



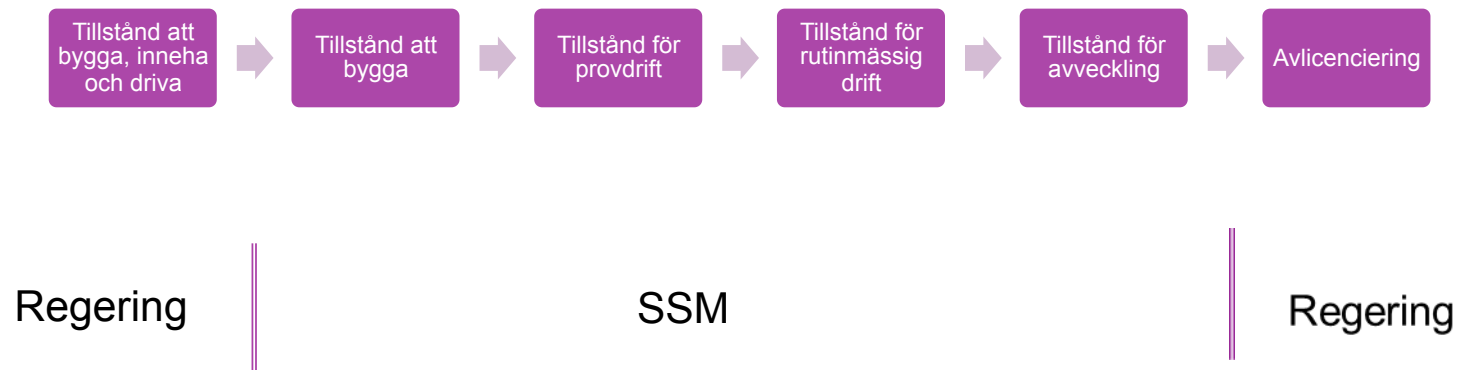
Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

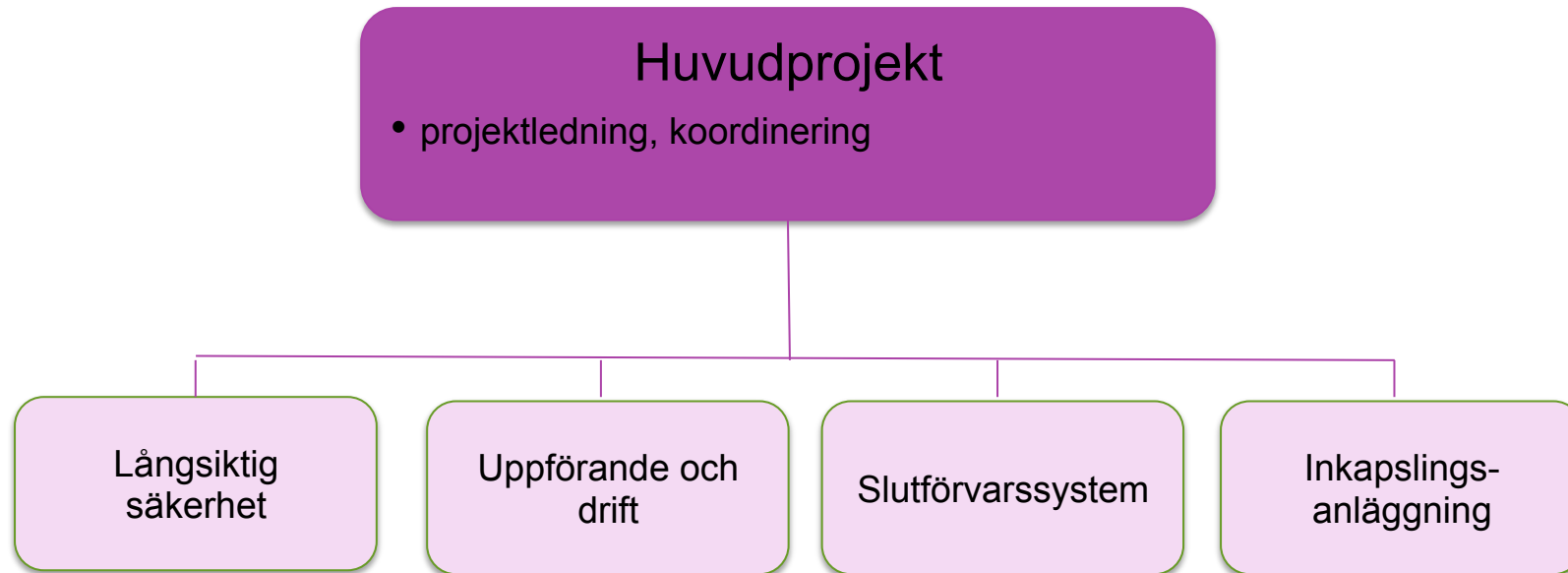
SSM:s arbete med korrosionsfrågor relaterat till ansökan om slutförvaring av använt kärnbränsle

Jan Linder

Stegvis prövning av slutförvaret för använt kärnbränsle SSMFS 2008:1 4 kap. 2 §



Organisation (SSM) vid granskning av tillståndsansökan för slutförvaring av använt kärnbränsle



SSM:s granskning av SKB:s tillståndsansökan för slutförvaring av använt kärnbränsle, ansökan inkom Mars 2011.

Inledande sakgranskning

1 Nov 2012
Yttrande om
fullständighet till MD

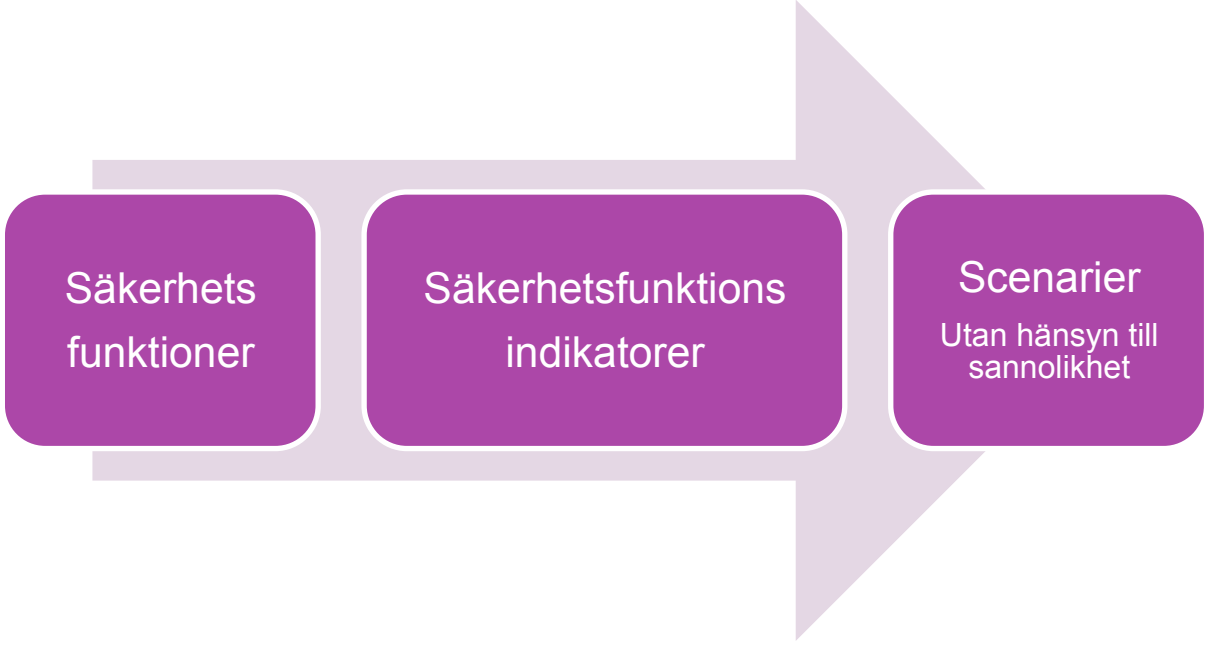

Sakgranskning av
ansökan

SSM:s yttrande till
regeringen,
maj 2015



SSM:s granskning av slutförvarsansökan map redovisning av säkerhetsanalys, SSMFS 2008:21 9 §

- Utöver bestämmelserna i 4 kap. 1 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar gäller att säkerhetsanalyserna även ska omfatta förhållanden, händelser och processer vilka kan leda till spridning av radioaktiva ämnen efter förslutning och att sådana analyser ska göras innan slutförvaret uppförs, innan det tas i drift och innan det försluts.
 - Allmänna råd 9 §; *Ett slutförvars säkerhet efter förslutning analyseras kvantitativt främst genom att beräkna eventuell spridning av radioaktiva ämnen och hur de är fördelade i tiden för ett relevant urval av framtida möjliga händelseförlopp (scenarier).*
 - *Ett scenario i säkerhetsanalysen omfattar en beskrivning av hur en given kombination av yttre och inre betingelser inverkar på slutförvarets funktion.*

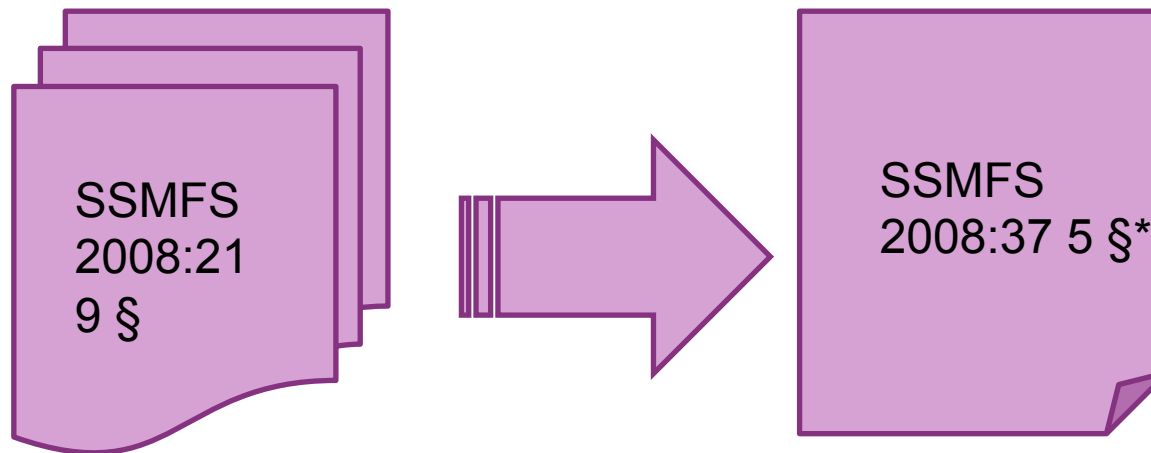


Säkerhets
funktioner

Säkerhetsfunktions
indikatorer

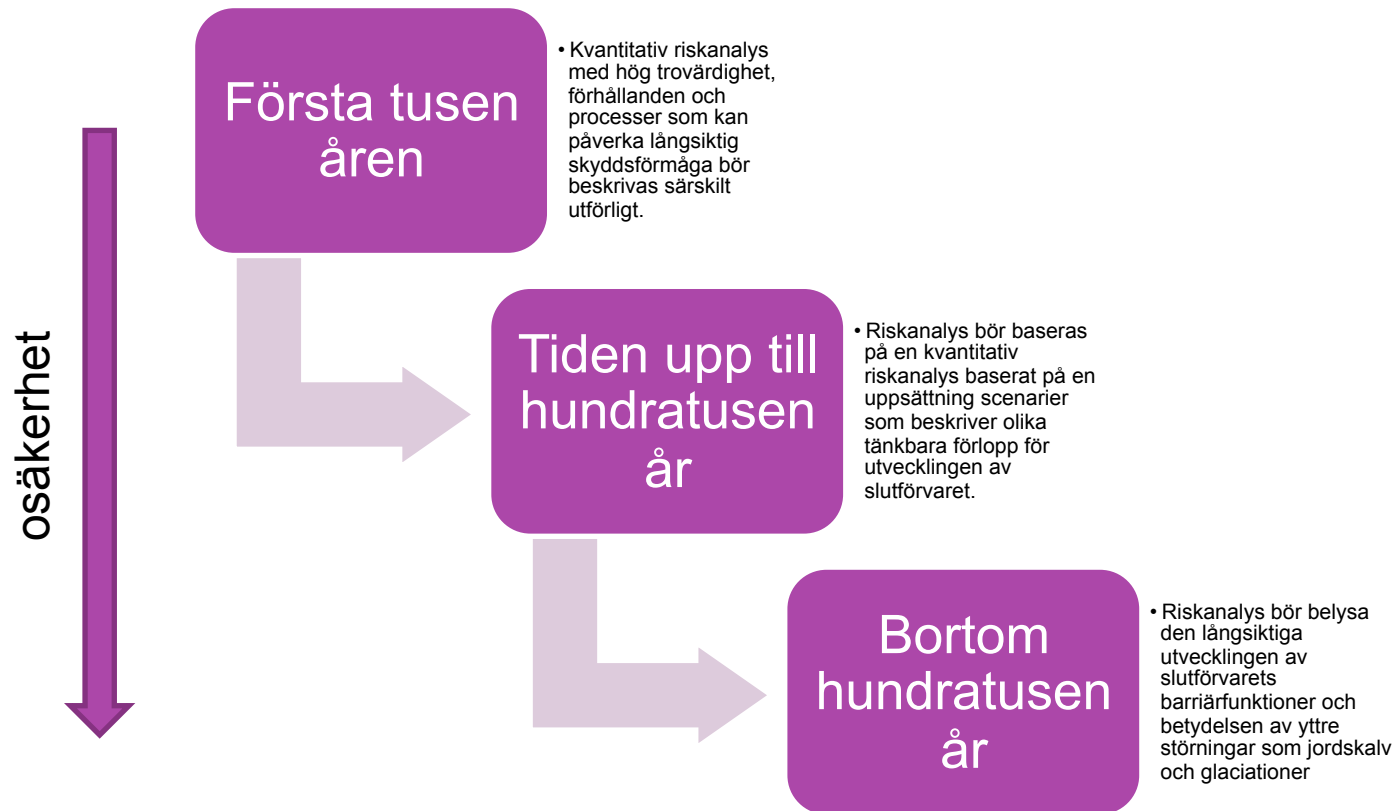
Scenarier
Utan hänsyn till
sannolikhet

SSM:s granskning av slutförvarsansökan map redovisning av säkerhetsanalys, SSMFS2008:21 9 §



*Ett slutförvar för använt kärnbränsle eller kärnavfall ska utformas så att den årliga risken för skadeverkningar efter förslutning blir högst 10^{-6} för en representativ individ i den grupp som utsätts för den största risken.

Bedömning av ett slutförvars skyddsförmåga SSMFS 2008:37 10 §





Vad gör SSM inom området korrosion med koppling till slutförvarsansökan?

- Granskning av SKB slutförvarsansökan, egen samt konsultgranskning.
- SSM Forskning
 - Att vidmakthålla och utveckla kompetens av betydelse för strålskydds och kärnsäkerhetsarbete
 - Att se till att SSM har kunskap och verktyg för att kunna bedriva en effektiv verksamhet



SSM finansierad forskning m a p kopparkorrosion 2012

- Teoretisk/experimentell undersökning av utvecklingen av lokal/allmän kopparkorrosion i slutförvaret.
- Teoretisk/experimentell undersökning av inverkan av klorid och kornstorlek på kopparkorrosion i vatten utan löst syre.
- Experimentell undersökning av sulfidinducerad försprödning av koppar.



SSM:s granskning av slutförvarsansökan

➤ Inledande sakgranskning

- Remiss
- Egen granskning, SSM
- Användning av externa experter, Technical notes relaterade till korrosion:

SSM2012:17, SSM2012:21, SSM2012:10, SSM2012:18 SSM2012:26,
SSM2012:28, SSM2012:29, SSM2012:30, SSM2012:32, SSM2012:33,
SSM2012:37, SSM2012:41, SSM2012:42

Kompletteringar av tillståndsansökan map korrosion

