningslinjene	4
Milepæl 3: Vi presenterte Norecopas ressurser 39 ganger i 17 land	5
Milepæl 4: Vi arrangerte et to-dagers nettbasert seminar om nordisk 3R-forskning	6
Milepæl 5: Vi videreutviklet Norecopas nettsider og Refinement Wiki	7
<i>Hvor kommer pengene fra?</i>	8
<i>Hva har pengene gått til?</i>	8
Vedlegg	10
1) Om organisasjonen	10
Norecopas sammensetning og mål	10
Norecopas styre og årsmøte	10
Sekretariatet	11
Arbeidsmiljøet, likestilling og miljøpåvirkning	11
Norecopas medlemmer	11
2) Økonomi	12
Regnskapet for 2021	12
Oversikt over ekstern støtte i 2021	14
3) Formålsrettet aktivitet	15
Et interaktivt kart over 3R-sentre og organisasjoner	15
PREPARE-retningslinjene for planlegging av forskning og testing på dyr	15

Presentasjoner av Norecopas ressurser på faglige møter	17
Presentasjoner på verdenskongressen om alternativer til dyreforsøk.....	20
Charles River Excellence in Refinement Award	21
Nettbasert seminar om nordisk 3R-forskning	22
Videreutvikling av Norecopas nettsider	22
Videreutvikling av Norecopas Refinement Wiki	23
Seminar om forsøksdyretikk	23
Innlemmelser av datasett fra EU-Kommisjonen og AWIC	24
Produksjon av animerte grafiske ikoner	24
Norecopas 3R-pris	25
Støtte til prosjektet FishEnds-DIG	26
Kontaktmøter	26
Stortinget.....	26
Den nasjonale komitéen om beskyttelse av dyr som brukes i forskning (Forsøksdyrkomitéen).....	26
Samarbeid med de andre nordiske 3R-sentrene	26
Søknader til Forskningsrådet	27
Øvrige aktiviteter i 2021	27
Norecopas publikasjoner i 2021	28
Nyhetsbrev	28
Vitenskapelige artikler	28
Kronikker og andre innlegg.....	29
Norecopa og sosiale media.....	29

Om Norecopa

Ingen ønsker at forsøksdyr skal lide unødige. Dette var noe av bakgrunnen for opprettelsen av konsensus-plattformen¹ Norecopa. Organisasjonen arbeider for å fremme “**de 3 R’ene**” (**Replacement, Reduction, Refinement**)² innenfor dyreforsøk. Disse omhandler ulike måter å unngå dyreforsøk på, eller redusere belastningen på dyrene til et absolutt minimum.

Norecopas sammensetning og mål er beskrevet i større detalj i vedlegget til årsberetningen. Norecopas sentrale mål og verdier er:

Norecopa: PREPARE for better Science

Norecopa fylte 14 år den 10. oktober 2021. Organisasjonen har også i 2021 hatt stor fremgang, selv om pandemien har krevd endringer av mange faglige møter. Fremgangen skyldes i stor grad interesse for Norecopas nettbaserte ressurser.

Hva har vi oppnådd i 2021?



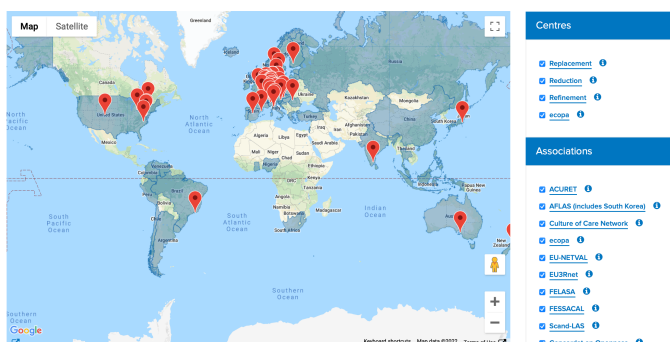
Norecopa har blant annet:

1. laget et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og organisasjoner
2. videreutviklet PREPARE-retningslinjene
3. presentert Norecopas ressurser 39 ganger i 17 land
4. arrangert et to-dagers nettseminar om nordisk 3R-forskning
5. videreutviklet nettsidene og en Refinement Wiki

Flere detaljer og ytterligere aktiviteter finner du i vedlegget.

1: Vi lanserte et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og organisasjoner

Norecopa har konstruert et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og forsøksdyrorganisasjoner, med lenker til omtaler av hver av



¹ <https://norecopa.no/about-norecopa/consensus>

² <https://norecopa.no/alternatives/the-three-rs>

disse³. Brukerne har tilgang på mange ulike filtre for å velge hvor mye informasjon de vil se på kartet. Selve kartverket er fra Google Maps, med all den funksjonalitet som følger med. Nye sentre og organisasjoner kan raskt legges til i kartet. Så vidt Norecopa kjenner til, er dette enestående i verden.

I vedlegget til årsberetningen finner du flere detaljer om samarbeidet mellom de europeiske sentrene. Her ligger også link til Norecopas nettsider for det internasjonale nettverket for omsorgskultur (*International Culture of Care Network*).

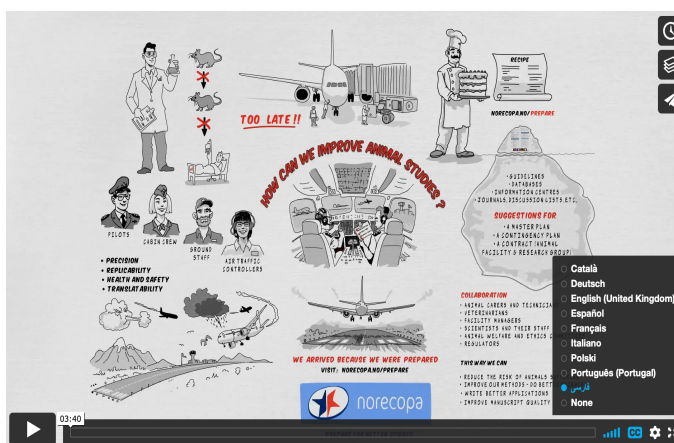
Milepæl 2: Vi videreutviklet PREPARE-retningslinjene

PREPARE står for *Planning Research and Experimental Procedures on Animals: Recommendations for Excellence*.

PREPARE er et sett med retningslinjer som hjelper forskere å huske alle faktorer de bør tenke på når de

planlegger forsøk som kan innebære bruk av forsøksdyr. En artikkel om PREPARE ble først publisert i 2018, og Norecopa har videreutviklet ressursen mange ganger siden.

I 2019 produserte Norecopa en kort tegnefilm som illustrerer tankegangen bak bruken av PREPARE⁴.



Hva var nytt i 2021?

Fisk er de mest brukte forsøksdyr i Norge. På verdensbasis brukes det også mange fiskearter, ikke minst sebrafisk. Mange forhold er spesielle når man forsker på vannlevende dyr. For at PREPARE-retningslinjene skal fungere bedre og anvendes mer i fiskeforsøk, må PREPARE tilpasses bedre til disse. Derfor inngikk Norecopa i 2021 et samarbeid med RSPCA⁵ i Storbritannia for å utvide PREPAREs nettsider. Hensikten var å gjøre dem mer aktuelle for fiskeforskere. RSPCA finansierte noe av dette arbeidet.

PREPARE sin 15-punkts sjekkliste ble oversatt til ytterligere to språk i 2021, og ved utgangen av året forelå den på 25 språk. De valgfrie undertekstene til tegnefilmen finnes nå på ni språk.

³ <https://norecopa.no/global3R>

⁴ <https://norecopa.no/PREPARE/film>

⁵ <https://science.rspca.org.uk/sciencegroup/researchanimals>

Av de 39 presentasjonene var 6 postere og 33 muntlige foredrag (hvorav 25 var inviterte foredrag). Disse handlet om Norecopas ressurser og hvordan man planlegger best mulige forsøk.

En oversikt over presentasjonene finner du i vedlegget.

Milepæl 4: Vi arrangerte et to-dagers nettbasert seminar om nordisk 3R-forskning

Den 5.- 6. mai arrangerte Norecopa, i samarbeid med de 11 nordiske 3R-sentrene, et to-dagers seminar for å vise bredden av 3R-arbeidet i denne delen av verden. Alle de fem nordiske land - Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island – holdt presentasjoner.

Det foregår spennende arbeid med å forbedre forsøk som gjøres på to grupper forsøksdyr som nordiske forskere benytter mye: fisk og viltlevende dyr.

Noe av dette arbeidet ble presentert på seminaret.

To eksempler:

- I Bergen utvikles det nå en app som kan brukes til å overvåke fiskens helse i forsøk. App'en varslers forskerne når de nærmer seg belastningsgrensene som er satt for forsøket.
- Forskere fra både Norge og Sverige fortalte om forbedringer av feltforsøk, og hvordan det nå er mulig å gjøre detaljerte studier av viltlevende individer og grupper som f.eks. ulv, uten å ha noen fysisk kontakt med dem. I stedet gjøres det DNA-studier på biologisk materiale som dyrene etterlater i naturen.



Det ble også presentert hvordan forsøk på laboratoriedyr kan utføres med mindre belastning på dyrene. Målet med forsøkene kan være å utvikle kunnskap om sykdommer, som nevrologiske lidelser, hos mennesker.

Mer informasjon om seminaret finnes i vedlegget. Pdf-filer av de 8 presentasjonene er tilgjengelige på nettet¹⁰.

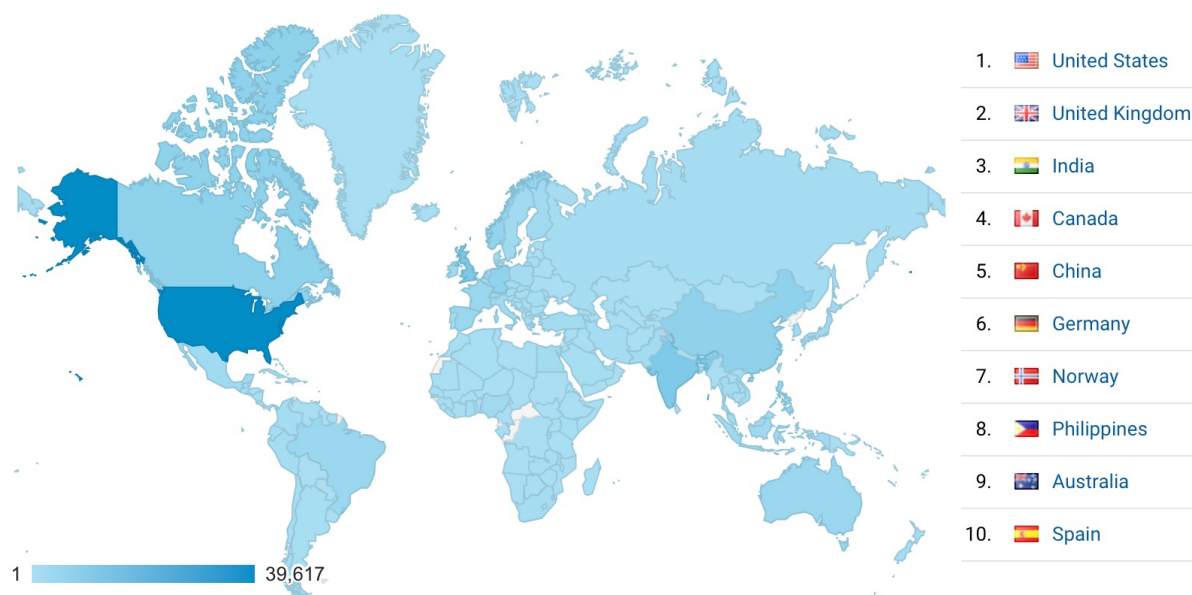
Milepæl 5: Vi videreutviklet Norecopas nettsider og Refinement Wiki

Nettsidene norecopa.no er Norecopas største ressurs, og de er fritt tilgjengelige for alle. Nettsidene er organisert som én samledatabase, som ved slutten av 2021 hadde 8 934 sider.

Store endringer "under panseret"

Vi installerte en ny søkemotor (Algolia) og en oppdatert versjon av redigeringsprogrammet. Disse endringene er ikke så synlige for brukerne, men de har økt funksjonaliteten betraktelig. Søkemotoren anvender kunstig intelligens for å gi brukerne resultater som best samsvarer med søkene deres. Brukerne kan selv bestemme om de bare vil få opp eksakte treff på søkeordene, eller om de i tillegg vil få treff på sider som inneholder tekst som ligner søkeordene. Søkemotoren benytter en egen synonymliste som Norecopa har laget, som inneholder begrep som er relevant for forsøksdyrfaget.

Statistikken fra Google Analytics viser at nettsidene er i bruk i de fleste landene i verden:



Om nettsidene og ordinært vedlikehold

Nettsidene inneholder bl.a. flere mindre "databaser" som ble etablert på 90-tallet, og som derfor trenger regelmessig oppdatering. Norecopa leier hjelp til oppdateringen av én av disse (NORINA), som nå teller 2 822 sider. Norecopas sekretær bruker også mye tid på vedlikehold av nettsidene. Informasjon om utgåtte produkter er fjernet fra NORINA, og informasjon om nye produkter er lagt inn.

¹⁰ <https://norecopa.no/Nordic-webinars>

Nettsidene drives av dataprogrammer på eksterne tjenere i flere land, som fordeler arbeidet seg imellom og sørger for backup, med egne lisenser og støtteavtaler. Programmene må stadig oppgraderes, og driftssikkerheten må kontrolleres regelmessig. Disse ordinære vedlikeholdsoppgavene koster Norecopa minst 100 000 kr i året. Fordelen med Norecopas løsning er at nettsidene er ekstremt pålitelige, og de har nesten ikke nedetid. Dessuten kan oppgraderingsarbeid gjøres på en kopi av nettsidene. Dette betyr at vi ikke trenger å ta ned nettsidene mens arbeidet foregår.

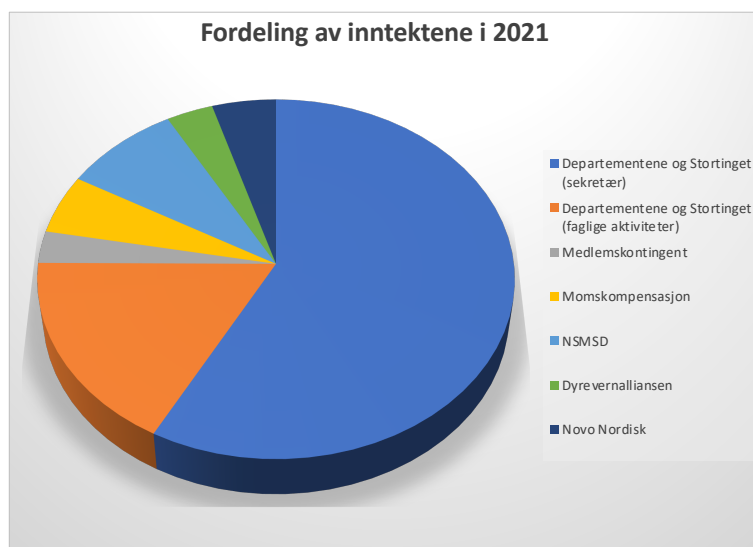
Takket være disse investeringene har nettsidene vist seg å være meget stabile i drift. De blir stadig mer populære internasjonalt. I 2021 hadde nettsidene 326 500 treff (fra 163 955 unike brukere). Dette innebærer økning på henholdsvis 9% og 21% fra 2020.

Det finnes mer informasjon om nettsidene i vedlegget til årsberetningen.

Hvor kommer pengene fra?

Norecopa får en grunnbevilgning fra departementene. Denne finansierte utgiftene til Norecopas sekretær i 100% stilling og 500 000 kr til faglig aktivitet, på samme måte som i 2020. Denne bevilgningen ble nevnt spesifikt i Næringskomitéens innstilling¹¹ om Landbruks- og matdepartements budsjettforslag for 2021.¹²

Resten av aktiviteten ble finansiert med medlemskontingent og eksterne midler som Norecopa hadde søkt om. Dette er beskrevet i vedlegget.



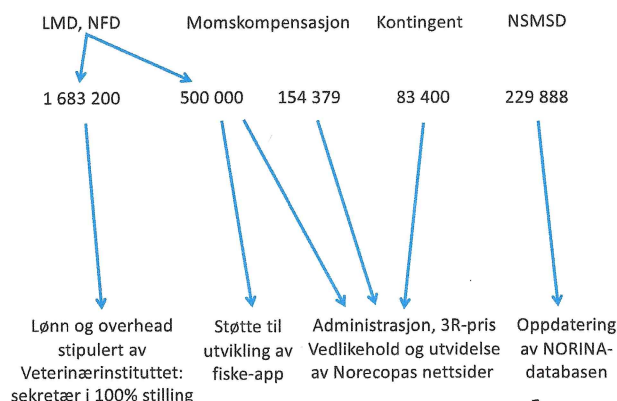
Hva har pengene gått til?

Diagrammet nedenfor viser i grove trekk hvordan Norecopas inntekter i 2021 ble fordelt på de ulike arbeidsoppgavene.

¹¹ <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2020-2021/inns-202021-008s>

¹² <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-20202021/id2768374>

Omtrentlig fordeling av Norecopas inntekter i 2021 på de ulike kostnadspostene



LMD: Landbruks- og matdepartementet
NFD: Nærings- og fiskeridepartementet

NSMSD: Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk

Organisasjonen har hatt én ansatt i 2021:

Adrian Smith er Norecopas sekretær, og har arbeidet i 100% stilling. Elisabeth Pagels har fått honorar på timebasis for å oppdatere NORINA-databasen¹³.

Under 2% av Norecopas inntekter gikk til kontorutgifter og administrative formål, inkludert konsulenttjenester.

Regnskapet er beskrevet i større detalj i vedlegget.

Oslo, mars 2022

B. Bergersen
Bente Bergersen (styreleder)

C. Noble
Chris Noble (styremedlem)

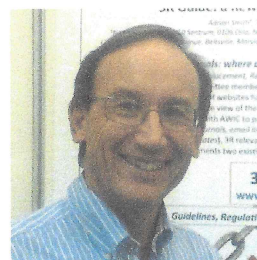
Kristian Straume-Lie
Kristian Straume-Lie (styremedlem)

Birgitte Fineid
Birgitte Fineid (styremedlem)



Adrian Smith

Adrian Smith (sekretær)



¹³ <https://norecopa.no/NORINA>

Vedlegg

1) Om organisasjonen

Norecopas sammensetning og mål

Norecopa er en selvstendig medlemsorganisasjon, med et styre som representerer fire av interessepartene rundt dyreforsøk:

- forvaltning
- forskning og undervisning
- industri
- dyrevern/dyrevelferd

Norecopa er registrert i Brønnøysund, med egne vedtekter¹⁴, og årsmøtet som det høyeste organet¹⁵.

Norecopa er dessuten medlem av den europeiske paraplyorganisasjonen for nasjonale plattformer, *ecopa (European Consensus-Platform on Alternatives)*¹⁶.

Norecopa har en handlingsplan¹⁷ som godkjennes på årsmøtene.

Norecopas styre og årsmøte

Årsmøtet er Norecopas høyeste organ. På grunn av pandemien ble årsmøtet i 2021 avholdt som nettmøte, den 8. juni. Det var 24 deltagere, det høyeste antallet i Norecopas historie. Årsberetningen og regnskapet for 2020 samt budsjettforslaget for 2021 og kontingenten (ingen endringer fra 2020) ble godkjent. Styret presenterte forslag til ny handlingsplan for Norecopa, og ny valgkomité, som begge ble godkjent. Valgkomitéen består av følgende personer:

Forvaltning: Dag Atle Tuft, Mattilsynet (gjenvalg)

Forskning: Hege Løkslett, NINA

Industrien: Renate Johansen, PHARMAQ Analytiq

Dyrevern: Live Kleveland, Dyrevernalliansen (gjenvalg)

Komitéen er valgt for 2 år. Dag Atle Tuft ønsker imidlertid avløsning, og det var aksept for at dette kunne skje før neste årsmøte.

Ingen styrerepresentanter var på valg ved årsmøtet¹⁸ i 2021. Styret består av følgende medlemmer:

¹⁴ <https://norecopa.no/vedtekter>

¹⁵ <https://norecopa.no/no/om-norecopa/årsmøter>

¹⁶ <http://www.ecopa.eu>

¹⁷ <https://norecopa.no/aktivitetsplan>

¹⁸ <https://norecopa.no/styre-og-sekretariat>

Bente Bergersen, Mattilsynet, (styreleder)*
vara: Gunvor Knudsen, Mattilsynet*
Susanna Lybæk, Dyrevernalliansen*
vara: Birgitte Fineid, Dyrebeskyttelsen Norge*
Kristian Straume-Lie, Biomark**
vara: Ingebjørg Sævareid, Salmon Group**
Chris Noble, Nofima**
vara: Siri Kristine Gåsnes, Veterinærinstituttet**
**frem til 2022 **frem til 2024*

Styremedlem Susanna Lybæk (som i løpet av året skiftet navn til Susanna Thee Heggli) gikk ut i permisjon i november 2021.

Alle saksdokumentene og referat fra årsmøtet er lagt ut på Norecopas nettsider¹⁹.

Det ble avholdt tre styremøter i 2021 (3. februar, 26. april og 20. september). Referatene er lagt ut på Norecopas nettsider²⁰.

Sekretariatet

Sekretariatet er tilknyttet Veterinærinstituttet, som dermed har personal- og økonomiansvar. Sekretærstillingen lå tidligere under Seksjon for dyrehelse, vilt og velferd, men er nå klassifisert som "annen ansatt". Sekretæren har hatt kontorstøtte fra administrasjonen, blant annet i forbindelse med regnskapet og utsendelse av fakturaer.

Adrian Smith har vært fast ansatt som Norecopas sekretær i 50% stilling siden 2008. I samråd med Norecopas styre har han en permanent hjemmekontoravtale med Veterinærinstituttet. Han arbeidet i 100% stilling i 2021, takket være et vedtak på Stortinget under budsjettbehandlingen i desember 2020.

Arbeidsmiljøet, likestilling og miljøpåvirkning

Norecopa har i 2021 hatt én mannlig ansatt i 100% stilling, med hjemmekontoravtale med Veterinærinstituttet. Etter årsmøtet besto Norecopas styre av to kvinner (herunder styreleder) og to menn. Det er ikke registrert skader eller ulykker på den ansatte i beretningsåret, eller klager på arbeidsmiljøet. Norecopa driver ikke med virksomhet som kan forårsake betydelig påvirkning av det ytre miljøet.

Norecopas medlemmer

Det er 41 institusjoner eller avdelinger med fullt medlemskap i Norecopa, og 19 privatpersoner med assosiert medlemskap. Det er én institusjon mer, og to personer mindre,

¹⁹ <https://norecopa.no/arsmoter>

²⁰ <https://norecopa.no/styrereferater>

enn året før. De fleste av de store forskningsinstitusjonene i Norge er medlemmer av Norecopa. Det ble ikke vedtatt økninger i medlemskontingenten i rapporteringsåret. Kontingenten er 2 000 kr for fullt medlemskap, og 200 kr for privatpersoner. Kontingenten for privatpersoner har dermed vært uendret siden oppstarten av Norecopa i 2007, og kontingenten for institusjoner har vært uendret siden 2018.

2) Økonomi

Regnskapet for 2021

Norecopas grunnbevilgning kommer fra Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og Fiskeridepartementet. Den gis som midler til forvaltningsstøtte gjennom tildelingen til Veterinærinstituttet. I desember 2020 vedtok Stortinget å tildele en 100%-stilling for Norecopas sekretariat i 2021. Veterinærinstituttet regnskapsfører Norecopa som et prosjekt, noe som betyr at kostnadene for denne stillingen utgjorde 1 683 200 kr i 2021. Dette beløpet dekker ikke bare sekretærens lønn, men også Veterinærinstituttets overhead for stillingen.

Stortinget bevilget i tillegg 500 000 kr direkte til Norecopa som et bidrag til faglig aktivitet. Resten av Norecopas aktiviteter ble finansiert av medlemskontingent samt eksterne inntekter. Disse bidragene utgjorde til sammen 737 779 kr. Regnskapet for rapporteringsåret viste et underforbruk på 6 749 kr, som ble overført til 2022.

Norecopa disponerer også en ekstern konto i Sparebanken Sør. Kontoen brukes for donasjoner som Norecopa mottar fra eksterne kilder. Kontoen regnskapsføres av et uavhengig regnskapsfirma (Saldo Regnskap, Risør). Hensikten med kontoen er å sikre at underforbruk overføres til det påfølgende året. I 2021 overførte Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk (NSMSD)²¹ 100 000 kr til denne kontoen til oppdatering av NORINA-databasen. Ved årets slutt hadde denne kontoen en balanse på 412 658 kr.

²¹ <http://www.nsmsd.no>

Regnskap og budsjett, Norecopa

Utgifter	Regnskap 2021	Budsjett 2021	Regnskap 2020	Budsjett 2020	Regnskap 2019	Budsjett 2019
1 Dellagelse på ecopas årsmøte	0,00	10 000,00		10 000,00	0,00	10 000,00
Drift av sekretariatet						
2 Bokførte utgifter til sekretærstillingen (Adrian Smith)	1 683 200,00	1 683 200,00	1 683 200,00	1 683 200,00	1 590 040,00	1 590 040,00
3 Bokførte utgifter til konsulent	11 821,20	0,00	0,00	0,00	138 699,39	0,00
4 Kontorutgifter	10 519,28	9 910,00	5 700,00	14 417,00	24 723,82	22 814,00
4a Kontorrekvisita	904,00	3 910,00	481,00	9 417,00	7 245,00	17 814,00
4b Kjøp og oppgradering av datamaskin og programvare	9 615,28	6 000,00	5 219,00	5 000,00	17 478,82	5 000,00
Trykningsutgifter						
5 Materiale til årsmøtet	0,00	0,00	0,00	0,00		5 000,00
6 Øvrig informasjonsmateriale	1 113,99	0,00	0,00	20 000,00	74 050,86	100 000,00
7 Medlemsavgift ecopa	1 040,29	1 100,00	1 062,66	1 000,00	982,43	1 000,00
8 Faglige møter	21 742,91	80 000,00	40 993,40	50 000,00	117 667,80	7 000,00
Nettsider						
9 Lisenser og supportavtaler	99 198,00	90 000,00	80 706,32	100 000,00	78 973,84	319 273,00
10 Videreutvikling og reparasjoner av nettsidene	167 600,00	80 000,00	429 937,51	282 200,00	183 062,82	
11 Domenerregistrering	6 825,00	9 000,00	7 368,20	10 000,00	8 481,25	7 670,00
Styremøter, årsmøte, høringer						
Reiseutgifter	1 391,96	0,00	0,00	20 000,00	28 058,69	15 000,00
12 Arsmøte (gjesteforelesere og Norecopas personale)	0,00	0,00	0,00	10 000,00	27 369,73	10 000,00
13 Høytider og lignende	1 391,96	0,00	0,00	10 000,00	586,96	5 000,00
Beverting	0,00	0,00	0,00	7 000,00	6 927,92	5 000,00
14 Arsmøte / annet møte (hvis det er mulig å arrangere det)	0,00	0,00	0,00	7 000,00	6 927,92	
Øvrig faglig aktivitet	369 387,10	408 379,00	160 639,80	261 500,00	160 254,00	580 500,00
15 Utdeling av 3R pris	30 764,50	30 000,00	0,00	31 000,00	30 949,56	30 000,00
16 Annet faglig arbeid	335 392,60	370 379,00	156 864,80	220 000,00	45 339,26	150 000,00
16a FishENDS-Dig	200 000,00	200 000,00				
16b PREPARE for fiskeforskere	135 068,00	160 379,00				
16c Øvrige utgifter	324,60	10 000,00				
17 Oppdatering av NORINA	0,00	0,00	0,00	0,00		250 000,00
18 ENRICH-Fish	0,00	0,00	0,00	500,00	402,50	500,00
19 Oppgradering av nettsidene	sgt til pkt. 10 ovenfor	lagt til pkt. 10 ovenfor	lagt til pkt. 10 ovenfor	lagt til pkt. 10 ovenfor	71 484,38	100 000,00
20 PREPARE	3 230,00	8 000,00	3 675,00	10 000,00	2 076,26	60 000,00
21 Konsensusmøte	0,00	0,00	0,00	0,00		
Sum utgifter uten midler til sekretærstillingen	678 359,73	688 389,00	726 307,89	776 117,00	811 792,82	
Refusjoner i forbindelse med inviterte foredrag ikke bokført ovenfor	0,00	0,00	0,00	0,00	-18 946,80	
Sum utgifter	2 363 839,73	2 371 589,00	2 409 507,89	2 459 317,00	2 382 885,72	2 658 297,00
Inntekter						
22 Tildelinger	-2 183 000,00	-2 183 200,00	-2 183 200,00	-2 183 200,00	-1 840 040,00	-1 840 040,00
23 Momskompensasjon	-154 379,00	-154 379,00	0,00	-100 000,00	-122 152,00	-110 000,00
24 Tilkudd fra Stiansen/LAL/SAB/Dyrebeskyttelsens Fond/Scand-LAS	0,00	0,00	0,00	0,00	-50 000,00	
25 Tilkudd fra Nordisk Samfunn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-250 000,00
26 ENRICH-Fish	0,00	0,00	0,00	0,00		
27 Novo Nordisk + NSMSD+SAB+LAL+USDA+UFAW+ Rahms+Sanofi	0,00	0,00	-56 555,00	-56 555,00		-50 000,00
28 PREPARE	0,00	0,00	0,00	0,00		
29 Medlemsavgift, fullt medlemskap	-80 000,00	-80 000,00	-80 000,00	-80 000,00	-80 000,00	-82 000,00
30 Medlemsavgift, assosiert medlemskap	-3 400,00	-4 200,00	-4 200,00	-4 200,00	-4 200,00	-4 400,00
31 Resultatet fra året før	50 190,00	50 190,00	-35 362,00	-35 362,00	-321 856,62	-321 867,00
Sum inntekter	-2 370 589,00	-2 371 589,00	-2 359 317,00	-2 459 317,00	-2 418 248,62	-2 658 297,00
Resultat	6 749,27	0,00	-50 190,89	0,00	35 362,90	0,00

I tillegg til disse midlene opprettet Norecopa i 2019 en konto i Sparebanken Sør. Kontoen brukes til å ta i mot donasjoner til Norecopa, bl.a. til vedlikehold av NORINA-databasen. Ved inngangen til 2021 var det 248 148 kr på kontoen til bruk på NORINA, og 53 692 kr fra honorarer/prispenger til Adrian Smith.

Inntekter i 2021:
 DKK 100 000 fra Novo Nordisk (bokført som 136 561 kr) til vedlikehold av NORINA
 100 000 kr fra Dyrevermiallansens Forskningsfond til et prosjekt som utføres i 2022
 Momskompensasjon for 2019 og 2020 (hhv. 7 225 kr og 16 222 kr)
 100 000 kr fra NSMSD til vedlikehold av NORINA
 Forelesningshonorarer (1999,18 og 1367,23)

Utgifter i 2021:
 NORINA: 212 495 kr
 Grafisk design (interaktivt kart og ikoner): 40 063 kr

Erklæring for regnskapet til Norecopa for 2021
 Jeg har gjennomgått regnskapet for 2021 og ikke funnet noe å utsette på det oppsatte regnskapet.

Oslo 2.3.2022


 Jon Li Tjørsvaag

Regnskapet ble revidert av Norecopas revisor, Jon Li Tjørsvaag, på bilagsnivå. Norecopas midler fra Stortinget inngår i Veterinærinstituttets regnskapssystem og er dermed også underlagt Riksrevisjonen. Den økonomiske forutsetningen for fortsatt drift av Norecopa er til stede.

Det er Norecopas erfaring at det er svært vanskelig å drifte organisasjonen på den halve stillingen som utgjør basisbevilgningen fra departementene. Næringskomitéens ekstrabevilgninger fra og med budsjettåret 2013 har gitt Norecopa mye større handlekraft. At Norecopa hadde en heltids-stilling og 500 000 kr i driftsmidler, ga Norecopa det nødvendige handlingsrommet til å nå milepælene beskrevet i den første delen av årsberetningen.

Oversikt over ekstern støtte i 2021

1. Innstillingen om statsbudsjettet for 2021 fra Næringskomitéen²² ble vedtatt av Stortinget, slik at Norecopa fikk en hel stilling til sekretariatet samt 500 000 kr til faglig aktivitet.
2. Norecopas avtale med Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk²³ (NSMSD) for å finansiere arbeidet med å videreutvikle NORINA-databasen²⁴ gikk ut i 2020, men organisasjonen sponset NORINA med ytterligere 100 000 kr i 2021. Pengene er lagt inn på donorkontoen, til bruk i 2022.
3. Norecopa søkte Novo Nordisk i Danmark om støtte til arbeide med å oppdatere NORINA-databasen²⁵. Norecopa ble bevilget 100 000 danske kroner. Pengene (136 561 kr) ble lagt inn på donorkontoen i desember, til bruk i 2022.
4. Norecopa søkte Dyrevernalliansens Forskningsfond for å foreta en inngående analyse av statistikken over forsøksdyrene som brukes i Norge. Denne analysen vil komplementere arbeidet som skal gjøres i en av arbeidspakkene til prosjektet ledet av Havforskningsinstituttet beskrevet ovenfor. Fondet innvilget Norecopas søknad på 100 000 kr. Pengene ble lagt inn på donorkontoen i desember, til bruk i 2022.
5. Norecopa søkte Lotteri- og stiftelsestilsynet om momskompensasjon for 2020 for sine utgifter på donorkontoen, og mottok 16 222 kr. Kompensasjonen som det ble søkt om for 2019 (7 225 kr) kom inn så sent at også den ble lagt til årets regnskap for donorkontoen. Kompensasjonen for utgiftene i 2019 på hovedkontoen hos Veterinærinstituttet (154 379 kr) kom også inn såpass sent at den ble lagt til årets regnskap.
6. Norecopas medlemmer bidro med til sammen 83 400 kr i medlemskontingent.
7. Som nevnt nedenfor mottok Norecopas sekretær \$5 000 i prispenger i 2021. I tillegg mottok han til sammen 3 300 kr i honorar for to foredrag (til Tyskland og Sverige). Alle disse pengene ble også lagt inn på donorkontoen.

Norecopa er svært takknemlig for denne støtten.

²² <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2020-2021/inns-202021-008s>

²³ <http://www.nsmsd.no>

²⁴ <https://norecopa.no/NORINA>

²⁵ <https://norecopa.no/NORINA>

3) Formålsrettet aktivitet

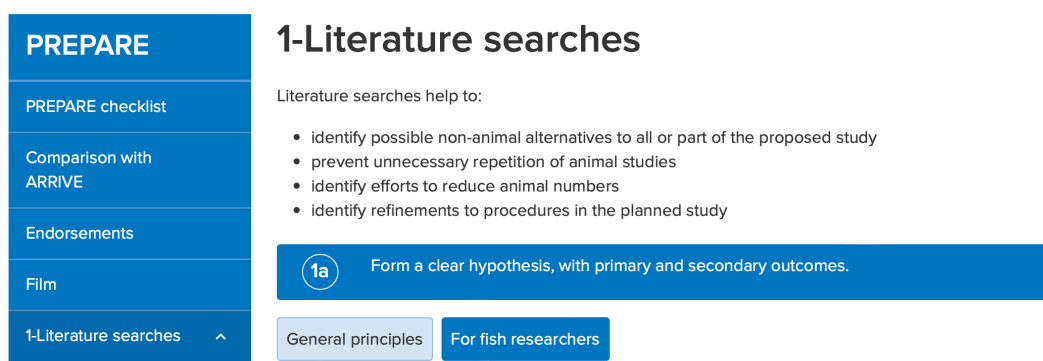
Et interaktivt kart over 3R-sentre og organisasjoner

Norecopa deltar i et nettverk av europeiske 3R-sentre, kalt *EU3Rnet*²⁶, som ble etablert i 2019. I 2021 lanserte Norecopa et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og organisasjoner innenfor forsøksdyrmiljøet, med lenker til beskrivelser av hver ressurs²⁷. Dette ble finansiert av prispenger vunnet av Norecopas sekretær (se omtalen av denne prisen nedenfor). Kartet har fått en enkel nettside: norecopa.no/global3R

I 2021 leverte EU3Rnet en søknad om en *COST Action*²⁸ for å finansiere fremtidige aktiviteter. Utfallet av søknaden er ikke kjent ennå. Det ble også brukt mye tid i 2021 på å skrive et omfattende manuskript om utviklingen av europeiske 3R-sentre, som ble sendt til et tidsskrift for evaluering på slutten av året.

PREPARE-retningslinjene for planlegging av forskning og testing på dyr

I 2021 inngikk Norecopa et samarbeid med RSPCA²⁹ i Storbritannia for å utvide PREPAREs nettsider, for å gjøre dem mer aktuelle for fiskeforskere. Designet til nettsidene ble fornyet og en ekstra fane om fiskeforskning ble lagt til. Både nye ressurser og eksisterende lenker ble så flyttet over til disse nye fanene. Flere internasjonale fiskeeksperter bidro også med lenker til aktuelle ressurser. RSPCA finansierte noe av dette arbeidet.



The screenshot shows a navigation menu on the left with the following items: PREPARE, PREPARE checklist, Comparison with ARRIVE, Endorsements, Film, and 1-Literature searches (with an upward arrow). The main content area is titled '1-Literature searches' and includes the text 'Literature searches help to:' followed by a bulleted list: 'identify possible non-animal alternatives to all or part of the proposed study', 'prevent unnecessary repetition of animal studies', 'identify efforts to reduce animal numbers', and 'identify refinements to procedures in the planned study'. Below this is a blue box with a '1a' icon and the text 'Form a clear hypothesis, with primary and secondary outcomes.' At the bottom, there are two buttons: 'General principles' and 'For fish researchers'.

PREPARE-sjekklisten ble oversatt til thai og til bahasa (indonesisk) i 2021. Ved utgangen av 2021 forelå sjekklisten på til sammen 25 språk. Norecopa takker kollegaer for uvurderlig hjelp med oversettelsene.

²⁶ <https://norecopa.no/3r-guide/eu3rnet>

²⁷ <https://norecopa.no/global3R>

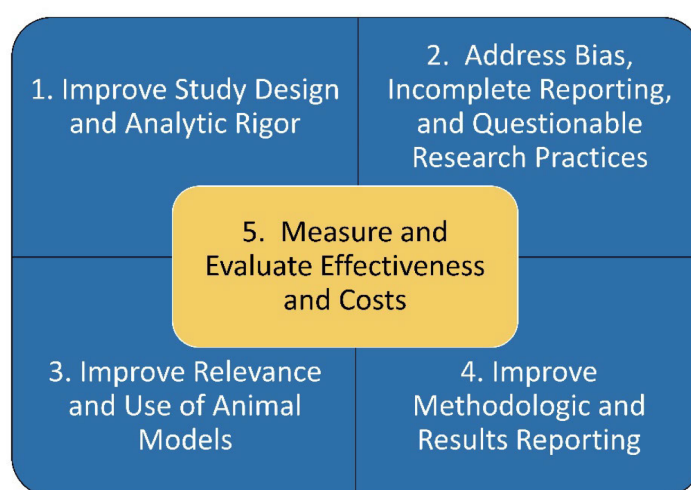
²⁸ <https://www.cost.eu/about/about-cost>

²⁹ <https://science.rspca.org.uk/sciencegroup/researchanimals>

Norecopas tegnefilm om PREPARE fikk en ny valgfri undertekst på polsk, slik at det nå finnes undertekster på 9 språk (engelsk, farsi, fransk, italiensk, katalansk, polsk, portugisisk, spansk og tysk)³⁰. Valgfrie engelskspråklige undertekster er nå også tilgjengelige på Facebook-versjonen³¹.

Originalartikkelen om PREPARE er blitt lest og/eller lastet ned over 21 700 ganger fra tidsskriftets nettsted siden publisering³² og frem til slutten av 2021 (ca. 5 000 ganger siste år). Den er blitt sitert over 60 ganger i vitenskapelige publikasjoner i løpet av året.

I juni 2021 ble det publisert en rapport fra en arbeidsgruppe oppnevnt av NIH (National Institutes of Health) i USA om Enhancing Rigor, Transparency and Translatability in Animal Research³³:



Rapporten nevner PREPARE som en av standardene som kan styrke kritiske elementer i dyrestudier, som fører til *'a higher quality knowledge base, and will better inform future research'*.

PREPARE er også omtalt i årsrapporten for 2021³⁴ fra *Concordat on Openness on Animal Research*³⁵. Dette er en erklæring signert av over 120 forskningsinstitusjoner i Storbritannia. Styret for denne erklæringen spurte institusjonene om deres bruk av PREPARE. 34 av dem svarte at de bruker PREPARE aktivt. 29 institusjoner har gjort dette obligatorisk når dyreforsøk planlegges.

³⁰ <https://vimeo.com/358069203>

³¹ <https://www.facebook.com/Norecopa/videos/3087708787944200>

³² <https://journals.sagepub.com/doi/metrics/10.1177/0023677217724823>

³³ https://acd.od.nih.gov/documents/presentations/06112021_ACD_WorkingGroup_FinalReport.pdf

³⁴ <https://concordatopenness.org.uk/wp-content/uploads/2021/12/Concordat-Report-2021.pdf>

³⁵ <https://concordatopenness.org.uk>

Presentasjoner av Norecopas ressurser på faglige møter

Norecopas sekretær sto for følgende presentasjoner:

1. Forelesning om planlegging av dyreforsøk for forskere ved Karolinska Institutet den 18. januar.
2. Poster-presentasjon med tittelen *Global resources to help us focus on fish* ved RSPCAs møte *Focus on Fish: Practical refinements for fishes in research and testing*³⁶ (23. februar)
3. Forelesning om planlegging av dyreforsøk for forskere ved Karolinska Institutet, Stockholm, den 9. mars
4. En presentasjon på årsmøtet i IAT (Institute of Animal Technology, Storbritannia), med tittelen "Preparing, Caring, Sharing and Flagging: tools for animal care staff"³⁷ og en poster med tittelen "PREPARE for Better Science: Guidelines for Animal Research". En artikkel basert på posteren ble publisert i august-nummeret av IATs tidsskrift, *Animal Technology and Welfare*³⁸ (9.-25. mars)
5. Et foredrag for forskere ved Max Planck Institute med tittelen *Can we improve both our scientific output and animal welfare? Experiences with planning animal studies*³⁹ (17. mars)
6. Et innlegg med tittelen *PREPARE, Refinement Wiki and training tools*⁴⁰ på EU-kommisjonens møte for nasjonale kontaktpunkter⁴¹ (5. mai)
7. En presentasjon for forskere ved Newcastle University med tittelen "Replacement of animal models in biosciences with non-animal alternatives"⁴² (19. mai)
8. En presentasjon for den finske 3R-plattformen Fincopa⁴³ med tittelen "New perspectives on refinement"⁴⁴ (20. mai)
9. Et innlegg ved Annual Symposium of the Canadian Association of Laboratory Animal Science (CALAS) med tittelen "Preparing, Caring, Sharing and Flagging: tools for animal care staff"⁴⁵ (7. juni)
10. På det årlige UFAW Symposium on Recent Advances in Animal Welfare Science⁴⁶ hadde han en poster med tittelen *A four-pronged approach for better planning and conducting of animal research and testing*⁴⁷, og (i samarbeid med Thomas Bertelsen, Novo Nordisk) en poster om The International Culture of Care Network⁴⁸ (29.-30. juni)

³⁶ <https://focusonfish.co.uk>

³⁷ <https://norecopa.no/IAT>

³⁸ <https://journal.atwjournals.com/atwaugust2021#page=87>

³⁹ <https://norecopa.no/Freiburg>

⁴⁰ <https://norecopa.no/NCP>

⁴¹ https://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/ms_en.htm

⁴² <https://norecopa.no/Newcastle>

⁴³ <https://fincopa.fi>

⁴⁴ <https://norecopa.no/Fincopa>

⁴⁵ <https://norecopa.no/CALAS>

⁴⁶ <https://www.ufaw.org.uk/ufaw-events/recent-advances-in-animal-welfare-science-viii>

⁴⁷ <https://norecopa.no/media/dukpjdc/smith-prepare-poster-ufaw-2021.pdf>

⁴⁸ <https://norecopa.no/media/0grebnfn/culture-of-care-in-animal-research-poster-ufaw-2021.pdf>

11. En presentasjon for doktorgradsstudenter ved Utrecht University med tittelen "How to plan animal studies well"⁴⁹ (1. juli)
12. En presentasjon for forskere ved Tehran University of Medical Sciences med tittelen "Can we improve our scientific quality and animal welfare? Experiences with planning animal studies"⁵⁰ (6. juli)
13. En presentasjon ved VetBioNet⁵¹ Summer School med tittelen "Can we improve both our scientific output and animal welfare? The PREPARE guidelines for planning animal studies" (14. juli)
14. Et innlegg ved et møte i Sri Lankan Association of Laboratory Animal Sciences med tittelen "The PREPARE and ARRIVE Guidelines; for better Science, Welfare and Safety"⁵² (25. juli)
15. Et webinar i regi av Animal Protection Commissioner of Berlin og Johns Hopkins Center for Alternatives to Animal Testing (CAAT)⁵³ med tittelen *Norecopa: A National Consensus Platform working to advance the 3Rs internationally*⁵⁴ (19. juli)
16. 54th International Congress of the International Society for Applied Ethology (ISAE)⁵⁵ poster med tittelen *Practical resources for improving the welfare of animals in research, testing and teaching* og en forklarende video på 2,5 minutter (2.- 6. august)
17. Et webinar for City University of Hong Kong med tittelen *Experiences with planning animal studies. Improved scientific output and animal welfare*⁵⁶ (16. september)
18. En forelesning om planlegging av dyreforsøk for forskere ved Karolinska Institutet (Stockholm) den 30. september
19. En presentasjon ved årsmøtet til Centro 3R⁵⁷ med tittelen *Norecopa: a database of global 3R resources for better Science*⁵⁸ (1. oktober)
20. En presentasjon på 18th ESBRA Congress⁵⁹ i Timisoara, Romania, med tittelen *The PREPARE guidelines: An overarching guidance on how to plan animal experiments* (9. oktober)
21. En forhåndsinnspilt presentasjon for Aquatic Life Conference⁶⁰ med tittelen "Norecopa: A source of global 3R resources for better animal research"⁶¹ (15.-18. november)

⁴⁹ <https://norecopa.no/Utrecht>

⁵⁰ <https://norecopa.no/TUMS>

⁵¹ <https://norecopa.no/3r-guide/vetbionet>

⁵² <https://norecopa.no/250721>

⁵³ <https://caat.jhsph.edu/programs/index.html>

⁵⁴ <https://norecopa.no/190721>

⁵⁵ <https://isae2021.exordo.com>

⁵⁶ <https://norecopa.no/HK>

⁵⁷ <https://norecopa.no/3r-guide/centro-3r>

⁵⁸ <https://norecopa.no/Centro3R>

⁵⁹ <https://esbra.medevents.ro/scientific-program>

⁶⁰ <https://sites.google.com/ali.fish/aquaticlifeconference>

⁶¹ <https://norecopa.no/AquaLife>

22. Et innlegg på et symposium om *Better Animal Research through Open Science*⁶² arrangert av Utrecht University med tittelen *PREPARE for better animal research* (26. oktober)
23. Deltagelse på Scand-LAS Symposium i Tallinn. Han holdt to workshops, hadde to muntlige presentasjoner og en poster. (2.-4. november)
24. Et forhåndsinnspilt innlegg (8 minutter) til årsmøtet i *ecopa*⁶³ med tittelen *Norecopa: an update for ecopa*⁶⁴ (4. november)
25. Et innlegg med tittelen *The PREPARE guidelines for planning animal research: checklists and resources* på et symposium om *Best practice in pre-clinical animal research: Navigating the guidelines and principles*⁶⁵, arrangert av University of Helsinki (10. november)
26. Et webinar for Slovenian Society for Laboratory Animals⁶⁶ med tittelen *The path to good reporting of animal experiments*⁶⁷ (11. november)
27. Et innlegg på det årlige symposiet til det danske 3R-senteret med tittelen *A new era of 3R resources and networking: the European 3R centres*⁶⁸ (16.-17. november)
28. Et innlegg på et vitenskapelig møte arrangert av Portuguese Society for Laboratory Animal Science (SPCAL)⁶⁹ med tittelen *How to plan better experiments: the PREPARE guidelines*⁷⁰ (10. desember)
29. En presentasjon for årsmøtet i India Society for Alternatives to Animal Experiments (SAAE-I)⁷¹ med tittelen *How to plan better experiments*⁷² (11. desember)

Deltagelsen på alle disse møtene var virtuell, bortsett fra nr. 20 og 24.

⁶² <https://ivd-utrecht.nl/en/news/better-animal-research-through-open-science-1>

⁶³ <https://www.ecopa.eu>

⁶⁴ <https://norecopa.no/ecopa21>

⁶⁵ <https://www.biocenter.fi/events-news/best-practice-in-pre-clinical-animal-research-navigating-the-guidelines-and-principles>

⁶⁶ <https://www.slas.si/index.php/en>

⁶⁷ <https://norecopa.no/Slovenia>

⁶⁸ <https://norecopa.no/171121>

⁶⁹ <https://www.spcal.pt/en>

⁷⁰ <https://norecopa.no/Peniche>

⁷¹ <https://www.saae-i.org>

⁷² <https://norecopa.no/SAAE>

PREPARE for better science: guidelines for animal research

ADRIAN J SMITH,¹ R EDDIE,² ELLIOT LILLEY,³ KRISTINE EA HANSEN⁴ and TROND BRATTELID⁵

- ¹ Norecopa, Oslo, Norway
- ² Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Easter Bush, Midlothian EH25 9RG UK
- ³ Research Animals Department, Science Group, RSPCA, Wilberforce Way, Southwater, Horsham, West Sussex RH13 9RS UK
- ⁴ Section of Experimental Biomedicine, Department of Production Animal Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Norwegian University of Life Sciences, PO Box 8146 Dep., 0033 Oslo, Norway
- ⁵ Division for Research Management and External Funding, Western Norway University of Applied Sciences, 5020 Bergen, Norway

Correspondence: adrian.smith@norecopa.no

The present debate about the so-called 'reproducibility crisis' within preclinical studies has been dominated by eloquent papers focussing on the very real, but more 'mathematical' issues. These are only part of the problem.

The solution to this crisis must involve greater attention to the animal-related issues and the facilities in which they are kept. These issues may be less obvious to those who have not worked in an animal unit but they constitute by far the greatest potential source of variation in preclinical studies.

To make matters worse, it is frequently stated that the

solution lies in better reporting of animal studies. An experiment cannot be improved by describing it. Our firm belief, after many years of working within animal facilities, is that the clue lies in closer collaboration between all parties from day one of planning. In this way, specialists in laboratory animal science, statisticians and scientists can attend to the many factors which will determine the outcome of the study; both its validity and the animals' welfare.

The PREPARE Guidelines have been written to solve this challenge. They are based on experiences over the last 30 years in conducting and supervising preclinical research.



PREPARE consists of a 2-page checklist, in 20 languages and importantly, webpages with guidance on each of the 15 topics on the checklist. The PREPARE webpages are part of the Norecopa website, which contains over 8,500 pages of resources designed to attend to the 3Rs: Replacement, Reduction and Refinement of animal research.

norecopa.no/
PREPARE

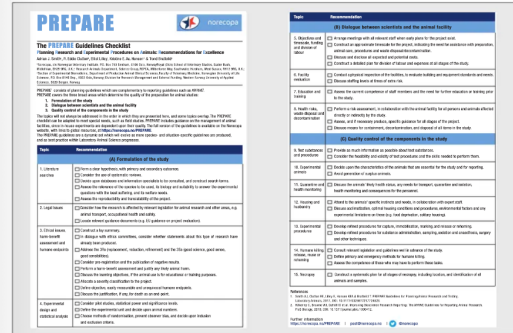
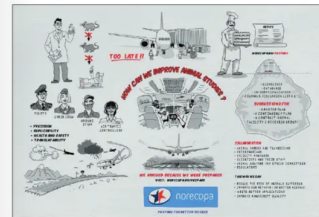


Figure 1. PREPARE checklist.

We have produced a 3-minute cartoon film to illustrate this, using the aviation industry as an analogy with its impressive ability to ensure quality and reproducibility, despite variable traffic conditions and the risk of human errors.



<https://norecopa.no/PREPARE/film>

Acknowledgements

The PREPARE checklist is published with permission from: Smith AJ, Clutton RE, Lilley E, Hansen KEA, Andersson & Brattelid T (2018). PREPARE: Guidelines for planning animal research and testing. *Laboratory Animals*, 52(2): 135-141. doi: 10.1177/0023677217724823.

Presentasjoner på verdenskongressen om alternativer til dyreforsøk

Norecopas sekretær deltok aktivt på *World Congress on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences* (23. august - 2. september)⁷³. Kongressen var opprinnelig ment å være et fysisk arrangement i Maastricht (først i 2020, og så flyttet til 2021), men ble til slutt et fullstendig virtuelt møte, med 1 300 deltagere.

Han holdt 4 muntlige presentasjoner på kongressen:

- *Norecopa: A hub of international resources* (opptak⁷⁴ og presentasjon⁷⁵)
- *Are we Car Salesmen, Boy Scouts or Airline Pilots? Preparing for robust and humane research* (opptak⁷⁶ og presentasjon⁷⁷)
- *A Refinement Wiki* (opptak⁷⁸ og presentasjon⁷⁹)
- *Is wildlife research "second-rate science"? What can lab animal and field scientists learn from one another?* (opptak⁸⁰ og presentasjon⁸¹)

⁷³ <https://www.wc11maastricht.org>

⁷⁴ <https://vimeo.com/606464715>

⁷⁵ <https://norecopa.no/WC11>

⁷⁶ <https://vimeo.com/606470758>

⁷⁷ <https://norecopa.no/WC11-PREPARE>

⁷⁸ <https://vimeo.com/606480055>

⁷⁹ <https://norecopa.no/WC11-wiki>

⁸⁰ <https://vimeo.com/606488956>

⁸¹ <https://norecopa.no/WC11-wildlife>

Charles River Excellence in Refinement Award

Under verdenskongressen ble Adrian Smith tildelt *Charles River Excellence in Refinement Award* for sitt arbeid med å forbedre dyreforsøk. Prisen besto av et diplom og \$ 5 000. Denne prisen skulle opprinnelig deles ut under kongressen i 2020. Smith hadde derfor mulighet til å benytte prispengene innen kongressen i 2021. Pengene ble brukt til to prosjekter (beskrevet ovenfor):

- å lage et interaktivt globalt kart over 3R-sentre og forsøksdyrorganisasjoner⁸²
- å lage et sett med animerte ikoner til fri bruk i presentasjoner om planlegging av dyreforsøk⁸³



Et opptak av hans takketale⁸⁴ og bildene fra presentasjonen⁸⁵ er tilgjengelige. Pristildelingen ble nevnt i flere norske medier, bl.a. avisen Nationen⁸⁶.

⁸² <https://norecopa.no/global3r>

⁸³ <https://norecopa.no/prepare-care-share-flag>

⁸⁴ <https://vimeo.com/606496815>

⁸⁵ <https://norecopa.no/CR>

⁸⁶ <https://www.nationen.no/nyhet/har-i-mange-ar-jobbet-med-alternativer-til-dyreforsok-fikk-pris>

Nettbasert seminar om nordisk 3R-forskning

I samarbeid med alle de nordiske 3R-sentrene arrangerte Norecopa et nettbasert seminar den 5. - 6. mai, hvor alle de 5 nordiske landene fikk anledning til å presentere utvalgte 3R-prosjekter.

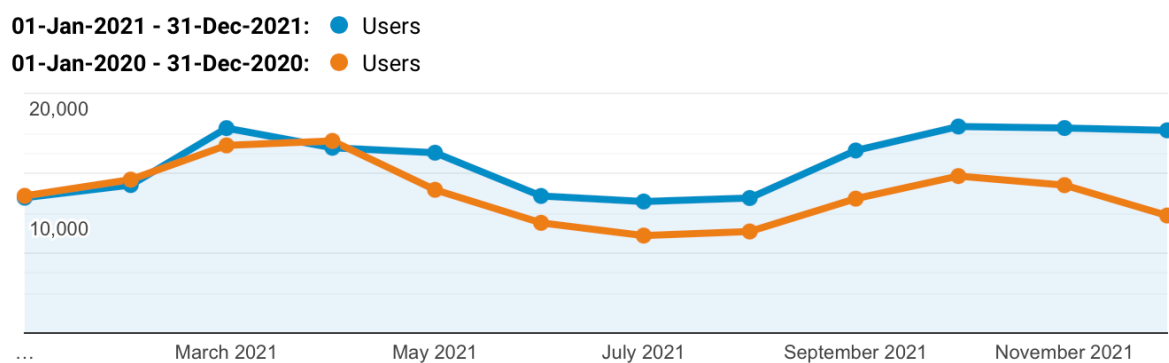
Det var to presentasjoner fra Norge: Norecopas 3R-prisvinner Øystein Flagstad fortalte om bruken av miljø-DNA for å følge viltlevende dyr. Aurora Brønstad informerte om appen FishEnds-DIG⁸⁷ som er under utvikling, sponset av Norecopa. Mer informasjon om seminaret, og pdf-filer av de 8 presentasjonene, er tilgjengelige på nettet⁸⁸.

Videreutvikling av Norecopas nettsider

Norecopa har hatt egne nettidder, <https://norecopa.no>, siden februar 2008. I tillegg er suffiksene .info, .com, .eu, .net, .org og .cn registrert på domenenavnet. Norecopa bruker statistikk-verktøyet Google Analytics til å overvåke bruken av nettsidene.

Norecopa bruker to firmaer, NetLab og Bitfarm, til å vedlikeholde og videreutvikle nettstedet. Norecopa har en drifts- og støtteavtale med Bitfarm. Firmaet Webhuset brukes til domenerregistrering, og Getonnet til programvaren for diskusjonsforumet som driftes av Norecopa (se nedenfor).

Statistikken viser at nettsidene er i bruk i de fleste landene i verden. Ifølge Google Analytics var det 326 500 besøk på nettsidene i 2021, fra 163 955 unike besøkende som representerte de fleste land i verden. Tilsvarende tall for 2020 var 300 693 besøk og 135 728 unike besøkende, d.v.s. økning på henholdsvis 9% og 21%. Dermed fortsetter trenden med økning i bruk av nettsidene - økningen fra 2019 til 2020 var på henholdsvis 19% og 18%.



⁸⁷ <https://norecopa.no/species/fish/projects/fishends-dig>

⁸⁸ <https://norecopa.no/Nordic-webinars>

I tillegg til disse besøkene ble filer lastet ned fra Norecopas nettsted over 5 400 ganger. Dette er omtrent samme antall som i 2020.

Norecopas nettsted inkluderer flere databaser. Blant disse er NORINA⁸⁹, som inneholder informasjon om produkter som kan erstatte eller supplere bruken av dyr i undervisningen og opplæringen, og TextBase⁹⁰, som inneholder informasjon om litteratur innen forsøksdyrlære. I 2018 fornyet Nordisk Samfunn Mot Smertevoldende Dyreforsøk (NSMSD) sin støtte av arbeidet med å vedlikeholde og videreutvikle disse databasene. I 2021 ble mesteparten av arbeidet med å oppdatere NORINA foretatt av Elisabeth Pagels (ansatt hos Bitfarm), i henhold til en 3-årig avtale med Bitfarm som ble signert i slutten av 2018. Arbeidet i inneværende år har handlet om å fjerne informasjon om gamle produkter som ikke lenger er tilgjengelige og så legge inn informasjon om nye produkter. Totalantallet poster i databasene er dermed et produkt av disse to prosessene. Ved slutten av 2021 inneholdt NORINA informasjon om ca. 2 800 produkter, mens TextBase hadde om lag 1 500 poster, omtrent de samme tallene som i 2020.

I tillegg til nettsidene, drifter Norecopa et lukket diskusjonforum via epost for personer med særskilt ansvar ved landets forsøksdyravdelinger. Dette forumet er, per i dag, den eneste muligheten som denne gruppen har til å diskutere saker av felles interesse. I 2021 hadde forumet 45 medlemmer, ett mer enn i 2020.

Norecopa fortsetter å finansiere driften av nettstedet for prosjektet ENRICH Fish⁹¹, som ble avsluttet i 2017.

Videreutvikling av Norecopas Refinement Wiki

I samarbeid med kollegaer i Norge og utlandet har Norecopa gjort en kraftig utvidelse av sitt brukerredigerte nettsted (*Refinement Wiki*, wiki.norecopa.no) som ble lansert i 2020. Antallet sider i Wiki'en ble omtrent fordoblet i 2021.

Seminar om forsøksdyretikk

Den 27. mai arrangerte Norecopa og Rådet for dyreetikk et felles virtuelt seminar om forsøksdyretikk⁹². Det ble holdt foredrag om etikk i vurderingen av forsøksdyrsøknader, etikk ved bruk av fisk og ville dyr i forskningen, samt om Stortingets forhold til etikk og forsøksdyr. Det ble også tid til spørsmål og diskusjon blant de ca. 100 deltagerne.

⁸⁹ <https://norecopa.no/norina-database>

⁹⁰ <https://norecopa.no/textbase-database>

⁹¹ <https://norecopa.no/fish/projects/enrich-fish>

⁹² <https://www.radetfordyreetikk.no/webinar-26-mai-forsoksdyr-og-etikk>

Gunvor Knudsen fra Mattilsynet forklarte hvordan etiske vurderinger gjøres mens søknader behandles. Ingunn Sommerset fra Veterinærinstituttet satte lys på de mange etiske dilemmaene ved fiskeforsøk. Jon Arnemo beskrev utfordringer knyttet til forskning på ville dyr, og særlig det kunstige skillet mellom dyreforsøk og omgang med dyr i forbindelse med forvaltningstiltak. Leder for Stortingets næringskomité, Geir Pollestad⁹³ (Sp), avrundet møtet med å gi sitt syn på Stortingets bevissthet rundt etikken i dyreforsøk. Presentasjonene kan lastes ned fra seminarets nettside⁹⁴.

Innlemmelser av datasett fra EU-Kommisjonen og AWIC

Norecopa innlemmet enda en fortegnelse over 3R-ressurser fra EU-Kommisjonens Joint Research Centre (JRC) i sitt nettsted⁹⁵. Listen var resultatet av en evaluering, publisert i 2020, av avanserte dyrefrie modeller for forskning på luftveislidelser. Listen inneholder 280 ressurser. Ved å innlemme denne fortegnelsen i Norecopas nettsted kan søk foretas samtidig med søk på Norecopas ressurser, og man kan deretter bruke filtre til å innsnevre søkeresultatet.

I tillegg fortsatte Norecopa sitt samarbeid med AWIC (Animal Welfare Information Center ved National Agricultural Library i USA)⁹⁶. AWIC sendte Norecopa 80 litteratur-referanser om 3R som deres stab hadde plukket ut, og disse ble innlemmet i et eksisterende datasett derfra på Norecopas nettsted, som nå inneholder 1 688 referanser.

Produksjon av animerte grafiske ikoner

Norecopas sekretær fikk produsert et sett med animerte ikoner som kan brukes til å forklare fire sentrale prinsipper når dyreforsøk planlegges og utføres. Ikonene illustrerer følgende begreper:

- *PREPARE* - anvende retningslinjene når forsøk som kan innebære bruk av dyr eller dyremateriale planlegges
- *CARE* - sørge for at det er en god omsorgskultur på arbeidsstedet, for å øke både dyrevelferd og personalets trivsel
- *SHARE* - sørge for at 3R-fremskritt blir kjent i forskningsmiljøene, eksempelvis gjennom Norecopas Refinement Wiki
- *FLAG* - oppfordre forskere til å profilere 3R-fremskritt i sine publikasjoner eller ved bruk av egne metodeartikler

⁹³ <https://www.stortinget.no/no/Representanter-og-komiteer/Representantene/Representant/?perid=GP>

⁹⁴ <https://norecopa.no/no/moter/fellesseminar-om-forsoksdyr-og-etikk>

⁹⁵ <https://norecopa.no/databases-guidelines/eu-commission-dataset-on-respiratory-disease-models>

⁹⁶ <https://www.nal.usda.gov/legacy/awic/about-awic>



Norecopa laget en egen nettside om ikonene og disse prinsippene. (hvor finner man denne?) Ikonene kan lastes ned for gratis bruk hos andre.

Norecopas 3R-pris

Det kom inn 8 nominasjoner⁹⁷ til Norecopas 3R-pris⁹⁸. Prisen, som består av 30 000 kr og et diplom, ble den 8. juni delt ut for tiende gang. Vinnerne ble forskerne Carlo Lazado og Elisabeth Ytteborg ved Nofima på Ås. Prisvinnerne bruker innovative metoder for å studere slimhinnehelse hos fisk. De skal bruke prispengene til å arrangere et nasjonalt seminar om 3R og fiskeforskning i 2022.



foto: Nofima

⁹⁷ <https://norecopa.no/media/0ildtgvc/3r-prisutdeling-2021.pdf>

⁹⁸ <https://norecopa.no/about-norecopa/3r-prize>

Støtte til prosjektet FishEnds-DIG

Norecopa fortsatte sin økonomiske støtte til en arbeidsgruppe som arbeider med å utvikle programvare (en app) for å overvåke fiskehelse i kommersielt oppdrett⁹⁹. Hensikten med appen er å kunne måle fiskens kliniske tilstand under forsøk. Dette vil tillate en sammenligning mellom fiskens tilstand og rammene som er gitt av myndighetene for det gjeldende dyreforsøket. Appen vil være spesielt nyttig i forbindelse med anvendelsen av de humane endepunktene som er satt opp for en studie. Norecopa støttet prosjektet med 200 000 kr dette året.

Kontaktmøter

Stortinget

For å opprettholde den politiske interessen for de 3 R'ene og for å demonstrere behovet for flere ressurser til arbeidet med alternativer til dyreforsøk, har Norecopas sekretær fortsatt hatt kontakt med stortingsrepresentanter fra flere partier.

Den 25. oktober holdt sekretæren et innlegg¹⁰⁰ (video-opptak¹⁰¹) og leverte et notat¹⁰² under Næringskomitéens høring om Regjeringens budsjettforslag for 2022. Det er denne komitéen som behandler budsjettkapitlet som det statlige bidraget til Norecopa kommer fra.

Den nasjonale komitéen om beskyttelse av dyr som brukes i forskning (Forsøksdyrkomitéen)

Norecopas sekretær har hatt sporadisk kontakt med komitéen i løpet av året, for å diskutere saker av felles interesse.

Samarbeid med de andre nordiske 3R-sentrene

Norecopas sekretær har særlig hatt tett kontakt med det danske senteret¹⁰³, da han ble valgt inn i styret i 2013 (hele styret ble gjenvalgt i 2017). Styret fungerer også som det danske *Udvalg for Forsøgsdyr og Alternativer*. Han deltar personlig og ikke som representant for Norecopa, men erfaringene fra dette arbeidet kommer også Norecopa til gode. Han deltok på 4 styremøter, og gikk ut av styret den 1. november da perioden utløp.

⁹⁹ <https://norecopa.no/species/fish/projects/fishends-dig>

¹⁰⁰ <https://norecopa.no/media/v0rjm1zc/innlegg-naeringskomite-en.pdf>

¹⁰¹ <https://vimeo.com/639478786>

¹⁰² <https://norecopa.no/media/ceslevnz/norecopa-notat-naeringskomiteen-2021.pdf>

¹⁰³ <http://www.3rcenter.dk>

Han holdt et innlegg på senterets årlige 3R-symposium den 17. november (se ovenfor).

Søknader til Forskningsrådet

Norecopa deltok i to søknader til Forskningsrådet:

- Et prosjekt ledet av Havforskningsinstituttet med tittelen *WELFARE SEVERITY* (Frameworks for classifying the welfare of farmed Atlantic salmon based upon the principles of severity assessment)¹⁰⁴
- Et prosjekt ledet av Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA) med tittelen *SPHERTOX* (Hepatic 3D spheroids: the next generation of testing in toxicology)¹⁰⁵

Begge søknader ble antatt (blant de hhv. 10% og 20% av søknadene i sin gruppe). Arbeidet starter i 2022.

Øvrige aktiviteter i 2021

Norecopas sekretær har videre

1. - deltatt i nettverket om omsorgskultur ("International Culture of Care Network"), som ble etablert etter FELASA-kongressen i juni 2016. Norecopa er vert for nettverkets nettsider¹⁰⁶, som er blitt kraftig oppdatert i 2021, bl.a. med en *Quick Start Guide* for de som ønsker en rask forbedring av kulturen på sin arbeidsplass.



Plakat ved UFAW Symposium on Recent Advances in Animal Welfare Science, juni 2021

2. - spilt inn en podcast¹⁰⁷ for Altertox Academy¹⁰⁸ om opprinnelsen og visjonen til Norecopa.

¹⁰⁴ <https://norecopa.no/species/fish/projects/severity-assessment-and-salmon-welfare>

¹⁰⁵ <https://norecopa.no/species/fish/projects/sphertox>

¹⁰⁶ <https://norecopa.no/coc>

¹⁰⁷ <https://open.spotify.com/episode/1xC6EVwNy57cBdELr9f6Lk>

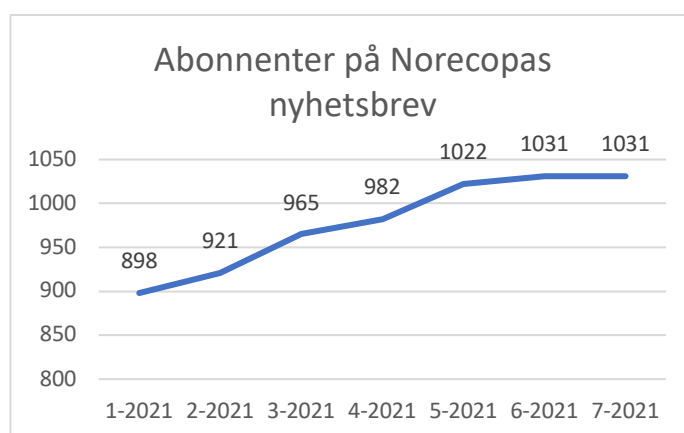
¹⁰⁸ <https://academy.altertox.be>

3. - holdt innlegg om Norecopas ressurser på interne møter hos tre kommersielle firmaer og én forskningsinstitusjon.

Norecopas publikasjoner i 2021

Nyhetsbrev

Sekretæren sendte ut syv elektroniske nyhetsbrev på engelsk til samtlige medlemmer i Norecopa og andre interessenter. Alle er arkivert på Norecopas nettsted¹⁰⁹, slik at innholdet er søkbart, noe som øker deres verdi. Antallet abonnenter økte med over 15% i 2021, fra 892 ved begynnelsen av året til 1031 abonnenter ved årsskiftet.



Vitenskapelige artikler

Norecopas sekretær har publisert følgende vitenskapelige artikler og bok-kapitler:

1. Smith AJ (2021): Norecopa: A database of 3R resources for better Science. *Biomedical Science and Engineering*, 4(s1).144¹¹⁰
2. Smith A (2021): A Path through the Jungle: Norecopa's 3Rs Resources. *Laboratory Animal Science Professional*, May 2021, s. 14-15.¹¹¹
3. Fry D, Smith A, Storey J, Bate S & Ritskes-Hoitinga M (2021): Design of Procedures and Experiments. I boken *Practical Handbook on the 3Rs in the Context of the Directive 2010/63*. Elsevier, ISBN 978-0-128-21180-9. s. 375-400¹¹²
4. Smith AJ (2021): Planning Animal Experiments. I boken *Experimental Design and Reproducibility in Preclinical Animal Studies*. Springer, ISBN 978-3-030-66147-2 s.263-277¹¹³

¹⁰⁹ <https://norecopa.no/news/newsletters>

¹¹⁰ <https://doi.org/10.4081/bse.2021.144>

¹¹¹ <https://norecopa.no/media/u1bekwwc/a-path-through-the-jungle.pdf>

¹¹² <https://norecopa.no/textbase/practical-handbook-on-the-3rs-in-the-context-of-the-directive-201063eu>

¹¹³ <https://norecopa.no/textbase/experimental-design-and-reproducibility-in-preclinical-animal-studies>



Kronikker og andre innlegg

Styreleder Bente Bergersen, sekretær Adrian Smith og Ingunn Sommerset (fagansvarlig fiskehelse, Veterinærinstituttet) fikk publisert et blogginnlegg i avisen *Nationen* den 10. august med tittelen *Fiskens kår i Norge*¹¹⁴. Innlegget ble også trykket i *Fiskeribladet* (3. september) og i *Norsk Veterinærtidsskrift* (nr. 7-2021)¹¹⁵.

Adrian Smith sendte et skriftlig innlegg til det britiske parlamentets *Science and Technology Committee*, som holder på å evaluere reproduserbarhet og integritet i forskningen¹¹⁶. På grunn av tidsnød kunne ikke dette innlegget evalueres av Norecopas styre, noe som fremkommer av teksten¹¹⁷.

Norecopa og sosiale media

Ved årets start fulgte 691 personer Norecopa sin Facebook-profil¹¹⁸. Ved slutten av året hadde dette tallet steget til 726. Norecopa har brukt Twitter mer enn Facebook dette året. Norecopa sin Twitter-konto (@norecopa)¹¹⁹ fikk 87 700 visninger i 2021, sammenlignet med 94 000 i 2020. I tillegg har sekretæren sin egen Twitter-konto, hvor flertallet av postene omhandler Norecopa, og disse fikk 56 700 visninger i 2021. Norecopa har også en side på LinkedIn¹²⁰, og sekretæren legger ut informasjon om Norecopa på sin LinkedIn-side¹²¹.

¹¹⁴ <https://norecopa.no/media/f10hsbfz/fiskens-kår-i-norge-nationen-100821.pdf>

¹¹⁵ https://nvt.vetnett.no/journal/2021/7/m-114/Et_hav_av_muligheter_–_også_for_forsøksfisken

¹¹⁶ <https://committees.parliament.uk/work/1433/reproducibility-and-research-integrity>

¹¹⁷ <https://committees.parliament.uk/writtenevidence/39646/html>

¹¹⁸ <https://www.facebook.com/Norecopa>

¹¹⁹ <https://twitter.com/norecopa>

¹²⁰ <https://www.linkedin.com/company/23545108>

¹²¹ <https://www.linkedin.com/in/adrian-smith-bb567b5a>

norecopa.no

post@norecopa.no

Org.nr. 992 199 199

©Norecopa 2022