



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Översyn av regler för kärntekniska anläggningar och vissa andra verksamheter med strålning

Presentation vid TÜV Nord seminarium
19 september 2013



Skäl för en mer genomgripande översyn av föreskrifterna

1. Övergripande och ej heltäckande föreskrifter idag
 - Framtagna med andra förutsättningar
 - Tillämpningserfarenheter \Rightarrow behov av precisering
2. Dagens SSMFS = SKIFS + SSIFS
 - med olika föreskriftsfilosofi
3. IRRS rekommendationer
 - Pekade bl.a. på luckor
4. Behöver byggas ut och förtydligas för att täcka in nya anläggningar



Nuvarande föreskrifter

- Under hela uppbyggnadsskedet och de första 15-20 årens drift fanns inga generella kärnsäkerhetsföreskrifter
 - Inom vissa områden fanns föreskriftsliknande tillståndsvillkor
- Först genom 1992 års ändringar av KTL fick SKI rätt att besluta om föreskrifter
 - SSI hade föreskriftsrätt sedan tidigare
- De föreskrifter som togs fram var mycket generella
 - och med hänsyn till nedläggning 2010 – fokus på drift och underhållsfrågor
- Blev alltför generella när förutsättningarna ändrades



Problemen gäller flera föreskrifter

- svårt med granskning och inspektion mot alltför generella krav
- ➔ Mest påtagligt för SKIFS 2004:2/SSMFS 2008:17
 - där vi nu åtta år efter att föreskrifterna trädde i kraft fortfarande har diskussioner såväl internt som externt om tolkningen av vissa centrala bestämmelser
 - Omfattande anläggningsändringar har gjorts utan att SSM och TH haft samsyn i viktiga frågor
- ➔ Förtydliganden/preciseringar har behövts efterhand



Omvärldens ”krav” på nationell reglering

- ➔ Convention on Nuclear Safety
 - Each Contracting Party shall establish and maintain a legislative and regulatory framework to govern the safety of nuclear installations.
 - The legislative and regulatory framework shall provide for the establishment of applicable national safety requirements and regulations

- ➔ Directive 2009/71/Euratom - nuclear safety
 - Member States shall establish and maintain a national legislative, regulatory and organisational framework for nuclear safety of nuclear installations
 - Member States shall ensure that the national framework is maintained and improved

- ➔ Directive 96/29/Euratom - ionizing radiation (“BSS”)
 - Member States shall bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive



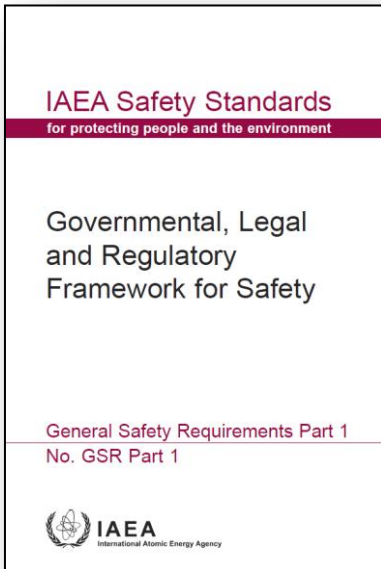
IAEA GSR 1 Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety - General Safety Requirements

Requirement 32:

- *The regulatory body shall establish or adopt regulations and guides to specify the principles, requirements and associated criteria for safety upon which its regulatory judgements, decisions and actions are based*

Paragraph 4.62:

- *The regulations and guides shall provide the framework for the regulatory requirements*
- *The regulations and guides shall be kept consistent and comprehensive, and shall provide adequate coverage commensurate with the radiation risks associated with the facilities and activities, in accordance with a graded approach*





IAEA

IRRS-rekommendationer och förslag

- ➔ **R15:** Based on the results of the review of the current regulations and general advice SSM should develop a consistent and more comprehensive set of regulations and general advice.
- ➔ **S9:** SSM should consider elaborating the regulations “SSMFS” and related “General advice” guidance to cover the issues identified as missing in the current regulatory requirements and guides.

IAEA Safety Standards
for protecting people and the environment

Governmental, Legal
and Regulatory
Framework for Safety

General Safety Requirements Part 1
No. GSR Part 1





Exempel på "luckor" enligt IRRS

- ➔ Reaktorinneslutningar
- ➔ EI och I&C
- ➔ Externa händelser
- ➔ PSA
- ➔ Säkerhetsklassning
- ➔ Brandsäkerhet
- ➔ Ledningssystem



Föreskrifter för nya reaktorer

- Uppdrag i regleringsbrev 2012 att utforma föreskrifter för nya reaktorer
 - Arbetsläget med förberedelser redovisades den 15 december
- och i regleringsbrev för 2013
 - Arbetsläge och tidplan redovisades 12 mars
 - Arbetsläget och föreskriftsstruktur ska redovisas den 30 oktober
- Är en förutsättning för att Vattenfall ska kunna lämna in detaljerat underlag
 - som de planerar påbörja årsskiftet 2014/2015



Även för anläggningar inom slutförvarsansökan behövs tydligare reglering

- ➔ Idag finns få föreskrifter för uppförande, analys och drift av andra KTA
 - I princip bara SSMFS 2008:1
- ➔ Har lett till problem redan vid inledande granskningar
 - av bl.a. CLINK
- ➔ Nya regler kommer inte att finnas för tillståndsberedningen
 - Men blir nödvändiga i kommande steg



Erfarenheter från Finland

- ➔ Påbörjade total översyn av hela regelpaketet 2006
 - Både lag, förordning och YVL
 - Både i syfte att förtydliga och förenkla/minska detaljeringsgrad
- ➔ Gäller både befintliga och nya reaktorer
- ➔ Har dragit mycket resurser



Viktiga lärdomar från STUK

- ➔ Börja med att skapa regelstrukturen
 - Vad ska regleras, var och hur, kopplingar, avgränsningar, etc.
- ➔ Driv arbetet i ett sammanhållande ”projekt”
 - med de enskilda delarna som delprojekt
 - men med ingående styrning/uppföljning för att få koncistens och balans – samt bra framdrift
- ➔ Tydlig vägledning och instruktioner
- ➔ Dokumentera bakgrund, motiv och övervägande efterhand



Hur vi nu går vidare inom SSM

- ➔ Ett SSM-projekt beslutat för ledning och samordning av arbetet
- ➔ Uppdraget:
 - Var inledningsvis att ta fram regler för befintliga och nya kärnkraftverk,
 - men har nu utvidgats till att även omfatta andra kärntekniska anläggningar, och vissa andra verksamheter
- ➔ Struktur för ”regelpaketet” beslutat
- ➔ Arbeta med vissa centrala föreskrifter har inletts
 - Ytterligare påbörjas under senhösten och kommande år

Ledord i vidare arbete:

- Överskådlighet
- Tydlighet
- Förutsägbarhet
- Ändamålsenlighet
- Spårbarhet



Utgångspunkter och avgränsningar

- ➔ Både nya och befintliga kärnkraftverk i samma ”paket”
 - Med vissa generella eller specifika undantag för befintliga kan bli aktuellt
- ➔ Avser strålsäkerhetsaspekter vid kärntekniska anläggningar
 - dvs. säkerhet, strålskydd, fysiskt skydd och icke spridning
 - men ej transporter, andra strålkällor
- ➔ Fokus på kärnkraftverk inledningsvis
- ➔ Ska utgå från egna erfarenheter, WENRA och IAEA
 - Fundamentals, Requirements, Standards

- 
- Ledord i vidare arbete:
 - Överskådlighet
 - Tydlighet
 - Förutsägbarhet
 - Ändamålsenlighet
 - Spårbarhet



Vi ska skapa

- en regelstruktur som ger överskådlighet om vad som gäller olika strålsäkerhetsfrågor/-aspekter
 - vilket underlättar för tillståndshavare och SSM:s personal som utövar tillsyn samt intresserade
- Reglerna ska vara tydliga – utan att gå alltför långt i detalj – och därmed ge förutsägbarhet för tillståndshavarna
 - i arbetet med att uppfylla kraven och för SSM:s tillsynsarbete
- Med tydliga regler där innebörden är förutsägbar blir de ändamålsenliga
 - för både tillståndshavarna och SSM



Viktiga principer för struktur och vidare arbete

- ➔ Reglera strålsäkerhet
 - dels för olika skeden under en anläggnings livstid
 - dels för olika huvudtyper av sakfrågor
- ➔ Vissa frågor /aspekter regleras separat
 - dels för kärnkraftverk, dels för andra KTA
- ➔ Frågor om säkerhet, strålskydd, fysiskt skydd och nukleär icke spridning regleras större utsträckning än hittills tillsammans
 - i de sammanhang där dessa där dessa aspekter blir aktuella
- ➔ Detsamma gäller frågor om ledning och styrning



Strukturen i stort – med inspiration från IAEA

Gemensamt för flera verksamheter



Grundläggande strålsäkerhetsregler för verksamhet med joniserande strålning

Gemensamt KTA



Kärnkraftverk



Andra KTA



Medicinska
bestrålningar



Tekniska
anordningar



Radioaktiva
strålkällor





Drivs inom SSM i två projekt

Gemensamt för flera verksamheter



Grundläggande strålsäkerhetsregler för verksamhet med joniserande strålning

Gemensamt KTA



Kärnkraftverk



Andra KTA



Medicinska
bestrålningar



Tekniska
anordningar



Radioaktiva
strålkällor





Gemensamt för flera verksamhetsråden

Grundläggande strålsäkerhetsregler för verksamhet med joniserande strålning



Council Directive 96/29/EURATOM
of 13 May 1996

laying down basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionising radiation

THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty establishing the European Atomic Energy Community, and in particular Article 31 and 32 thereof,

Having regard to the proposal from the Commission, drawn up after obtaining the opinion of a group of persons appointed by the Scientific and Technical Committee from among scientific experts in the Member States,

Having regard to the opinion of the European Parliament,

Having regard to the opinion of the Economic and Social Committee

Whereas Article 20 of the Treaty provides for the establishment of uniform basic safety standards to protect the health of workers and of the general public;

Whereas Article 30 of the Treaty defines the "basic standards" for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionising radiation as:

- (a) maximum permissible doses compatible with adequate safety;
- (b) maximum permissible levels of exposure and contamination;
- (c) the fundamental principles governing the health surveillance of workers;

Whereas Article 33 of the Treaty requires each Member State to lay down the appropriate provisions, whether by legislation, regulation or administrative action, to ensure compliance with the basic standards which have been established and shall take the necessary measures with regard to teaching, education and vocational training;

Whereas in order to perform its task the Community laid down basic standards for the first time in 1959 pursuant to Article 218 of the Treaty by means of Directive of 2 February 1959 laying down the basic standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionising radiation¹; whereas the Directives were

revised in 1962 by Directive of 5 March 1962², in 1966 by Directive 66/45/Euratom³, in 1976 by Directive 76/579/Euratom⁴, in 1979 by Directive 79/343/Euratom⁵, in 1980 by Directive 80/836/Euratom⁶ and in 1984 by Directive 84/467/Euratom⁷;

Whereas the basic standards directives have been implemented by Council Directive 84-466/Euratom of 3 September 1984 laying down basic measures for the radon protection of persons undergoing medical examination or treatment⁸; Council Decision 87/600/Euratom of 14 December 1987 on Community arrangements for the early exchange of information in the event of a radiological emergency⁹; Council Regulation (Euratom) No 3954/87 of 22 December 1987 laying down maximum permitted levels of radioactive contamination of foodstuffs and of feedingstuffs following a nuclear accident or any other case of radiological emergency¹⁰; Council Directive 89/618/Euratom of 27 November 1989 on informing the general public about health protection measures to be applied and steps to be taken in the event of a radiological emergency¹¹; Council Directive 90/641/Euratom of 4 December 1990 on the operational protection of outside workers exposed to the risk of ionising radiation during their activities in controlled areas¹²; Council Directive 92/3/Euratom of 3 February 1992 on the supervision and control of shipment of radioactive waste between Member States and into and out of the Community¹³; and Council Regulation (Euratom) No 1493/93 of 8 June 1993 on shipment of radioactive substances between Member States¹⁴;

Whereas the development of scientific knowledge concerning radiation protection, as expressed in particular in Recommendation No. 60 of the International Commission on Radiological Protection, makes it convenient to revise the basic standards and to lay them down in a new legal instrument;

¹ OJ No 17, 6.7.1962, p. 1633-62.
² OJ No 216, 26.11.1966, p. 1693-96.
³ OJ No 127, 12.12.1976, p. 1.
⁴ OJ No L 83, 31.4.1979, p. 15.
⁵ OJ No L 264, 17.10.1980, p. 1.
⁶ OJ No L 265, 5.10.1984, p. 4.
⁷ OJ No L 265, 5.10.1984, p. 1.
⁸ OJ No L 371, 30.12.1987, p. 9.
⁹ OJ No L 371, 30.12.1987, p. 11. Regulation as amended by Regulation (Euratom) No 2158/89 (OJ No L 311, 22.7.1989, p. 19).
¹⁰ OJ No L 337, 7.12.1989, p. 31.
¹¹ OJ No L 346, 13.12.1989, p. 21. Directive as amended by the 1994 Act of Accession.
¹² OJ No C 102, 8.4.1993, p. 48.
¹³ OJ No L 21, 20.1.1993, p. 231-59.

IAEA Safety Standards
for protecting people and the environment

Fundamental Safety Principles

Jointly sponsored by
Euratom FAO IAEA ILO IMO OECD/NEA PAHO UNEP WHO

Safety Fundamentals
No. SF-1

IAEA
International Atomic Energy Agency

IAEA Safety Standards
for protecting people and the environment

The Management System for Facilities and Activities

Safety Requirements
No. GS-R-3

IAEA
International Atomic Energy Agency



Gemensamt för flera verksamhetsområden

Grundläggande strålsäkerhetsregler för verksamhet med joniserande strålning

Reglering på anläggnings-/verksamhetsnivå

Kärnkraftverk (med viss tillämpning på andra kärntekniska anläggningar)

Lokalisering

Utvärdering av förläggningsplatser för kärntekniska anläggningar

Uppförande

Konstruktion och utförande av kärnkraftverk

Konstruktion och utförande av andra KTA

Värdering, analys och redovisning av strålsäkerhet i kärnkraftverk

Värdering, analys och redovisning av strålsäkerhet i andra KTA

Uppförande och driftsättning av kärnkraftverk

Uppförande och driftsättning av andra KTA




Drift av kärnkraftverk

Drift av andra KTA

Drift

Avveckling

Avveckling av kärntekniska anläggningar

-  Arbete pågår
-  Påbörjas under senhösten 2013 eller våren 2014
-  Utredning görs för att klargöra vilken reglering som behövs

Lars Skånberg
September 2013
Sida 20



Reglering på av särskilda/specifika aspekter

Kärnkraftverk (med viss tillämpning på andra kärntekniska anläggningar)

Lokalisering

Uppförande

Drift

Avveckling

Arbete pågår

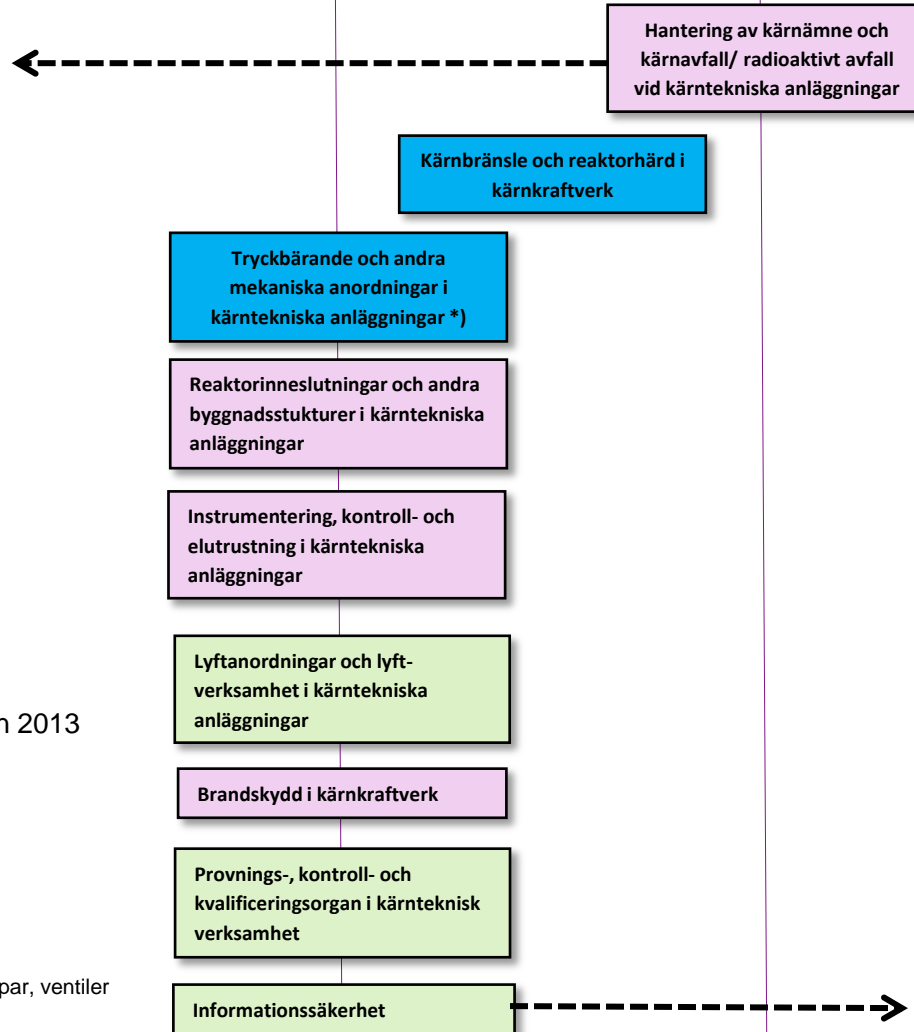
Påbörjas under senhösten 2013 eller våren 2014

Utredning ska klargöra om specifik reglering behövs och i så fall vilken

*) ev. inkl. funktionskrav på pumpar, ventiler och värmeväxlare

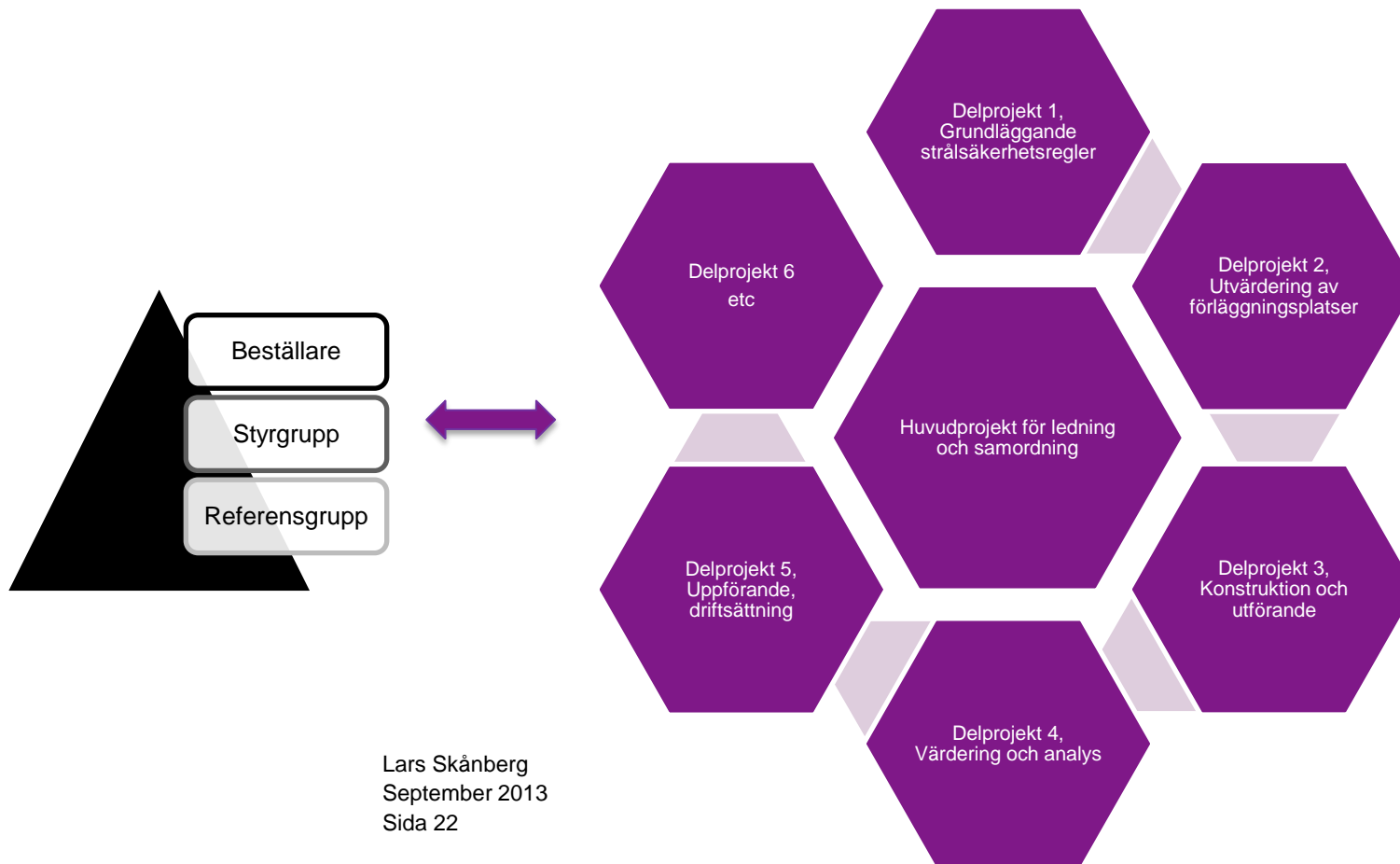
Lars Skånberg
September 2013

Sida 21





Projektorganisation, som byggs ut succesivt





Arbetet kommer att pågå under många år framöver

- ➔ vissa delar med snäva tidplaner
- ➔ För de delar som har påbörjats planerar vi
 - Underhandsremisser ung. vid årsskiftet 2013/2014
 - Formella remisser juni-september 2014
 - Beslut och publicering under årsskiftet 2014/2015
 - Ikraftträdande, med vissa övergångsbestämmelser, under mars-april 2015



Men, tidplanerna – och visst innehåll - kan komma att påverkas av

- ➔ arbetet med proposition om ny strålsäkerhetslagstiftning
 - som pågår vid Miljödepartementet
 - utgående från ”Strålsäkerhetsutredningen” som kom med sitt slutbetänkande (SOU 2011:18) i maj 2012
- ➔ Kopplingar och avgränsningar till annan lagstiftning och andra myndigheters föreskrifter
 - Där vissa ändringar kan behövas

