

NSFT

Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi
Norwegian Society of Pharmacology and Toxicology

Member of EPHAR, IUPHAR, EUROTOX and IUTOX: affiliated with IATDMCT

www.nsft2.no nsft@nsft2.no

Vintermøtet på Beitostølen

2024

Sponsor av NSFTs vintermøte 2024



NSFT Winter meeting 2024 - Program



Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi

Thursday January 25									
13:00	Lunch								
14:30	Welcome <i>NSFTs chair Maria Thérèse Hultman</i>								
Plenary session Advanced in vitro models: Opportunities in toxicological and pharmacological research Chair: Marit Inngjerdingen									
14:40	TBD Stefan Johannes Karl Krauss <i>Professor, Director HTH Centre Excellence, University of Oslo</i>								
15:10	(Presentation last minute cancelled)								
15:40	Coffee break								
Awards for best scientific papers of the year (BCPT sponsored)									
16:00	<i>Scientific paper of the year in pharmacology:</i> Henriette Andresen, Dept. of pharmacology, University of Oslo								
16:20	<i>Scientific paper of the year in toxicology:</i> Ann-Karin Olsen, Norwegian Institute of Public Health								
16:40	Coffee break								
Parallell sessions									
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">Toxicology</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Pharmacology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">AOP Ecotox session Chair: Odd André Karlsen</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Metabolic disorders Chair: Marit Inngjerdingen</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">17:10 Linking chemical disruption of molting processes to survival of crustaceans Knut Erik Tollefsen <i>Chief Scientist, professor II, The Norwegian Institute for Water Research (NIVA)</i></td> <td style="background-color: #d9ead3;">Drugs that impair liver sinusoidal endothelial cell function, and their metabolic consequences Peter McCourt <i>Professor, The Arctic University of Norway</i></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">17:40 Endocrine disruption in the marine environment: Nuclear receptors as key mediators Anders Goksøy <i>Professor, University of Bergen</i></td> <td style="background-color: #d9ead3;">GLP-1 analogues Eili Tranheim Kase Professor, Dept. of pharmacy, University of Oslo</td> </tr> </tbody> </table>	Toxicology	Pharmacology	AOP Ecotox session Chair: Odd André Karlsen	Metabolic disorders Chair: Marit Inngjerdingen	17:10 Linking chemical disruption of molting processes to survival of crustaceans Knut Erik Tollefsen <i>Chief Scientist, professor II, The Norwegian Institute for Water Research (NIVA)</i>	Drugs that impair liver sinusoidal endothelial cell function, and their metabolic consequences Peter McCourt <i>Professor, The Arctic University of Norway</i>	17:40 Endocrine disruption in the marine environment: Nuclear receptors as key mediators Anders Goksøy <i>Professor, University of Bergen</i>	GLP-1 analogues Eili Tranheim Kase Professor, Dept. of pharmacy, University of Oslo
Toxicology	Pharmacology								
AOP Ecotox session Chair: Odd André Karlsen	Metabolic disorders Chair: Marit Inngjerdingen								
17:10 Linking chemical disruption of molting processes to survival of crustaceans Knut Erik Tollefsen <i>Chief Scientist, professor II, The Norwegian Institute for Water Research (NIVA)</i>	Drugs that impair liver sinusoidal endothelial cell function, and their metabolic consequences Peter McCourt <i>Professor, The Arctic University of Norway</i>								
17:40 Endocrine disruption in the marine environment: Nuclear receptors as key mediators Anders Goksøy <i>Professor, University of Bergen</i>	GLP-1 analogues Eili Tranheim Kase Professor, Dept. of pharmacy, University of Oslo								
19:00	Gathering in the bar								
19:30	Dinner								

Friday January 26

12:30	Lunch	
Plenary session - the Poulsson award		
14:00	Awardee introduction <i>by NSFTs chair Maria Thérèse Hultman</i>	
14:15	Analytical Performance Requirements in Therapeutic Drug Monitoring: How do we cope with it? Maria Shipkova PD Dr. med, Bioscientia Medical Institute for Diagnostics GmbH, Germany	
15:15	Coffee break	
Oral abstract presentations (parallel sessions) Chairs: Mette Müller (tox) and Ole Martin Drevland (pharm)		
15:30	Toxicology – session 1 Malene Lislien <i>Norwegian Institute of Public Health</i> Transcriptomic characterization of 2D and 3D human induced pluripotent stem cell based in vitro New Approach Methodologies (NAMs) for developmental neurotoxicity testing Oddvar Myhre <i>Norwegian Institute of Public Health</i> Developmental neurotoxicity of acrylamide and its metabolite glycidamide in a human mixed culture of neurons and astrocytes undergoing differentiation – a RNA sequencing study Agata AR Impellizzeri <i>Norwegian Institute of Public Health</i> Evaluation of developmental neurotoxicity induced by Chlorpyrifos in human iPSC-derived neural stem cells undergoing differentiation towards neuronal and glial cells Ole Jakob Nøstbakken <i>Institute of Marine Research</i> Can marine nutrients interact with TCDD induced reproductive toxicity? - effects on tissue levels, sperm quality and proteome in Wistar HAN rats. Øyvind Pernell Haugen Norwegian Institute of Occupational Health	Pharmacology – session 1 Marte Grasdal <i>Dept. of Pharmacy, University of Oslo</i> Effect of fecal microbiota transplantation on CYP3A activity in patients with systemic sclerosis Ole Martin Drevland <i>Dept. of Pharmacy, University of Oslo</i> The microbiome-derived metabolism of mycophenolic acid in renal transplant recipients Emilie Steinbakk Ulriksen <i>Dept. of Pharmacology, University of Oslo</i> A polyphenolic fraction from <i>Daphne mezereum</i> exert prebiotic effects and protect the gut epithelial barrier Amanda Sudworth <i>Dept. of Pharmacology, University of Oslo</i> Deciphering innate lymphoid cells in the gut and their relation to the microbiota and inflammation

	Immune effects of pristine and microbially contaminated PET nanoplastics	
16:30	Coffee break	
16:45	<p>Toxicology – session 2</p> <p>Odd André Karlsen <i>Dept of Biological Sciences, University of Bergen</i> Molecular and functional characterization of the Atlantic cod (<i>Gadus morhua</i>) retinoid X receptor (Rxr) subtypes and their sensitivity to organotin compounds</p> <p>Sofie Söderstrøm <i>Dept of Biological Sciences, University of Bergen</i> Marma-detox. Whales and polar bear in a petri dish: decoding marine mammal toxicology through in vitro and in silico approaches</p> <p>Merete Grung <i>Norwegian Institute for Water Research</i> Pharmaceuticals in runoff from a hospital and in inlet and outlet of the connected WWTP.</p> <p>Sara Zamani <i>Dept of Biological Sciences, University of Bergen</i> Molecular insights into glucocorticoid receptor interaction with dexamethasone in fish</p>	<p>Pharmacology – session 2</p> <p>Mette Ovesen <i>Dept. of Pharmacology, University of Oslo</i> Combining cyclic nucleotide scavengers and biosensors to decipher signaling compartmentation in cardiac cells</p> <p>Vladimir Martinov <i>Dept. of Pharmacology, University of Oslo</i> DSSLeprR obese rats as new animal model of heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) for testing new pharmacological treatment strategies.</p> <p>Yunjie Wu <i>Dept. of Pharmacology, University of Oslo</i> Dissecting the heterogeneity of extracellular vesicles from NK cells as cancer nanotherapeutics</p>
17:45	Poster session (see next pages and Abstract booklet for Poster #s)	
19:30	Dinner	
21:00	Quiz	

Saturday January 27	
09:00	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> Annual meeting Section for toxicology </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> Annual Meeting Section for pharmacology </div> </div>
09:30	General assembly The Norwegian Society for Pharmacology and Toxicology
12:30	Lunch
The Beito Lecture 2024 (BCPT sponsored) Chair: Marit Inngjerdingen	
14:00	How can artificial intelligence contribute to explain the exposome effects on human health? Karine Audouze <i>Professor in Systems biology and Bioinformatics, Université de Paris Cité, France</i>
14:45	Coffee break
Nordic symposium (BCPT sponsored) Endocrine disruption Chair: Marianne van der Hagen	
15:00	Next generation assessment of endocrine disruptors – bridging the gap between research and regulation Anna Beronius <i>Researcher and associate professor, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Sweden</i>
15:35	Experimental methods for identifying endocrine disruptors affecting reproductive development – opportunities and challenges Terje Svingen <i>Professor, Head of Research Group for Molecular and Reproductive Toxicology, Technical university of Denmark</i>
16:10	Coffee break
16:40-17:40	Parallell sessions
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Toxicology: PFAS Chair: Mette Müller </div> <div style="width: 45%;"> Pharmacology: AMR Chair: Marit Inngjerdingen </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Perfluorinated compounds: Effects on nerve cells and the nervous system Hanne Friis Berntsen, <i>Senior scientist National Inst Occ Health</i> The universal PFAS restriction (10' pre-recorded) Audun Heggelund <i>Chemicals Adviser, Norwegian Environment Agency</i> PFAS in ski products: Environmental contamination and effects in rodents Randi Grønnestad <i>Advisor, Trondheim</i> </div> <div style="width: 45%;"> Antimicrobial resistance: Mechanisms, susceptibility testing and clinical breakpoints Karianne Wiger Gammelsrud <i>Assistant professor, Dept. of microbiology, University of Oslo and Oslo University Hospital</i> Reversing carbapenem resistance in Gram-negative pathogens Ole Andreas Økstad <i>Professor, Dept. of pharmacy, University of Oslo</i> </div> </div>	
19:00	Gala dinner

Poster presentations toxicology

POSTER#	Presenter	Affiliation
1	Kleppe & Iversen	Institute of Marine Research
2	Camassa	National Institute of Occupational Health
3	Johanson	Norwegian University of Life Sciences; Veterinærhøgskole
4	Wik	National Institute of Occupational Health
5	Ahmed	National Institute of Occupational Health
6	Krapf	National Institute of Occupational Health
7	Georgantzopoulou	Norwegian Institute for Water Research
8	Noally	University of Bergen;
9	Fimreite	University of Bergen;
10	Steinshanm	University of Bergen;
11	Myhre	Norwegian Institute of Public Health

Poster presentations pharmacology

POSTER#	Presenter	Affiliation
12	Jansrud	Diakonhjemmet Hospital; Center for Psychopharmacology
13	Oma	University of Bergen; Dept of Clinical Science
14	Liabø	University of Oslo; Dept of Pharmacy
15	Trøften Hagen	University of Oslo; Dept of Pharmacology
16	Nygaard	University of Oslo; Dept of Pharmacology

List of participants and presenters

First name	Surname	Affiliation
Booshra	Ahmed	National Institute of Occupational Health
Henriette	Andresen	University of Oslo
Karine	Audouze	Université Paris Cité
Stein	Bergan	Oslo University Hospital; Dept of Pharmacology
Hanne Friis	Berntsen	National Institute of Occupational Health
Anna	Beronius	Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet
Ketil	Berstad	Norsk legemiddelhåndbok
Merete	Bugge	National Institute of Occupational Health
Laura Maria Azzurra	Camassa	National Institute of Occupational Health
Ole Martin	Drevland	University of Oslo; Dept of Pharmacy
Gunvor Einevoll	Fimreite	University of Bergen;
Karianne Wiger	Gammelsrud	Oslo University Hospital & University of Oslo
Anastasia	Georgantzopoulou	Norwegian Institute for Water Research
Anders	Goksøyr	University of Bergen; Dept of Biological Sciences
Marte	Grasdal	University of Oslo; Dept of Pharmacy
Merete	Grung	Norwegian Institute for Water Research
Randi	Grønnestad	Trondheim kommune
Øyvind Pernell	Haugen	National Institute of Occupational Health
Audun	Heggelund (online pres)	Norwegian Environment Agency
Maria Therese	Hultman	Norwegian Institute for Water Research
Agata Antonina Rita	Impellizzeri	Norwegian Institute of Public Health
Marit	Inngjerdingen	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Maren	Iversen	Institute of Marine Research
Lene	Jansrud	Diakonhjemmet Hospital; Center for Psychopharmacology
Odd André	Karlsen	University of Bergen; Dept of Biological Sciences
Eili Tranheim	Kase	University of Oslo; Dept of Pharmacy
Hedda	Kleppe	Institute of Marine Research
Solveig	Krapf	National Institute of Occupational Health
Stefan	Krauss	University of Oslo
Finn Olav	Levy	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Vilde	Liabø	University of Oslo; Dept of Pharmacy
Malene	Lislien	Norwegian Institute of Public Health
Vladimir	Martinov	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Peter McCourt	McCourt	University of Tromsø
Merethe	Midtervoll	Norwegian Institute of Public Health
Lise Román	Moltzau	Norsk Legemiddelhåndbok
Oddvar	Myhre	Norwegian Institute of Public Health
Mette Helen	Müller	Norwegian University of Life Sciences

Continued >>>

List of participants and presenters (continued)

First name	Surname	Affiliation
Shan	Narui	National Institute of Occupational Health
Gwenaëlle	Noally	University of Bergen;
Mohammad	Nouri Sharikabad	Norwegian Institute of Public Health
Inez	Nygaard	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Ole Jakob	Nøstbakken	Institute of Marine Research
Ann-Karin	Olsen (online pres)	Norwegian Institute of Public Health
Anna-Kristina	Oma	University of Bergen; Dept of Clinical Science
Jan-Bjørn	Osnes	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Mette	Ovesen	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Maria	Shipkova	University of Tübingen
Silje	Skrede	University of Bergen; Dept of Clinical Science
Kristin Nordskogen	Smeby	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Iselin Steinshamn	Steinshamn	University of Bergen;
Amanda	Sudworth	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Terje	Svingen	DTU - Technical University of Denmark
Sofie	Søderstrøm	University of Bergen; Dept of Biological Sciences
Knut Erik	Tollefsen	Norwegian Institute for Water Research
Tirill Marie	Trøften Hagen	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Marianne	van der Hagen	Norwegian Environment Agency
Eberhard	Wieland	University of Tübingen
Lina	Wik	National Institute of Occupational Health
Yunjie	Wu	University of Oslo; Dept of Pharmacology
Sara	Zamani	University of Bergen; Dept of Biological Sciences
Ole Andreas Løchen	Økstad	University of Oslo; Dept of Pharmacy
Anders Åsberg	Åsberg	University of Oslo; Dept of Pharmacy

Årsberetninger 2023



Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi

Årsberetning 2023

1. Styrets sammensetning

Generalforsamlingen i NSFT ble holdt 28. januar 2023 på Beitostølen

Styrets sammensetning etter valget på generalforsamlingen har vært som følger:

- Leder: Maria Thérèse Hultman (2023-2025)
- Sekretær: Stein Bergan (2020-2024)
- Kasserer: Anastasia Georgantzopoulou (2020-2024)
- Styremedlem: Natasa Nikolic (2023-2025)

Seksjonene har utpekt følgende representanter til styret:

- Toksikologi: Marianne van der Hagen
- Farmakologi: Marit Inngjerdingen

Representant for industrien:

- Anne-Marthe Due Ose (2022-2024)

Vararepresentanter:

- Kine Eide Kvitne (2020-2022; 2023-2025)
- Aina Westrheim Ravna (2012-2014, 2014-2016, 2016-2018, 2018-2020 og 2020-2024)
- Hilde K. Midthaug (2022-2024)

Valgkomité for 2023:

- Birgitte Lyrån (2020-2024)
- Jan Tore Samuelsen (2022-2024)
- Mohammad Nouri Sharikabad (2023-2025)

Revisor:

- Kristine Hole (2020-2024)

2. Styrets arbeid

Det har vært avholdt 6 møter i hovedstyret (januarmøtet 2023 ved forrige styre). Møtene har vært holdt som hybrid (fysisk/digitalt-zoom). En stor del av styrets arbeid har vært utført via e-post.

Styret har i perioden jobbet med:

- Organisering av NSFTs faglige virksomhet, spesielt Vintermøtet 2023 på Beitostølen og IATDMCT-kongressen 2023 i Oslo. Vår- og høstmøter har blitt arrangert av seksjonene.
- Planlegging og organisering av tildeling av Poulssonprisen og pris for beste publikasjon, se egne punkter
- Rekruttering av nye medlemmer, oppdatering av medlemsdatabasen og reorganisering av denne ved bruk av Spond (se under eget punkt, medlemmer).
- Formidling av informasjon på NSFTs nettsider og ved mail til medlemmene. Omorganisering av webside og e-post som ble påbegynt i 2022 er videreført.
- Europeisk registrert toksikolog (ERT)-registreringer (egen komite for ERT)
- Finansiering av NSFTs aktiviteter samt innkreving av medlemsavgift.

- Styret i NSFT har også gjennomført en spørreundersøkelse blant medlemmene vedrørende fremtidig lokalisering og organisering av vintermøtene. Resultatet av undersøkelsen og styrets forslag blir lagt frem for Generalforsamlingen 2024.

3. Økonomi

Økonomien til NSFT vurderes som tilfredsstillende. Ved årsskiftet er innbetalinger som er gjort i desember, deltageravgift til vintermøtet samt medlemskontingent, ikke registrert på bankkonto fordi disse innbetalingene nå skjer via Spond som benytter kredittkortbetaling via Stripe, altså noen ukers forsinkelse før synlig på NSFTs bankkonto. Oversikten i Spond viser imidlertid summen av disse. Dette blir redegjort for på generalforsamlingen under Regnskap og budsjett.

Medlemskontingenten er kr 400 for vanlige medlemmer og kr 150 for studenter. Medlemskontingenten for bedriftsmedlemmer er fortsatt kr 3500 (Forslag til endring fremmes på Generalforsamlingen 2024). Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology (BCPT) har opprettholdt støtte til Vintermøtet 2024. BCPTs bidrag går til Beitoforelesningen, Nordisk symposium og støtte til studenter.

4. Faglig virksomhet

Vintermøtet 2023

Vintermøtet 2023 var tilbake på Beitostølen i tradisjonell form 26.-29.januar. I dette møtet inkluderte man også Poulssonprisen for 2022 som ble tildelt Roland Seifert, Hannover. I tillegg til dette var det keynote lecture («Beitoforelesningen») samt to foredrag i Nordic BCPT-symposium, to i en fellesesjon om non-alcoholic fatty liver disease og to forelesninger ved vinnerne av publikasjonsprisene for 2022. Videre var det 8 inviterte foredrag i delte sesjoner; foredragsholdere og tema er vist i programmet som er gjengitt på siste side i denne årsberetningen. I toksikologi var det 9 påmeldte foredrag og 12 postere, mens farmakologi hadde 10 påmeldte foredrag og 4 postere.

-Møtet samlet totalt 68 deltagere. Det var 15 studenter/stipendiater som mottok støtte til deltagelse, sponset av BCPT.

Styret fikk mange spontane tilbakemeldinger fra svært fornøyde deltagere. Som forrige gang (vår møte 22) viste det seg vellykket å inkludere Poulsson-forelesningen i et møte med såpass stor deltagelse.

Program for tidligere Vintermøter har nå fått en egen plass på NSFTs website, og programmet for 2023 er synlig der <https://www.nsft2.no/vintermote/wintermeets-previous/>

Poulssonforelesning og seminar

-I løpet av 2022 kom vi ajour med utdelingen av Poulssonmedaljene som ble satt på vent under pandemien. Nå ble prisen for 2022 delt ut på Vintermøtet 2023. Prisvinner Prof. Roland Seifert, Hannover valgte å delta på hele møtet og var en inspirerende og interessert tilhører i sesjoner utenom sin egen Poulsson-forelesning.

NSFTs publikasjonspriser for 2022

Publikasjonsprisene som NSFT opprettet i 2014 har blitt delt ut hvert år siden.

Vinnere av prisen for beste artikler i 2023 ble

--for toksikologi: Ann-Karin H Olsen, Folkehelseinstituttet, for artikkelen 'Assessing testicular germ cell DNA damage in the comet assay; introduction of a proof-of-concept', publisert i *Environmental and Molecular Mutagenesis*. (Dirven Y, Eide DM, Henriksson EW, Hjorth R, Sharma AK, Graupner A, Brunborg G, Ballangby J, Boisen AMZ, Swedmark S, Gützkow KB, Olsen AK. *Environ Mol Mutagen*. 2023 Feb;64(2):88-104. doi: 10.1002/em.22527. Epub 2023 Feb 6. PMID: 36629742.)

--for farmakologi: Henriette Andresen, Farmakologisk institutt, UiO og OUS, for artikkelen 'Novel enhancers of guanylyl cyclase-A activity acting via allosteric modulation', publisert i *British Journal of Pharmacology*. (Andresen H, Pérez-Ternerero C, Robinson J, Dickey DM, Hobbs AJ, Potter LR, Levy FO, Cataliotti A and Moltzau LR. Novel enhancers of guanylyl cyclase-A activity acting via allosteric modulation. *Br J Pharmacol*. 2023. Jul 31. doi: 10.1111/bph.16203.)

Vår møte og høstmøter

-Toksikologiseksjonen arrangerte vår møte 8.juni 2023 på Folkehelseinstituttet (som hybridmøte). Tema var "New Approach Methodologies – From research to use in regulatory toxicology" og møtet samlet 60 deltagere.

-Toksikologiseksjonen bidro også til et høstmøte arrangert av Plastnettverket, Universitetet i Bergen, 6.november 2023 (også som hybridmøte). Her var tema "Recent advances in plastic and plastic additives research" og det var totalt 115 deltagere.

-Farmakologiseksjonen arrangerte høstmøte 1. desember 2023 på Rikshospitalet, Oslo. Hovedinnlegget var «The new national plan for digitalization of drugs and data on drug use» av forrige leder av NSFT, MN Sharikabad, Folkehelseinstituttet.

--Mer detaljer om disse møtene finnes i årsrapportene fra de respektive seksjoner.

IATDMCT-kongresen 2023 i Oslo

Den internasjonale kongressen til IATDMCT (International Association of Clinical Pharmacology and Toxicology) ble arrangert for første gang i Skandinavia, i Oslo Kongressenter, 24.-27. september 2023. Kongresskomiteen besto av Stein Bergan (leder), Maria Hultman, Anders Åsberg, Nils Tore Vetthe, Ida Robertsen og Gudrun Høiseth.

Vi registrerte 512 deltagere fra 36 land, noe som er høyere enn seneste år og meget positivt. Programmet besto av 72 inviterte foredrag fordelt på plenumsforedrag og 19 symposier, dessuten 105 påmeldte foredrag og 165 postere samt 10 breakfast roundtables, en industry workshop og en pre-kongress med 'hands-on microsampling' av blodprøver -122 deltagere på denne. Mye positive tilbakemeldinger både på faglig innhold, teknisk avvikling og bevertning samt mottakelsen i Rådhuset. Samarbeidet med Oslo kongressenter og Gyro Conference var meget positivt, og deres viktige bidrag gjorde sitt til at kursdelategerne er godt fornøyde. Økonomisk gikk kongressen i minus med rundt NOK 260.000. Dette skyldes først og fremst en svikt i oppslutning fra utstillere og svikt i sponsorinntekter. Flere store internasjonale firmaer meldte om økonomiske innstramminger som til og med førte til at noen inngåtte avtaler ble kansellert. Underskuddet hadde vært betydelig større hvis det ikke hadde blitt kompensert av deltagelse godt over budsjett. Dette underskuddet dekkes av IATDMCT. Regnskap er nettopp ferdigstillet av Gyro, og dette vil bli oversedt styret sammen med en rapport fra kongressen.

5. Medlemmer

Medlemsstatus pr 23.1.2024:

Totalt antall aktive medlemmer: 209 (vs 264 pr 21.1.2023) Deaktivert (dvs strykes): 54

Nyregistrerte medlemmer siden 21.1.23: 21

Medlem av toksikologiseksjonen (eller begge seksj): 129

Medlem av farmakologiseksjonen (eller begge seksj): 69

Seksjonstilhørighet ikke angitt: 36

Betalt medlemskontingent for 2023 er 162 pluss betalt for 2024 av nye medlemmer er 11, dvs 173 har betalt, og det utgjør 83% av de 209 medlemmene.

Opprydning i medlemsdatabasen har fortsatt ved at medlemmer som ikke hadde betalt på mer enn 3 år fikk en ekstra mail og deretter ble deaktivert hvis det ikke kom svar. Deaktivert betyr at informasjonen ligger «på vent» i Spond, men er ikke inkludert i medlemsmassen.

Vi har altså mottatt 21 ny-innmeldinger, som balanserer med antall aktivt utmeldte (ikke deaktiverte). Andel som betaler medlemsavgift har vært lav i senere år, selv etter purringer (rundt 40%). Etter at Spond ble tatt i bruk er oversikten bedre og det er enklere å purre –kanskje også å betale direkte med kredittkort. I tillegg er altså inaktive medlemmer tatt ut, dette bidrar jo også til at betalingsprosentene bedres. Det betales medlemskontingent til internasjonale organisasjoner basert på våre medlemstall, det er også grunn til å holde disse mest mulig realistiske.

IATDMCT affiliation

-I 2022 ble det gjort avtale med IATDMCT (International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology) om 'membership affiliation', det vil si at de som er medlem av begge organisasjoner får redusert medlemsavgift begge steder. Dette for gjensidig å fremme interessen for våre to organisasjoner.

6. Formidling av informasjon i nyhetsbrev og på nettsider

NSFT har siden mai 2023 sendt ut totalt 15 meldinger til medlemmene. Antallet har de siste par år vært høyere enn vanlig fordi man har holdt innholdet kortere. Dette fordi det er en erfaring at mange ikke tar seg tid til å lese hele mailen hvis den består av flere (lengre) budskap. Tallet inkluderer også noen få «purringer» på medlemskontingent, og disse blir kun sendt ut til medlemmer som ikke har betalt. Nyhetsmeldingene inneholder bl.a. informasjon om kommende kurs og arrangementer innen farmakologi og toksikologi. Informasjon har også blitt publisert på NSFTs nettsider og på NSFTs Facebook-side.

Ny webside og mail

-Websiden som ble lagt om i 2022 har blitt konsolidert og utvidet en del i 2023. Det er også postet flere meldinger om internasjonale møter i tillegg til våre egne. Det er fremdeles et ikke utnyttet potensiale for websiden, og dette er mer fleksibelt og dynamisk nå når vi bruker Wordpress. Vi ser også at utgiftene er redusert, men vedlikeholdet er basert på sekretærens frivillige innsats. For å utvikle videre og gjøre innholdet mer dynamisk bør man vurdere å dele denne jobben på flere.

7. Registreringsordningen for Europeisk-registrerte toksikologer (ERT)

Arbeidet med denne registreringsordningen er rapportert i åreberetningen fra toksikologiseksjonen.

Komiteen ledes av Åse Krøkje, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Informasjon om ERT-ordningen finnes på NSFTs nettsider: <https://www.nsft2.no/toksikologiseksj/ert/>
ERT-komiteen jobber videre med oppdatering av informasjon på NSFTs hjemmeside, blant annet informasjon også på engelsk.

8. Registreringsordning for Europeisk sertifisert farmakolog (EuCP)

The European Certified Pharmacologist (EuCP) er et felles program som støttes av både EPHAR (The Federation of European Pharmacological Societies) og EACPT (The European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics) og sertifiserer både farmakologer og kliniske farmakologer som europeisk sertifisert farmakolog. For informasjon om hva EuCP er, fordeler m.m. kan man se på følgende side: <https://www.eucp-certification.org/>.

-Det er foreslått en sertifiseringsordning, jfr tidligere årsberetninger. På grunn av lav interesse for dette i selskapet har styret valgt at man ikke arbeider videre med dette inntil videre.

Styret for 2023 takker for seg og ønsker det nye styret lykke til i det videre arbeidet.

Oslo, januar 2024

Maria Thérèse Hultman (leder)

Stein Bergan (sekretær)

Anastasia Georgantzopoulou (kasserer)

Natasa Nikolic (styremedlem)

Marit Inngjerdingen (leder, Seksjon for farmakologi)

Marianne van der Hagen (leder, Seksjon for toksikologi)

Anne Marthe Due Ose (industrirepresentant)

Aina Westrheim Ravna (vara)

Kine Eide Kvitne (vara)

Hilde K. Midthaug (vara)

Annual Report 2023 – Toxicology section NSFT including the ERT report

This is the Toxicology board's report for our activities during February 2023 through January 2024. This report is submitted for approval at the toxicology section's annual meeting held at the Radisson BLU Resort Beitostølen from 9.00-9:30 on 27 January 2024.

The composition of the board

The board members for the toxicology section in 2023 were as follows:

Chair – Marianne van der Hagen (2023-2025) – Miljødirektoratet / Norwegian Environment Agency, Oslo
Odd Andre Karlsen (2022-24) – UiB, Bergen
Johanna Samulin Erdem (2022-24) – STAMI/NIOH, Oslo
Josef Daniel Rasinger (2023-25) - Havforskningsinst. Institute of Marine Research Bergen / EFSA Parma, Italia
Eleonora Longhin, (2023-25) – NILU Oslo
Mette Helen Bjørge Müller (2023-25) – NMBU Ås
Vegard Sæter Grytting (2023-25) – FHI/NIPH Oslo
Susann Wolf (2023-25) – STAMI/NIOH Oslo, (vara)

Marianne van der Hagen has been the representative of the Toxicology section on NSFT's main board

Nomination Committee for 2023: Shan Narui, Hubert Dirven, and Jason Mathews.

The work of the board

The board had 1 physical meeting (in Oslo), 8 digital meetings and some e-mail communications during the year.

The winter meeting 2023 was arranged in Beitostølen, 26-28 January

Toxicology relevant sessions included:

Non-alcoholic fatty liver disease
Endocrine disrupters
The Poulsson session Roland Seifert;
The Beito lecture - Demedication and dediagnosing
The Nordic symposium Advances in cancer development and treatment, and
New approach methodology for RegTox

- Toxicology:
- 9 abstracts were presented as **oral presentations**:
- Winner of the **best oral presentation** was **Simon Schmid**, Norwegian institute for water research (NIVA) Title: Uncovering metabolic disturbances in chitin metabolism and phenotypical endpoints after exposure to teflubenzuron in *Daphnia magna*
- 12 short **poster presentations**

Winner of the **best poster presentation** was **Sara Alsaedi**, The National Institute of Occupational Health in Norway (STAMI) Title: Hazard effects associated with HDPE microplastics combined with *Pseudomonas lurida* in human lung alveolar A549 cells.

The spring meeting 2023 was arranged as a hybrid meeting on Thursday 8 June 2023 at the Norwegian Institute of Public Health (NIOPH, FHI). The topic was "New Approach Methodologies – From research to use in regulatory toxicology". There were speakers from NIOPH, NMBU, NILU, STAMI, VKM, and Miljødirektoratet. Number of participants was about 60.

The autumn meeting 2023 was arranged as a hybrid meeting on 6 November 2023 in cooperation with The Plastics Network at the University of Bergen. We supported the "Recent advances in plastic and plastic additives research" symposium as the Toxicology sections fall meeting. The meeting was mainly organized by The Plastics Network at the University of Bergen. Number of participants was 115 in total.

Best article 2023: Nominasjon av NSFT's publikasjonspris innen toksikologi for 2023 - beste artikkel fra norske fagmiljøer

Since 2014, NSFT has awarded a prize for the year's best publication from Norway based Researchers within pharmacology and toxicology (accepted for publication in the period 1 November the year before to 31 October this year).

The deadline for submission/nomination of an article was 8 December 2023.

We received 3 excellent submissions for the best article in toxicology for 2023, however one of them was accepted for publication after the deadline and may be re-nominated in 2024. The committee included Susann Wolf (NIOH/STAMI), Mette Müller (NMBU), and Marianne van der Hagen (Norwegian Environment Agency).

The winning publication was by Yvette Dirven, Dag Markus Eide, Erika Witasp Henriksson, Rune Hjorth, Anoop Kumar Sharma, Anne Graupner, Gunnar Brunborg, Jarle Ballangby, Anne Mette Zenner Boisen, Stellan Swedmark, Kristine Bjerve Gützkow, and Ann-Karin Olsen with the title "Assessing testicular germ cell DNA damage in the comet assay; introduction of a proof-of-concept" which was published in Environmental and Molecular Mutagenesis in January 2023 (<https://doi.org/10.1002/em.22527>). The article was the Editor's Choice Article in February 2023.

Exposure to chemicals that cause genotoxicity in germ cells may lead to serious health effects in future generations. Such chemicals are regulated, and to assess if a chemical is genotoxic, *in vivo* tests must be carried out both in somatic tissue and germ cells to investigate if the chemical reaches the germ cells and if it interacts with the DNA. Today, few validated and accepted methods are available for the investigation of genotoxicity in male germ cells, and often two *in vivo* tests must be carried out to get this information.

One of the tests that is most used by the chemicals industry to assess genotoxicity, is the Comet Assay, which is the standardized OECD test guideline 489. Today, this test is not recommended for investigation of germ cells even if among others Norwegian scientists have demonstrated the possibility. In cooperation with regulatory authorities in Norway, Sweden and Denmark, and scientists at the Norwegian Institute of Public Health and Technical University of Denmark, Ann-Karin Olsen has published this article proposing a methodological concept to enable specific

analysis of genotoxicity in testicular germ cells of mice, that can be incorporated into the current test guideline (TG) 489, the *in vivo* comet assay.

The concept is based on the unique DNA content, shape and size of different germ cell nucleoids, enabling identification of specific germ cell populations in testicular cell suspensions and thus separating data relevant to germ cells as opposed to the somatic tissues surrounding the germ cells.

This means that in the future there may be no need for two separate *in vivo* tests, but that chemicals can be tested for genotoxicity both in somatic tissues and germ cells in the same test. This will reduce the need for more animal tests and at the same time increase the knowledge about how chemicals reach and interact with DNA in germ cells.

The article is a good example of cooperation between the scientists and authorities within the field of regulatory toxicology. It is an important study that eventually may lead to better revision of OECD TG 489 and better regulation of potentially genotoxic chemicals.

Membership

- Among the total 209 NSFT members, 129 are members of the toxicology section (or both sections). See annual report for the NSFT for more details regarding membership.

Årsberetning fra ERT-komiteen 2023

Den norske komiteen for godkjenning av Europeiskregistrerte toksikologer (ERT) har etter Årsmøtet 2023 bestått av: Åse Krøkje(leder), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet; Christine Bjørge, Miljødirektoratet; Espen Mariussen, Folkehelseinstituttet; Hege Stubberud, GE Healthcare AS; Ketil Hylland, Universitetet i Oslo; Marie Bjørgan, Yara International ASA; Elise Rundén-Pran, Norsk institutt for luftforskning, Shan Narui, Statens arbeidsmiljøinstitutt og Oddvar Myhre, Folkehelseinstituttet.

Informasjon om ERT-ordningen finnes på NSFTs nettsider:

<https://www.nsft2.no/toksikologiseksj/ert/>

Oppsummering av ERT-komiteéns arbeid i 2023: Komiteén mottok høsten 2023, 11 søknader om re-registrering. Søknadene ble behandlet i ERT-komiteén den 12. januar 2024. Komiteén mottok ingen søknader om førstegangs-registrering. Vi ser behov for å informere om ERT-ordningen på Vintermøter og på aktuelle arbeidsplasser. Det er per januar 2024 omtrent 70 registrerte toksikologer på den norske listen. Den norske ERT-komiteen har diskutert konsekvenser av pandemien på mulighet til å innfri møte/kurskrav i ERT-registreringsordningen. I overensstemmelse med EUROTOX sine anbefalinger blir det utvist skjønn og fleksibilitet ved vurdering av re-registreringer. Imidlertid virker det som problemet er begrenset pga godt tilbud av relevante webinarer og virtuelle møter. ERT-komiteen har jobbet med oppdatering av informasjon på NSFTs hjemmeside, blant annet informasjon også på engelsk.

Årsberetning 2023 – seksjon for farmakologi

Dette er styrets beretning om aktiviteter i perioden fra 30. januar 2023 til 27. januar 2024. Årsberetningen legges fram for godkjenning på årsmøtet i Seksjon for farmakologi på Vintermøtet på Beitostølen 27. januar 2024.

Styret har hatt følgende sammensetning:

Leder: Marit Inngjerdingen (2023, styremedlem 2021-22)

Styremedlem: Ole Martin Drevland (2023-2024)

Styremedlem: Erik Sveberg Dietrichs (2023-2024)

Styremedlem: Ignatios Ioakeim Skoufa (2023-2024)

Styremedlem: Kine Eide Kvitne (2023-2024)

Representant for seksjonen i NSFTs hovedstyre har vært Marit Inngjerdingen.

Valgkomiteen har bestått av Jenny Lund, Marianne Kristiansen Kringen, Ngoc Nguyen Lunde og Erlend Johannesen Egeland.

Styret har i perioden avholdt styremøter digitalt via Zoom ved behov (2 møter hvert semester), samt hatt fortløpende kontakt via e-post om aktuelle saker. Seksjonen har per 14.1.2024 69 aktive og betalende medlemmer. Av disse er 25 også medlem av seksjon for toksikologi. Dette er en nedgang på 19 medlemmer fra fjoråret, som delvis kan skyldes en opprydning av medlemslisten. Totalt registrerte medlemmer i NSFT er 206. Av disse har 34 medlemmer ikke registrert ønsket seksjonstilhørighet.

- **EPHAR (www.ephar.org)**

Neste EPHAR-møte:

EPHAR 2024, 9th European Congress of Pharmacology

Athen, Hellas, 23.-26. juni 2024

www.ephar2024.org

- **EACPT-møte (www.eacpt2024.org):**

EACPT 2024, 16th congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics

Rotterdam, Nederland, 8.-11. juni 2024

- **IUPHAR (www.iuphar.org)**

Neste IUPHAR-møte: Ikke annonsert.

- **IATDMCT (www.iatdmct.org)**

Neste IATDMCT-møte:

22nd International Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology 2024, Banff, Canada, 15.-18. september 2024.

NSFTs publikasjonspris innen farmakologi 2023

Vinner av årets publikasjonspris innen farmakologi 2022 er Henriette Andresen og medarbeidere for artikkelen «Novel enhancers of guanylyl cyclase-A activity acting via allosteric modulation», publisert i British Journal of Pharmacology i 2023. Styret mottok til sammen 4 nominasjoner innen

farmakologi som var innenfor kriteriene, og komiteen for vurderingen av publikasjonene bestod av Inngjerdingen (UiO) og Skoufa (FHI).

Begrunnelse:

Artikkelen til Henriette Andresen og medarbeidere beskriver oppdagelsen av en allosterisk modulator av den natriuretiske peptidreseptoren NPR-A, som medierer natriuretisk, vasodilatorisk og blodtrykkssenkende effekter av peptidene ANP og BNP. Siden reseptoren binder peptider har det vært utfordrende å finne småmolekylære substanser som kan modulere reseptoren. Forfatterne gjennomførte en «high-throughput» screening av potensielle allosteriske modulatorer, og fant ved hjelp av ytterligere tester av hits en selektiv modulator som øke effektene av både ANP og BNP. Artikkelen er velskrevet, og studien er av svært god metodologisk kvalitet og eksempel på grunnforskning av høy kvalitet som kan føre til resultater med translasjons- og innovasjonspotensiale.

Vårmøte

Det ble ikke avholdt noe eget vårmøte i 2023.

Høstmøte

Høstmøtet ble arrangert som et ettermiddagsseminar i Oslo 1. desember på Rikshospitalet. Det var et hovedinnlegg av Mohammad Nouri Sharikabad som snakket om den nye nasjonale planen for digitalisering av medikamenter og data om medikamentbruk. Det var deretter innlegg fra Stig Tore Bogstrand om Alcotail-studien, og presentasjoner fra 2 PhD-studenter; Markus Herberg Hovd og Kristin Hovden Aaen. Seminaret ble avsluttet med quiz og pizza.

Utdeling av Poulssonmedaljen for 2023

Poulssonmedaljen 2023 innen klinisk farmakologi vil bli tildelt Maria Shipkova under en egen sesjon på Vintermøtet 2024. Det ble også i år tatt en avgjørelse på å dele ut prisen under Vintermøtet for å sikre best mulig deltagelse under prisvinnerens foredrag.

Regnskap

Regnskapet for seksjonen har i 2023 vært håndtert sammen med regnskapet for NSFT som helhet. For en formell økonomisk oversikt henvises det derfor til NSFTs regnskap.

Avslutning

Seksjonsstyret for 2023 takker for seg og ser frem til et nytt år.

Ignatios Ioakeim Skoufa
(Styremedlem)

Ole Martin Drevland
(Styremedlem)

Erik Sveberg Dietrichs
(Styremedlem)

Kine Eide Kvitne
(Styremedlem)

Marit Inngjerdingen
(Leder)

Innkalling til Generalforsamling NSFT 2024
samt til Årsmøtene for henholdsvis Toksikologiseksjonen og
Farmakologiseksjonen.
Hotell Radisson Blu, Beitostølen.

NSFT

Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi

Innkalling til generalforsamling i NSFT Beitostølen, 27. januar 2024, kl. 09:30

DAGSORDEN:

1. Konstituering av generalforsamlingen
ved NSFTs leder Maria Thèrèse Hultman
 - a. Godkjenning av møteinnkalling og dagsorden
 - b. Valg av ordstyrer, referent og to medlemmer til å signere referatet
2. Årsberetning for 2023 - gjennomgang ved sekretær Stein Bergan
3. Økonomi - gjennomgang ved kasserer Anastasia Georgantzopoulou
 - a. NSFTs regnskap for 2023
 - b. NSFTs budsjett for 2024
4. Valg:
 - a. Styre v/Valgkomiteen
 - b. Revisor v/Valgkomiteen
 - c. Valgkomité v/Styret
5. Forslag fra styret
 - a. Justering av medlemsavgift for bedriftsmedlemskap.
Forslag til vedtak: Årlig avgift for bedriftsmedlemskap settes til 250 kr pr medlem, som erstatning for hittil gjeldende sats på 3500 kr/år (uansett antall).
 - b. Opprettelse av pris for toksikologi
På initiativ fra Toksikologiseksjonen, fremmer NSFTs styre forslag om opprettelse av toksikologi-pris.
Hovedstyret foreslår at det opprettes en pris innen toksikologi, på lignende måte som Poulsson-prisen. Foreslår utdeling annethvert år, f.eks. vekslende

toks-pris partalls-år og Poulsson-prisen ulike årstall. Kan veksle mellom øko- og humantoksikologi for toksikologi-prisen og basal- og klinisk farmakologi for Poulsson, men ikke nødvendigvis slavisk annenhver gang på disse tema. Altså en prisutdeling pr år, fortrinnsvis eget høstmøte.

Forslag til vedtak: Det opprettes en pris innen toksikologi, tilsvarende Poulsson-prisen. Styret får i oppgave, i samarbeid med seksjonsstyrene, å utarbeide retningslinjer for prisene (justering av retningslinjene for Poulsson-prisen i den grad det behøves for tilpasning til at toksikologi får egen pris). Det tilstrebes å få retningslinjene klare første halvår 2024, slik at toksikologi-prisen kan deles ut første gan høsten 2024.

c. Videre lokalisering av NSFTs vintermøter.

Det er gjennomført en spørreundersøkelse via et nettskjema med invitasjon til samtlige medlemmer. Dette ble besvart av 46 medlemmer. En komite bestående av Maria Hultman, Marit Inngjerdingen og Odd André Karlsen har bearbeidet resultatene. Oppsummering blir presentert av Maria Hultman. Styrets forslag til vedtak: NSFTs hovedstyre gis fullmakt til å avgjøre lokalisering av Vintermøtet 2025. Det innhentes tilbud for alternativ lokalisering Gol, og basert på dette avgjør styret om møtet skal fortsette på Beitostølen eller Gol.

6. Eventuelt

Oslo, 5.januar 2024
Hovedstyret i NSFT



Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi

**Annual meeting of the Toxicology section of NSFT
Saturday 27 January 9-9.30 AM, Beitostølen**

Agenda:

1. Approval of notice of meeting and agenda
2. Election of chairman, someone to write the minutes and two to sign them
3. Annual report for the Toxicology section for 2023.
 - a. The head of the section reviews the annual report
4. Election of new board/nomination committee members
 - a. New board members in the Toxicology section
 - b. New Nomination Committee
5. Meetings 2024
 - a. Spring and autumn meeting 2024
 - b. Suggestions for topics/sessions for winter meeting 2025
6. Other items

Oslo January 2024

Styret i toksikologiseksjonen NSFT



Norsk Selskap for Farmakologi og Toksikologi

**Agenda Annual Meeting of section for pharmacology
NSFT
Beitostølen, January 27 2024, 09:00-09:30**

AGENDA

1. Constitution of the meeting
 - a. Approval of the notice and the agenda
 - b. Election of meeting chair, writer of minutes, and two persons to sign them
2. Annual Report for the section of pharmacology 2023
3. Approval of budget for section of pharmacology
4. Election
 - a. The board
 - b. Election committee
5. Items for information and discussion
 - a. Meetings 2024
 - b. Ideas for the Winter Meeting 2025
6. Any other business

Oslo, January 2024

The board of section for pharmacology

NSFT