



**DANSK DEKOMMISSIONERING**

# **Almen Helsefysik**

## **Spontane kerneomdannelser**

**Per Hedemann Jensen, Bente Lauridsen,  
Jens Søgaard-Hansen, Erik Thorn, Lisbeth Warming**

**Resume.** Denne rapport udgør kapitel 3 i lærebogen *Almen Helsefysik*, der anvendes i uddannelsen af helseassistenter og i undervisningen i helsefysik af andet teknisk personale ved Dansk Dekommissionering. Den omhandler begrebet radioaktivitet. Begreberne radioaktivitet, aktivitet og specifik aktivitet defineres, og Becquerels opdagelse af de naturligt forekommende radioaktive stoffer omtales. Der gøres rede for de forskellige former for radioaktivt henfald og den ledsagende udsendelse af ioniserende stråling. Henfald af aktivitet beskrives matematisk, og størrelserne henfaldskonstant og halveringstid defineres. Kædehenfald gennemgås detaljeret, herunder beskrives sekular ligevægt. Væsentlige oplysninger om stabile og ustabile atomkerner findes på nuklidkortet, der gennemgås og illustreres ved en række eksempler. Oplysningerne på nuklidkortet omfatter bl.a. nuklidernes atomnummer og massetal, henfaldsmåde, energien af de udsendte partikler ved radioaktivt henfald, halveringstid og den procentvise forekomst af alle naturligt forekommende stabile nuklider.

Rapporten kan fås ved henvendelse til Per Hedemann Jensen, Dansk Dekommissionering.