

**Nacka Tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen**

**September 2017**

NACKA TINGSRÄTT  
Avdelning 4

INKOM: 2017-09-14  
MÅLNR: M 1333-11  
AKTBIL: 692

**Replik på replik**

# **Sauna-effekten.**

**Inverkan på säkerheten vid slutförvar av  
använt kärnbränsle enligt KBS-3 metoden.**

**Docent Olle Grinder, Naturskyddsföreningen och MKG**

*Sauna-effekten* erhålles i slutförvaret av kärnkraftsavfall enligt KBS-3 metoden och ger en anrikning av salter i deponeringshålen.

Effekten uppstår genom förångning av det grundvatten, som strömmar in i deponeringshålen. Vattenångan kondenserar sedan främst i deponeringstunnlarna.

Detta resulterar enligt MKG i:

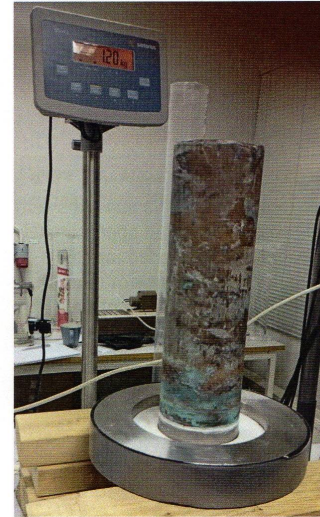
- En ökning av halterna av lösta salter i det vatten som finns kvar i deponeringshålen, GER ökad korrosion
- En utskiljning av salter på kopparkapslarnas ytterytor, GER ökad korrosion
- En utskiljning av salter i bentoniten. Detta leder till en försämring av bentonitens material- och funktionsegenskaper.
- En bildning av sprickor och kanaler i de bentonitblock, som finns i och ovanför deponeringshålen.

Enligt SKB leder Sauna-effekten till utskiljning av salter på kopparkapselns ytterytor.

# Kommentarer till Olle Grinders presentation 2(2)

Grinder: "Korrosion har erhållits på grund av saltavlagring på kopparytan."

- Bilden som Grinder hänvisar till visar kopparvärmaren innan försöket. Syftet med försöket var inte att studera korrosion



SKB TR-17-07



Figure 2-1. Left: copper heater and steel bottom plate. The plastic filter (white) is visible at the bottom of the groove. The outer diameter of this groove is 18.2 cm, and the inner diameter is 10.8 cm. Right: bentonite ring emplaced.

SKB TR-15-09

Korrosionsangrepp efter 90 dagars exponering.

Sauna-effekten



Kan SKB garantera att **ALLA** deponeringshål successivt får ett tätt bentonitlager mellan hålets övre del och ovanliggande tunnel och att detta lager är helt fritt från sprickor, kanaler, spalter och öppen porositet samt hermetiskt försluter samtliga deponeringshål under de första 1000 åren och därigenom förhindrar all masstransport av vatten och vattenånga mellan deponeringshål och tunnel?