

NORM in steenkoolcentrales

Alhoewel de concentraties aan natuurlijke radioactieve stoffen in steenkool in het algemeen relatief laag liggen, kunnen de gebruikte processen in steenkoolcentrales tot een aanrijking aan natuurlijke radionucliden leiden in verschillende stappen van het proces.

Te onderzoeken processen

- Op de wanden van de *ketel* kan een neerslag van Pb-210 en Po-210 voorkomen die ~ 200 Bq/g kan bereiken.
- De *vliegassen*, verzameld door de elektro-filters, kunnen een concentratie aan radium-226 bevatten van de orde van 0,1 – 0,2 Bq/g.
- In de installatie voor *ontzwaveling* van de verbrandingsgassen (wassing door reactie met kalkmelk), kunnen radiumscalings (4 – 5 Bq/g) voorkomen.

Aandachtspunten – stralingsbescherming van de werknemers

De onderhoudsoperaties met betrekking tot de ketel (schuren en reinigen van de buizen) en met betrekking tot de ontzwavelinginstallatie (demontage van de buizen).

Aandachtspunten – beheer reststoffen

De concentratie aan radioactieve stoffen in de vliegassen bepalen vóór hun opwaardering.

Om meer te weten :

- “Werkzaamheden met blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen” - Nederlands Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2001).
- “Radiological impact on the UK population of industries which use or produce Materials Containing Enhanced levels of naturally occurring radionuclides: Coal-fired Electricity generation”, NRPB (2001).
- Huijbregts, W M M, de Jong, M P, and Timmermans, C W M. “Hazardous accumulation of radioactive lead on the water wall tubes in coal-fired boilers”. *Anti-corrosion Methods and Materials*, 7, No. 5 (2000).