



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Nationella strålsäkerhets- och forskningsdagarna 2023

Scandic Continental, Stockholm

Välkommen till Nationella strålsäkerhets- och forskningsdagarna den 26–27 oktober 2023

Syftet med konferensen är att uppmärksamma aktuella frågor inom strålsäkerhet och forskning.

Fokus för konferensen 2023 är:

- Nyetablering av kärnkraft i Sverige ur ett strålsäkerhetsperspektiv. Hur ser myndighetens utmaningar ut, vad har regeringen för ambitioner och hur har andra länder hanterat frågan?
- Hur säkrar vi framtidens kompetensbehov för arbetet med strålsäkerhet inom de branscher som berörs?
- Svensk strålsäkerhetsforskning – vad behöver vi satsa på för att ytterligare höja strålsäkerheten?

Dag 1

Torsdag 26 oktober

ÖVERSIKT

9.00–10.30 Program i plenum	12.30–13.30 Lunch	13.30–14.50 Forsknings- presentationer Reaktorsäkerhet Strålskydd	14.50–15.40 Fika och visning av vetenskapliga posters	15.40–17.20 Forsknings- presentationer Konstruktioner och material i kärntekniska anläggningar Nukleär icke-spridning och kärnämnes- kontroll	17.00 Mingel
10.30–11.15 Fika och visning av vetenskapliga posters					
11.15–12.30 Program i plenum					

PROGRAM I PLENUM

Torsdag 26 oktober

- 08:30–09:00** Registrering och kaffe/te
- 09:00–09:15** Om Strålsäkerhetsmyndighetens roll och nya uppdrag, *GD Michael Knochenhauer, Strålsäkerhetsmyndigheten*
- 09:15–09:35** Regeringens ambitioner och tankar kring kärnkraft i Sverige och Strålsäkerhetsmyndighetens roll och inriktning, *Daniel Westlén, statssekreterare Klimat- och näringslivsdepartementet*
- 09:35–10:00** Den ökande elektrifieringen och förväntningarna på elsystemet, *Carl Berglöf, Energiföretagen*
- 10:00–10:30** Hur har andra länder hanterat nyetablering av kärnkraft? Representanter från de finska och franska strålsäkerhetsmyndigheterna berättar om utvecklingsprojektet kring små modulära kärnkraftsreaktorer. *Eetu Ahonen, STUK, Stéphanie Peiro, ASN*
- 10:30–11:15** Fika och visning av vetenskapliga posters
- 11:15–11:45** Nyetablering av kärnkraft i Sverige ur ett strålsäkerhetsperspektiv och nya utmaningar för Strålsäkerhetsmyndigheten, *Lisa Ranlöf, Karin Liljequist och Catarina Danestig Sjögren, enhetschefer på Strålsäkerhetsmyndigheten*
- 11:45–12:15** Paneldiskussion om de utmaningar, krav- och behov som måste hanteras för nyetablering ur ett strålsäkerhetsperspektiv, *Desirée Comstedt, Vattenfall, Sara Nilsson, Fortum, John Ahlberg, Kärnfull Next samt GD Michael Knochenhauer, Strålsäkerhetsmyndigheten*
- 12:15–12:30** Forskningsdagar 2023 – *Per Seltborg, Strålsäkerhetsmyndigheten*
- 12:30–13:30** Lunch

Torsdag 26 oktober

Forskningspresentationer		
Rum 1: Reaktorsäkerhet	Rum 2: Strålskydd	
13:30–13:50	Quantification of floodrisk at Ringhals in the current and possible future climates, <i>Magnus Hieronymus, SMHI</i>	Biological dosimetry methods in large scale radiological emergencies, <i>Andrzej Wojcik, Stockholms universitet</i>
13:50–14:10	Ledarskap och säkerhetskultur under förändring – en kunskapsöversikt genomförd vid Svenska kärnkraftverk, <i>Eva-Lotta Nylén, MTO Säkerhet</i>	Improved dosimetry of novel alpha-emitting radiopharmaceuticals for treatment of cancer metastases, <i>Stig Palm och Erik Leidermark, Göteborgs universitet</i>
14:10–14:30	Modellering av reparation i probabilistiska säkerhetsanalyser, <i>Erik Sparre, Riskpilot</i>	Environmental Radioactivity and Radiation Safety Research at Lund University: On overview over SSM funded projects, <i>Christopher Rääf, Lunds universitet</i>
14:30–14:50	Aktuell forskning inom Energiforsk kärntekniska program, <i>Urban Andersson, Energiforsk</i>	Radiobiological effects in the thyroid after exposure to I-131, <i>Anja Schroff, Göteborgs universitet</i>
14:50–15:40	Fika och visning av vetenskapliga posters	
Rum 1: Konstruktioner och material i kärntekniska anläggningar	Rum 2: Nukleär icke-spridning och kärnämneskontroll	
15:40–16:00	Program for Investigation Of NDE by International Collaboration (PIONIC), <i>Jorge Benítez, Swedish Qualification Center (SQC)</i>	Characterization of radioactive waste for non-proliferation applications, <i>Vivian Peters, Kungliga tekniska högskolan</i>
16:00–16:20	Brittle Fracture in Welds, <i>Daniela Klein, Kungliga tekniska högskolan</i>	Development of a BWR fuel library for nuclear safeguards analysis, <i>Erik Branger, Uppsala universitet</i>
16:20–16:40	Detektion av rostangrepp på ingjuten tätplåt med avancerade ultraljudsmetoder, <i>Markus Nilsson, Lunds tekniska högskola</i>	A methodology for detection of diverted spent nuclear fuel using machine learning, <i>Paolo Vinai, Chalmers tekniska högskola</i>
16:40–17:00	Local models to predict fracture, <i>Tobias Bolinder, Kiwa Technical Consulting AB</i>	Dating of uranium particles by large-geometry SIMS – a new tool for nuclear safeguards, <i>Martin Whitehouse, Naturhistoriska Riksmuseet</i>
17:00–17:20	Sensitization of nickel-base alloys and the role of hydrogen during oxidation by water – An experiment-guided first-principles study, <i>Ageo Meier de Andrade, Chalmers tekniska högskola</i>	
17:00–19:00	Mingel och tilltugg	

Dag 2 Fredag 27 oktober

ÖVERSIKT

8.30–09.40 Program i plenum	11.30–12:30 Lunch	12.30–13.50 Forskningspresentationer Strålskydd Svåra haverier och haveririkemi	13.50–14.40 Fika och visning av vetenskapliga posters	14.40–16.00 Forskningspresentationer Avfall från kärntekniska anläggningar Reaktorsäkerhet
09.40–10.20 Fika och visning av vetenskapliga posters				
10.20–11:30 Program i plenum				

PROGRAM I PLENUM

Fredag 27 oktober

08:30–08:40	Forskningsdagar 2023 – <i>Per Seltborg, Strålsäkerhetsmyndigheten</i>
08:40–09:00	Hur säkrar vi framtidens kompetensbehov för arbetet med strålsäkerhet inom de branscher som berörs? Och vilka är de största utmaningarna för kompetensförsörjningen nationellt? <i>Christian Linde och Per Seltborg, Strålsäkerhetsmyndigheten</i>
09:00–09:20	Möjligheter och utmaningar för forskning och forskningsfinansiering inom strålsäkerhet, <i>Anna Johansson Norlén och Martin Löfgren, Energimyndigheten</i>
09:20–09:40	SKC – trettioårigt forskningssamarbete med framtiden för sig, <i>Karl Bergman, Svenskt kärntekniskt centrum</i>
09:40–10:20	Fika och visning av vetenskapliga posters
10:20–10:40	The Finnish research programme – SAFER 2028, <i>Suvi Karvonen, VTT</i>
10:40–11:20	Panelsamtal om forskningsfinansiering och kompetensförsörjning, <i>Martin Löfgren, Energimyndigheten, Karl Bergman, SKC, Eva Forssell-Aronsson, Göteborgs universitet, Ane Håkansson, Uppsala universitet, Per Seltborg, Strålsäkerhetsmyndigheten</i>
11:20–11:30	Slutord – <i>Per Seltborg, Strålsäkerhetsmyndigheten</i>
11:30–12:30	LUNCH

Fredag 27 oktober

Forskningspresentationer		
Rum 1: Strålskydd	Rum 2: Svåra haverier och haverikemi	
12:30–12:50	Mixed beams and retrospective biological dosimetry, <i>Tomas Palmkvist, Karolinska institutet och Stockholms universitet</i>	Tellurinteraktioner i gasfasen i haverivetenskapliga sammanhang, <i>Fredrik Börjesson Sandén, Chalmers tekniska högskola</i>
12:50–13:10	Investigation of the limits of detection for ESS-specific radionuclides in soil and aerosols, <i>Guillaume Pedehontaaa-Hiaa, Lunds universitet</i>	Experimental and numerical study of corium melt dry and wet spreading at KTH-NPS in ROSAU OECD/NEA project, <i>Lu Zhao, Kungliga tekniska högskolan</i>
13:10–13:30	A Radioecological survey of the Kvarntorp area in Sweden, <i>Mats Isaksson, Göteborgs universitet</i>	Ex-vessel corium melt progression in Unit 1 of FDNPP, <i>Disen Liang, Kungliga tekniska högskolan</i>
13:30–13:50	On the use of sediment to reconstruct the nuclear discharge history of the Studsvik facility, <i>Mats Eriksson, Linköpings universitet</i>	Studies on Multi-Nozzle Spray Cooling of Downward-Facing Surface, <i>Di Fang, Kungliga tekniska högskolan</i>
13:50–14:40	Fika och visning av vetenskapliga posters	
Rum 1: Avfall från kärntekniska anläggningar	Rum 2: Reaktorsäkerhet	
14:40–15:00	Effects of γ -irradiation on the redox state of the structural iron in Bentonite clay, <i>Mikael Holmboe, Umeå universitet</i>	Research in reactor physics at Chalmers, <i>Paolo Vinai, Chalmers tekniska högskola</i>
15:00–15:20	Sorption of Cs, Ba, Co and Eu onto biotite: experiments and modelling, <i>Pawan Kumar, Chalmers tekniska högskola</i>	Teaching reactor physics and safety – New times, new challenges, new opportunities, <i>Christophe Demazière, Chalmers tekniska högskola</i>
15:20–15:40	Groundwater flows in Baltic Sea's varved glacial clays, <i>Martin Jakobsson, Stockholms universitet</i>	A Machine Learning framework for reproducible nuclear data uncertainty quantification, <i>Erik Andersson Sundén, Uppsala universitet</i>
15:40–16:00	Insights from study of flow channelling in low permeability fractured rock on predictions for safety assessment, <i>Qinghua Lei, Uppsala universitet</i>	

Vetenskapliga posters

I fikapauserna visas följande vetenskapliga posters

Avfall från kärntekniska anläggningar

Modeling of coupled THM processes in fractured rock in performance assessment with focus on uncertainty and sensitivity evaluation: some initial investigations, *Nicholas Osuji, Uppsala universitet*

Seafloor terraces and semi-circular depressions and their potential relation to Submarine Groundwater Discharge, *Martin Jakobsson, Stockholms universitet*

Konstruktioner och material i kärntekniska anläggningar

Computational crack growth predictions in aged materials validated by experiments, *Shuyue Wang, Kungliga tekniska högskolan*

Studsvik Cladding Integrity Project (SCIP), *Carolina Losin, Studsvik*

Studsvik Material Integrity Life Extension (SMILE) Project, *Martin Bjurman, Studsvik*

Thermal aging of cast and welded steel, *Martin Bjurman, Studsvik*

Nukleär icke-spridning och kärnämneskontroll

Detection of diverted spent nuclear fuel using neutron flux gradient and machine learning, *Moad Al-Dbissi, Chalmers tekniska högskola*

Reaktorsäkerhet

Predicting Xenon Oscillations in PWRs using Intrusive Reduced Order Modelling, *Kristoffer Tofveson Pedersen, Chalmers tekniska högskola*

Strålskydd

Dietary exposure to radionuclides in Sweden, *Francisco Piñero García, Göteborgs universitet*

Improved methods for internal and external dosimetry and risk estimations in radiation protection, *Martin Andersson, Göteborgs universitet*

Long-term variations of radionuclides in brown algae reveal emissions from the nuclear industry, *Söran Mattsson och Kristina Eriksson Stenström, Lunds universitet*

Time-window for measuring internal contamination and radiation doses from radioactive gadolinium, *Belikse Ramljak, Lunds universitet*

Experimental determination of absorbed dose to water depth-dose curves in ¹⁰⁶Ru ophthalmic brachytherapy with traceability to primary standards of external beam radiotherapy, *Simon Dahlander och Åsa Carlsson, Karolinska institutet*

Experimental determination of radionuclide concentration factors, *Klara Linnea Insulander Björk, Göteborgs universitet*

Svåra haverier och haverikemi

Studies on Multi-Nozzle Spray Cooling of Downward-Facing Heater Surface, *Di Fang, Kungliga tekniska högskolan*

Debris bed dryout / remelting test in SIMECO-2 facility, *Andrei Komlev, Kungliga tekniska högskolan*



Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00
Webb: stralsakerhetsmyndigheten.se