



SAFIR2010

EU FP7 EURATOM vuoden 2011 työohjelman valmistelu, mitä tiedetään ? Reaktoriturvallisuus

Eija Karita Puska, VTT



SAFIR2010

EURATOM in FP 7 (from FP7 factsheets www.ec.europa.eu/research)

- **Budget: €2.7 billion (2007 - 2011)**
- The framework programme for nuclear research and training activities will comprise Community research, technological development, international cooperation, dissemination of technical information and exploitation activities as well as training.
- Two specific programmes are planned:
 - **Fusion energy research,**
 - **Nuclear fission and radiation protection**



SAFIR2010

Fusion

:

- ◆ **Fusion energy research**
- ◆ with the objective of developing the technology for a safe, sustainable, environmentally responsible and economically viable energy source.
- ◆ Activities will include the realisation of ITER (as an international research infrastructure), research & development of the ITER operation, the technology activities in preparation of DEMO, preparation of an international Fusion Materials Irradiation Facility (IFMIF).
- ◆ Research and development activities for a longer term are also planned, as well as human resources, education and training initiatives.
- ◆ Budget (for the period 2007-2011): Fusion energy research* **€1947 m**
- ◆ *Within the amount foreseen for fusion energy research, at least €900 million will be reserved to activities other than the construction of the fusion energy source ITER.



Fission

- ◆ **Nuclear fission and radiation protection**
- ◆ with the objective of enhancing in particular the safety performance, resource efficiency and cost-effectiveness of nuclear fission and other uses of radiation in industry and medicine.
- ◆ Activities will include:
 - ◆ Management of radioactive waste
 - ◆ Reactor systems
 - ◆ Radiation protection
 - ◆ Infrastructures
 - ◆ Human resources, mobility and training
- ◆ Activities of the **Joint Research Centre (JRC)** in the field of nuclear energy, including:
 - ◆ Nuclear Waste Management and Environmental Impact
 - ◆ Nuclear Safety
 - ◆ Nuclear Security
- ◆ Budget (for the period 2007-2011)
 - ◆ Nuclear Fission and radiation protection **€287 m**
 - ◆ Nuclear Activities of the Joint Research Centre **€517 m**



SAFIR2010

Euratom FP7

- ◆ Päättöy 2011
- ◆ Todennäköisesti jatketaan 2:lla vuodelle, eli 2013 asti, mutta mitään virallista ilmoitusta asiasta ei ole toistaiseksi
- ◆ Fission (ydinjäte, reaktorit, säteilysojelu) yhteenlaskettu vuosittainen EU-rahoitus luokkaa 50 M€.
- ◆ Ohjelman alussa ilmaistiin pyrkimys 'tasajakoon' kolmen alueen kesken, mutta tämä ei ole käytännössä toteutunut
- ◆ Vuoden 2011 haulle indikatiiviseksi jakaumaksi alueiden kesken on esitetty:
 - ◆ Ydinjäte 6M€
 - ◆ Reaktorit Gen III&IV 20 M€
 - ◆ Säteilysojelu 10 M€
 - ◆ Ihmiset, liikkuvuus, koulutus, yht. työ kolmansien maiden kanssa 5M€
 - ◆ Nimetty hyödynsaaja (ei osa hakua) 10 M€
 - ◆ Yhteensä noin 50 M€.



SAFIR2010

Työohjelman aiheiden valmistelu

- Vaikuttavat taustatahot ovat:
 - **Sustainable Nuclear Energy Technology Platform SNE-TP**
 - **The platform on geological disposal IGD-TP**
 - **High Level Group on Low Dose Risk**
- **Suomen edustajat ovat mukana kaikissa: vahva vaikutusmahdollisuus siis periaatteessa, käytännössä suuret rahoittajamaat dominoivat usein...**
- **Työohjelmakutsua 2011 käsitellään CCE-fissiokomiteassa kesäkuussa 2010**
- **Työohjelmakutsu oli 'nonpaper' muodossa esillä helmikuun 2010 CCE-fissiokomitean kokouksessa, jota ennen edustajat pyysivät kommentteja Posivalta ja SAFIR2010-tahoilta (tulos: ei kommentoitavaa).**



SAFIR2010

Meneillään olevia reaktoriturvallisuushankkeita, joissa VTT mukana

- NULIFE- materiaalitekniikka, VTT koordinoi, johtaa NULIFE legal entityyn (R. Rintamaa, VTT avainasemassa)
- NURISP- termohydrauliikka CFD, yleiseurooppalaisen koodin kehitys (NEPTUNE)
- SARNET2- NoE verkosto, jossa VTT tekee tutkimustyötä yli 100 k€ arvosta vuosittain omalla rahoituksella, EU-rahoitus hyvin pieni
- HPLWR2 – GenIV ylikriittisen SCWR konseptin suunnittelua, materiaalitekniikka ja simulointi, päättymässä juuri, jatkoaihe kevään 2010 haussa – sisarprojekti Kiinan kanssa ?
- ASAMPSA2 –PSA2 aihealue
- MMOTION -automaatio