

Bequerel säger inget om risken

Replik till Miles Goldsticks insändare Samråd och bequerel (ÖN nr 43, 30/10-2008).

I en insändare i Östhammars Nyheter den 30 oktober oroar sig Miles Goldstick från Miljöförvaltningskärnavfallssektori, Milkas, för eventuella hälsorisker från utsläpp av radioaktivt material till luft från Forsmark. Det finns all anledning att korrigera de felaktiga slutsatser som Goldstick gör.

De flesta radioaktiva ämnen som släpps ut till luften från ett kärnkraftverk är mycket kortlivade, många så kortlivade att de helt enkelt sönderfallit till stabila atomer (det vill säga att de inte längre är radioaktiva) innan de ens har nått skorstenen. Endast de mer långlivade ämnena, till exempel jod och cesium, har någon påtaglig möjlighet att ge stråldos till någon person som vistas nära kärnkraftverket.

Bara mängden radioaktiva ämnen som släpps ut, vilket mäts i antalet bequerel, säger ingenting om

vilken risk utsläppet utgör. För detta använder man dosomvandlingsfaktorer som anger hur stor (eller liten) stråldos vi kan få från utsläppet. Här spelar bland annat halveringstiden och på vilket sätt vi blir bestrålade av ämnena en stor roll. På detta sätt kan vi enkelt och utan specialkunskaper i kärnfysik bedöma hur farligt det är att bli bestrålade av radioaktiva ämnen.

De dosomvandlingsfaktorer som Forsmark använder är godkända av Strålsäkerhetsmyndigheten, som också har angett den högsta tillåtna stråldos som någon närboende årligen får från utsläppen av radioaktiva ämnen från Forsmark. Stråldos anges vanligen i enheten millisievert (mSv). Högsta tillåtna årliga stråldos för närboende från utsläpp från Forsmark är 0,1 mSv. Den verkliga storleken på stråldosen från Forsmark är 0,0002 mSv per år, det vill säga 500 gånger lägre än gränsvärdet.

Hur farligt är detta då? Lättast kanske det är att ge några jämförelser och själv bedöma risken.

– Varje människa har naturligt i kroppen det radioaktiva ämnet kali-

um-40, mellan 3 000 och 5 000 bequerel. Detta ger oss årligen en stråldos på 0,2 mSv.

– Vi blir av naturliga orsaker ständigt bestrålade från rymden och marken, vilket årligen ger oss ungefär 1 mSv (varierar beroende på var vi bor).

– En mammografiundersökning ger en stråldos på cirka 0,1 mSv (varierar beroende på vilken utrustning som används).

– En tandröntgen ger cirka 0,01 mSv.

Själva gör vi som arbetar i Forsmark – och de flesta av oss är ju också närboende – bedömningen att den stråldos vi får från utsläppen av radioaktiva ämnen från våra reaktorer är helt försumbara jämfört med de stråldoser vi årligen får av andra orsaker.

Den som är intresserad av att fördjupa sig i ämnet rekommenderas att hämta broschyren **Joniserande strålning** från analysgruppen vid KSU:s hemsida www.analys.se.

Staffan Hennigor

Strålskyddsföreståndare vid
Forsmarks Kraftgrupp AB