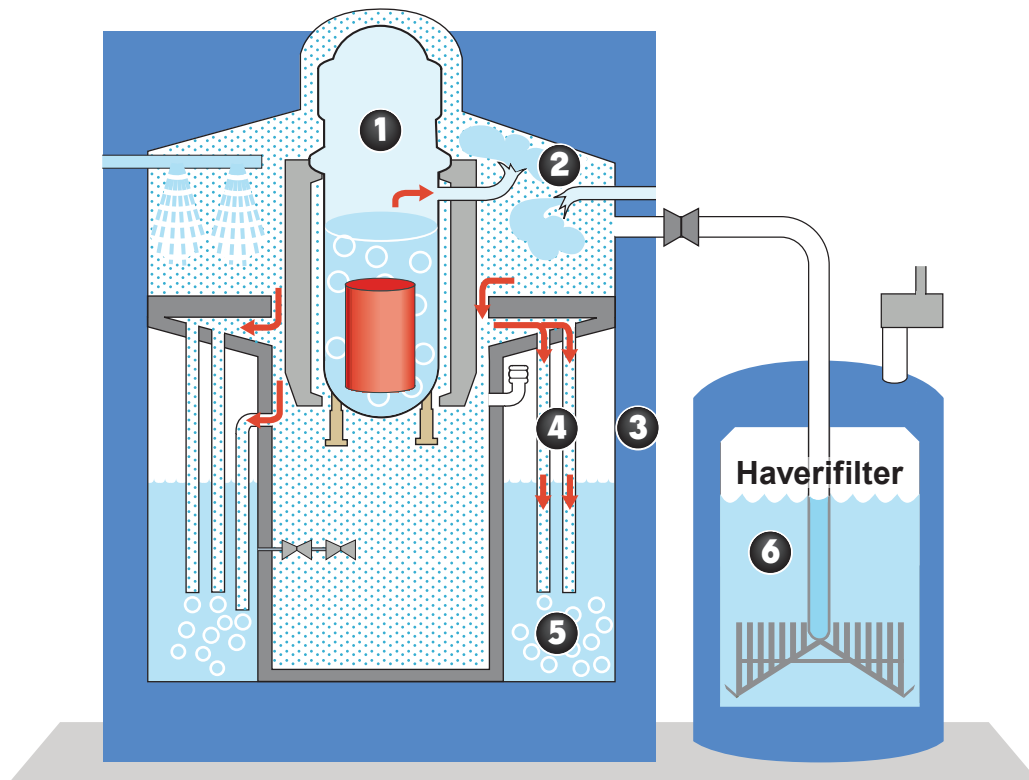




Inneslutningen i en kokvattenreaktor



Inneslutningen i svenska kokvattenreaktorer är konstruerad enligt PS-principen*. Den innebär att trycket kan hållas nere vid olyckor genom att ångan från reaktortanken strömmar till en bassäng där den omvandlas till vatten. Det medför att läckage kan uppstå utan att radioaktiva ämnen släpps ut till omgivningen.

1 Trycket i tanken är högt, omkring 7 megapascal (MPa), vilket motsvarar 70 gånger normalt lufttryck.

2 Om ett rör går av strömmar ånga från tanken ut i inneslutningen. Då ökar trycket i inneslutningen som är byggd för att tåla cirka 0,5 MPa.

3 Inneslutningen är byggd med spännkabelarmerad metertjock betong och med gastät plåt**.

4 Ångan pressas genom nedblåsningsrören till vattenbassängen.

5 I bassängvattnet kyls ångan och ombildas till vatten. Då minskar trycket i inneslutningen, eftersom ånga upptar cirka 1 500 gånger större utrymme än vatten.

6 De svenska kärnkraftverken har haverifilter som möjliggör trycksänkning i inneslutningen och filtrerar de radioaktiva ämnena vid ett utsläpp.

*) PS står för pressure suppression – trycksänkning.

***) Spännkablar används för att förstärka betong, precis som armeringsjärn. Stora betongbroar är ofta konstruerade med den här metoden.