

Årsberetning 2022

1. Styrets sammensetning

Generalforsamlingen i NSFT ble holdt 27. januar 2022 digitalt (zoom).

Styrets sammensetning etter valget på generalforsamlingen har vært som følger:

- Leder: Mohammad Nouri Sharikabad (2017-2019, 2019-2021, 2021-2022)
- Sekretær: Stein Bergan (2020-2024)
- Kasserer: Anastasia Georgantzopoulou (2020-2024)
- Styremedlem: Maria Hultman (2019-2021, 2021-2023)

Seksjonene har utpekt følgende representanter til styret:

- Toksikologi: Jason Matthews
- Farmakologi: Jenny Lund

Representant for industrien:

- Anne-Marthe Due Ose (2022-2024)

Vararepresentanter:

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

Valgkomité for 2021:

- Birgitte Lyrån (2020-2024)
- Jan Tore Samuelsen (2022-2024)

Revisor:

- Kristine Hole (2020-2024)

2. Styrets arbeid

Det har vært avholdt 4 møter i hovedstyret (januarmøtet 2022 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 flytting av Vintermøtet 2022 til Vårmøte, IATDMCT-kongressen 2023 i Oslo samt Vintermøtet 2023 (tilbake på Beitostølen). (vår-, høst- og vintermøte).
 - Planlegging og organisering av tildeling av Poulssonprisen og pris for beste publikasjon, se egne punkter
 - Organisering av styrets arbeid og møter
 - Rekruttering av nye medlemmer og oppdatering av medlemsdatabasen, se eget punkt Medlemmer.
- Herunder også samarbeidsavtale med IATDMCT om medlemskap i begge foreninger.
- Formidling av informasjon på NSFTs nettsider, i nyhetsbrev og via Facebook. Webside og e-post har blitt flyttet og om-organisert, se eget punkt.
 - Europeisk registrert toksikolog (ERT)-registreringer
 - Finansiering av NSFTs aktiviteter

3. Økonomi

Økonomien til NSFT vurderes som tilfredsstillende. De to siste årene er økonomisk ikke sammenlignbare med tidligere, da en rekke utgifter -men også inntekter- har falt bort som følge av arrangement som måtte avlyses. Det fører også til at noen utgifter dukker opp sent regnskapsmessig, slik som tildeling av Poulsson-prisen for 2020 hvor utgiftene kommer i 2022.

Medlemskontingenten er kr 400 for vanlige medlemmer og kr 150 for studenter. Medlemskontingenten for bedriftsmedlemmer er fortsatt kr 3500. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology (BCPT) har opprettholdt støtte til Vintermøtet og overført dette til Vårmøtet som i 2022 erstattet Vintermøtet. BCPTs bidrag går til Beitoforelesningen, Nordisk symposium og støtte til studenter.

4. Faglig virksomhet

Vintermøtet – Vårmøte 2022

Vintermøtet 2022 måtte altså avlyses på et ganske sent stadium i planleggingen på grunn av pandemien. I denne perioden var det stort tilbud av digitale møter, og siden fysisk treffpunkt er et viktig poeng med NSFTs vintermøter, ble det besluttet å heller arrangere et slikt møte på våren. Hurdalsjøen hotell ble valgt som møtested. Siden man da også utnyttet formiddagene, kunne man få inn et normalt program på dagene fredag 6. og lørdag 7. mai 2022. I dette møtet inkluderte man også Poulssonprisen for 2020 (Teun vanGelder, Rotterdam og Leiden), som hadde blitt utsatt i påvente av fysisk møte. I tillegg til dette var det keynote lecture samt to foredrag i Nordic BCPT-symposium, to i en fellesesjon om mikrobiota og to forelesninger ved vinnerne av publikasjonsprisene for 2021. Videre var det ni 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 7 påmeldte foredrag og 3 postere, mens farmakologi hadde 8 påmeldte foredrag og 6 postere.

- Dette Vårmøtet samlet totalt 56 deltagere. Styret fikk mange spontane tilbakemeldinger fra svært fornøyde deltagere, og konkluderte med at arrangementet var vellykket. Det var også en suksess å inkludere Poulsson-forelesningen i et møte med såpass stor deltagelse. Dersom man skulle bygge på denne erfaringen for å flytte Vintermøtet, er det også et par motargumenter: det er vanskelig å finne ledig hotellkapasitet og hotell- og møterom er p.t. vesentlig dyrere enn vi betaler på Beitostølen, dessuten mindre fleksible mht reservasjon og avbestilling. I tillegg er vårmånedene «vanskelige» for forelesere og deltagere fordi det er mange konkurrerende aktiviteter, både profesjonelt og privat.

Symposium “Plastic and plastic additives - impacts on human and environmental health”

ble arrangert av Plastnettverket, Universitetet i Bergen i samarbeid med NSFT, 11. november -se årsberetningen for toksikologiseksjonen og <https://www.uib.no/plast>.

Poulssonforelesning og seminar

- I løpet av 2022 har vi kommet ajour med utdelingen av Poulssonmedaljene. Prisen for 2021 ble delt ut i november 2021 (se årsberetningen for 2021) og vi fikk nå delt ut prisen for 2020 i et vellykket arrangement (se ovenfor om vårmøtet). Prisen for 2022 (Roland Seifert) vil bli utdelt på Vintermøtet 2023.

NSFTs publikasjonspris

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

- Vinnerne av prisene for 2021 ble annonsert i 2021, men siden Vintermøtet 2022 ble utsatt, presenterte disse prisvinnerne sine artikler på møtet i mai 2022.

Vinnere av prisen for beste artikkel i 2021 ble

--for toksikologi: Photo-enhanced toxicity of crude oil on early developmental stages of Atlantic cod (*Gadus morhua*). *Libe Aranguren-Abadía*, Institutt for biovitenskap, Universitetet i Bergen, og

medarbeidere (Libe Aranguren-Abadía, Fekadu Yadetie, Carey E. Donald, Elin Sørhus, Lars Eirik Myklatun, Xiaokang Zhang, Kai K. Lie, Prescilla Perrichon, Charlotte L. Nakken, Caroline Durif, Steven Shema, Howard I. Browman, Anne Berit Skiftesvik, Anders Goksøyr, Sonnich Meier, Odd André Karlsen; *Science of the Total Environment*, 2022 Feb 10;807(Pt 1):150697. PMID 34610396.)

--for farmakologi: SENP2 is vital for optimal insulin signaling and insulin-stimulated glycogen synthesis in human skeletal muscle cells. Ved *Jenny Lund og Solveig A. Krapf*, Farmasøytisk institutt, UiO, og

medarbeidere (Jenny Lund, Solveig A Krapf, Medina Sistek, Hege G Bakke, Stefano Bartesaghi, Xiao-Rong Peng, Arild C Rustan, G Hege Thoresen, Eili T Kase; *Curr Res Pharmacol Drug Discov*. 2021 Sep 25;2:100061. PMID: 34909683)

5. Medlemmer

Opprydning i medlemsdatabasen har fortsatt ved at medlemmer som ikke hadde betalt på mer enn 3 år fikk en ekstra mail og deretter ble strøket hvis det ikke kom svar. Applikasjonen ‘Mailchimp’ har vært i bruk i flere år til dette, og ved hjelp av den identifiseres i viss grad obsolete mailadresser. Et annet

problem er at mail fra NSFT kan bli definert som spam i mottakers mailklient. Vi har også mottatt en del ny-innmeldinger, som balanserer med antall utmeldte. Etter disse opprydninger samt purring på innbetaling av medlemskontingent, har NSFT nå 264 medlemmer (pr 21.1.2023). Av disse har 64 medlemmer oppgitt tilhørighet til farmakologiseksjonen, 137 til toksikologiseksjonen og i tillegg har 27 medlemmer meldt tilhørighet til begge seksjonene. De resterende 36 medlemmene har ikke valgt seksjonstilhørighet.

Gjennom opprydning i medlemsdatabasen og purringer på innbetaling av medlemsavgift, har vi pr 21.1.23 oppnådd at 64% av medlemmene har betalt medlemsavgift for 2022 (eller 2023 hvis de er nyinnmeldte). Dette er betydelig bedre enn i tidligere år, da man har vært nede på 40%. Likevel er det fortsatt slik at manglende innbetaling av medlemskontingent representerer en stor inntektssvikt for NSFT.

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 i løpet av 2022 sendt ut totalt 19 eposter 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

-I løpet av 2022 er det også gjort en større teknisk omlegging av webside og mail. Dette ble gjort fordi den tidligere websiden var basert på tungvint redigeringsverktøy og en uoversiktlig struktur, etter flere år med skiftende sekretærer. Mailserver var nede i lengre perioder og service fra leverandøren var laber. Avgiftene for disse leveransene var også relativt store. Webside og mail samt domenehåndtering er nå flyttet til firmaet Uniweb, og websiden er startet fra bunnen i publiseringsverktøy Wordpress. For å få tid til overgangen og for å nullstilt flommen av spam til mailkontoen, ble ekstra domene nsft2.no etablert. Den gamle webadressen nsft.net viderekobler nå direkte. Omleggingen har vært arbeidskrevende for sekretær, og det vil ta noe tid å oppdatere siden med historisk innhold. Vi ser umiddelbart at dette sparer NSFT for en betydelig utgiftspost.

7. Registreringsordningen for Europeisk-registrerte toksikologer (ERT)

Den norske komiteen for godkjenning av Europeiskregistrerte toksikologer (ERT) har etter Årsmøtet 2022 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 Zienolddiny, Statens Arbeidsmiljøinstitutt
Oddvar Myhre, Folkehelseinstituttet, Oslo.

Informasjon om ERT-ordningen finnes på NSFTs nettsider: <https://www.nsft2.no/toksikologiseksj/ert/>
Oppsummering av ERT-komiteens arbeid i 2022: Komiteen mottok høsten 2022 2 søknader om førstegangs-registrering. Det ble levert 10 søknader om re-registrering. Søknadene ble behandlet i ERT-komiteen den 20. januar 2023. Det er per januar 2023 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 vil

det bli 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 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. I inneværende periode har det ikke vært framdrift eller initiativ i denne saken.

Styret for 2022 takker for seg og ønsker det nye styret lykke til i det videre arbeidet.

Oslo, januar 2023

Mohammad Nouri Sharikabad (leder)
Stein Bergan (sekretær)
Anastasia Georgantzopoulou (kasserer)
Maria Hultman (styremedlem)
Jenny Lund (leder, Seksjon for farmakologi)
Jason Matthews (leder, Seksjon for toksikologi)
Anne Marthe Due Ose (industrirepresentant)
Aina Westrheim Ravna (vara)
Kine Eide Kvitne (vara)
Hilde K. Midthaug (vara)

Fredag 6.mai			
12:00 - 13:30	Ankomst + Lunsj		
13:30	Velkommen <i>v/ NSFTs leder Mohammad Nouri Sharikabad; Folkehelseinstituttet</i>		
Keynote lecture (BCPT sponsored)			
14:00 - 14:45	Medicines shortages; why, who, what, how? <i>Sayeh Ahrabi; Legemiddelverket</i>		
14:45 - 15:00	Pause		
	<table border="1"> <tr> <td>Current trends in Nanotoxicity Chair: Jason Matthews</td> <td>Statins Chair: Stein Bergan</td> </tr> </table>	Current trends in Nanotoxicity Chair: Jason Matthews	Statins Chair: Stein Bergan
Current trends in Nanotoxicity Chair: Jason Matthews	Statins Chair: Stein Bergan		
15:00	<table border="1"> <tr> <td>Nanotoxicology: achievements, current and future challenges. <i>Shan Zienoldiny; STAMI</i></td> <td>To be, or not to be – adherent to statins. Nils Tore Vethe, Oslo universitetssykehus</td> </tr> </table>	Nanotoxicology: achievements, current and future challenges. <i>Shan Zienoldiny; STAMI</i>	To be, or not to be – adherent to statins. Nils Tore Vethe, Oslo universitetssykehus
Nanotoxicology: achievements, current and future challenges. <i>Shan Zienoldiny; STAMI</i>	To be, or not to be – adherent to statins. Nils Tore Vethe, Oslo universitetssykehus		
15:25 - 15:50	<table border="1"> <tr> <td>Nanotoxicology: status, challenges and needs - an environmental perspective. <i>Anastasia Georgantzopoulou; NIVA</i></td> <td>Statin adverse events – common and important, or merely nocebo? Oscar Kristiansen, Drammen sykehus</td> </tr> </table>	Nanotoxicology: status, challenges and needs - an environmental perspective. <i>Anastasia Georgantzopoulou; NIVA</i>	Statin adverse events – common and important, or merely nocebo? Oscar Kristiansen, Drammen sykehus
Nanotoxicology: status, challenges and needs - an environmental perspective. <i>Anastasia Georgantzopoulou; NIVA</i>	Statin adverse events – common and important, or merely nocebo? Oscar Kristiansen, Drammen sykehus		
15:50 - 16:20	Pause		
16:30 - 18:00	<table border="1"> <tr> <td>Frie foredrag I Toksikologi - Chair: Jason Matthews</td> <td>Frie foredrag I Farmakologi - Chair: Jenny Lund</td> </tr> </table>	Frie foredrag I Toksikologi - Chair: Jason Matthews	Frie foredrag I Farmakologi - Chair: Jenny Lund
Frie foredrag I Toksikologi - Chair: Jason Matthews	Frie foredrag I Farmakologi - Chair: Jenny Lund		
16:30	<table border="1"> <tr> <td>Espen Mariussen: A bronchial cell culture model to investigate toxicological effects of particulate matter</td> <td>Kine Eide Kvitne: Short- and long-term effects of body weight, calorie restriction, and gastric bypass on CYP1A2-, CYP2C19-, and CYP2C9 activity</td> </tr> </table>	Espen Mariussen: A bronchial cell culture model to investigate toxicological effects of particulate matter	Kine Eide Kvitne: Short- and long-term effects of body weight, calorie restriction, and gastric bypass on CYP1A2-, CYP2C19-, and CYP2C9 activity
Espen Mariussen: A bronchial cell culture model to investigate toxicological effects of particulate matter	Kine Eide Kvitne: Short- and long-term effects of body weight, calorie restriction, and gastric bypass on CYP1A2-, CYP2C19-, and CYP2C9 activity		
16:45	<table border="1"> <tr> <td>Maria Thérèse Hultman: Intrinsic clearance efficiency of the three-dimensional rainbow trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) hepatocyte model when assessing three different fragrance chemicals</td> <td>Dulasi Arunthavarajah: Effects of chronic pharmacological activation of GC-B with CNP in a mouse model of heart failure with preserved ejection fraction</td> </tr> </table>	Maria Thérèse Hultman: Intrinsic clearance efficiency of the three-dimensional rainbow trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) hepatocyte model when assessing three different fragrance chemicals	Dulasi Arunthavarajah: Effects of chronic pharmacological activation of GC-B with CNP in a mouse model of heart failure with preserved ejection fraction
Maria Thérèse Hultman: Intrinsic clearance efficiency of the three-dimensional rainbow trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) hepatocyte model when assessing three different fragrance chemicals	Dulasi Arunthavarajah: Effects of chronic pharmacological activation of GC-B with CNP in a mouse model of heart failure with preserved ejection fraction		

Lørdag 7.mai	
07:30 - 09:00	Frokost
Fellesesjon Poulsson Prize 2020	
09:00 - 10:15	Pure serendipity: a clinically relevant drug-drug interaction in organ transplantation <i>Teun van Gelder; Leiden University Medical Center, The Netherlands</i>
10:15 - 11:00	Pause
Fellesesjon --- Mikrobiota Chair: Hilde Karin Midthaug	
11:00 - 11:45	Gut microbiota and auto-immunity: From initial clinical observations to more mechanistic and therapeutic approaches <i>Anna-Maria Hoffmann-Vold; Oslo universitetssykehus</i>
11:45 - 12:30	On microbiota, intestinal barrier and colorectal cancer in mice <i>Harald Carlsen; NMBU</i>
12:30 - 14:00	Lunsj
Priser for årets beste artikler 2020 og 2021 Fellesesymposium Chair: Jason Matthews/Ngoc N. Lunde/Jenny Lund (BCPT sponsored)	
14:00 - 14:20	Årets artikkel 2021 farmakologi: <i>Jenny Lund og Solveig Krapf; Farmasøytisk inst, UiO</i> ; SENP2 is vital for optimal insulin signaling and insulin-stimulated glycogen synthesis in human skeletal muscle cells
14:20 - 14:40	Årets artikkel 2021 toksikologi: <i>Libe Aranguren-Abadia; Inst for biovitenskap, UIB</i> ; Photo-enhanced toxicity of crude oil on early developmental stages of Atlantic cod (<i>Gadus morhua</i>)

Søndag 8.mai			
07:30 - 09:00	Frokost		
Nordic symposium The aryl hydrocarbon receptor – from toxicity to a novel therapeutic target for human diseases (BCPT sponsored) Chair: Mohammad Nouri Sharikabad			
09:00 - 09:35	Targeting Aryl Hydrocarbon Receptor for Cancer Treatment and Improved Immunotherapy. <i>Jason Matthews; UiO</i>		
09:45 - 10:30	Detrimental vs. beneficial functions of the AHR in intestinal homeostasis - a critical role of CYP1 enzymes in regulating AHR physiology and toxicity. <i>Emma Wincent; Karolinska Institutet</i>		
10:30 - 11:00	Pause		
	<table border="1"> <tr> <td>Using fish as models for identifying toxic drivers and mechanisms of toxicity; results from 3 interconnected projects Chair: Odd André Karlsen</td> <td>Heart failure Chair: Jenny Lund</td> </tr> </table>	Using fish as models for identifying toxic drivers and mechanisms of toxicity; results from 3 interconnected projects Chair: Odd André Karlsen	Heart failure Chair: Jenny Lund
Using fish as models for identifying toxic drivers and mechanisms of toxicity; results from 3 interconnected projects Chair: Odd André Karlsen	Heart failure Chair: Jenny Lund		
11:00 - 11:25	<table border="1"> <tr> <td>Toxicological characterization of produced water compounds using fish embryos <i>Bjørn Henrik Hansen; SINTEF</i></td> <td>Pathophysiology-based pharmacological treatment of heart failure <i>Finn Olav Levy; UiO</i></td> </tr> </table>	Toxicological characterization of produced water compounds using fish embryos <i>Bjørn Henrik Hansen; SINTEF</i>	Pathophysiology-based pharmacological treatment of heart failure <i>Finn Olav Levy; UiO</i>
Toxicological characterization of produced water compounds using fish embryos <i>Bjørn Henrik Hansen; SINTEF</i>	Pathophysiology-based pharmacological treatment of heart failure <i>Finn Olav Levy; UiO</i>		
11:25 - 11:50	<table border="1"> <tr> <td>Understanding the downstream effects of oil induced cardiotoxicity <i>Elin Sørhus; Havforskningsinstituttet</i></td> <td>Guideline-directed drug therapy for chronic heart failure <i>Kaspar Broch; Oslo universitetssykehus</i></td> </tr> </table>	Understanding the downstream effects of oil induced cardiotoxicity <i>Elin Sørhus; Havforskningsinstituttet</i>	Guideline-directed drug therapy for chronic heart failure <i>Kaspar Broch; Oslo universitetssykehus</i>
Understanding the downstream effects of oil induced cardiotoxicity <i>Elin Sørhus; Havforskningsinstituttet</i>	Guideline-directed drug therapy for chronic heart failure <i>Kaspar Broch; Oslo universitetssykehus</i>		
11:50 - 12:15	Atlantic cod receptor-based reporter bioassays for assessing environmental toxicity of sediments, effluents and chemicals - outcomes from the dCod project. <i>Anders Goksøyr; Universitetet i Bergen</i>		
12:15	Avslutning <i>v/ NSFTs leder Mohammad Nouri Sharikabad (FHI)</i>		