



rijksuniversiteit
groningen

Maatschappelijke aspecten & rol sb-deskundige

Hielke Freerk Boersma – André Zandvoort

Groningen Academy for Radiation Protection

30 maart 2021

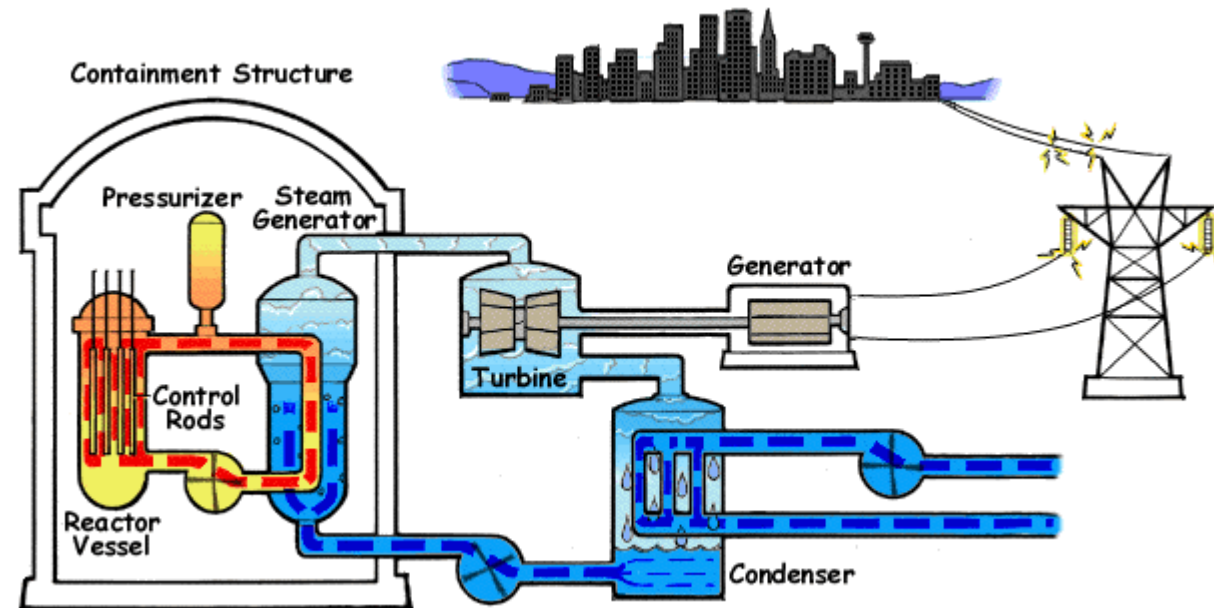


Inhoud

- › Maatschappelijke aspecten van je rol als stralingsbeschermingsdeskundige
 - Kernenergie discussie (18.1.2)
 - Alternatief gebruik van rookmelders
 - Stelling I: Perceptie van risico's
 - Stelling II: Ratio achter dosislimieten
- › Mededelingen (casus, colleges, examen)
- › Maatschappelijke aspecten – Tsjernobyl: Andre Zandvoort



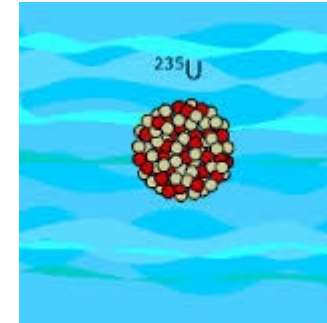
Kernreactoren





Kernreactoren

- › Gangbare brandstof: ^{235}U -verrijkt uranium
- › Belangrijkste nadelen
 - Gevaarlijk afval
 - Proliferatie kernmateriaal / terrorisme
 - Gevolgen incidenten
 - ‘Beperkte’ voorraden
- › Belangrijkste voordelen
 - Nauwelijks CO_2 -uitstoot
 - Laag volume hoogactief afval

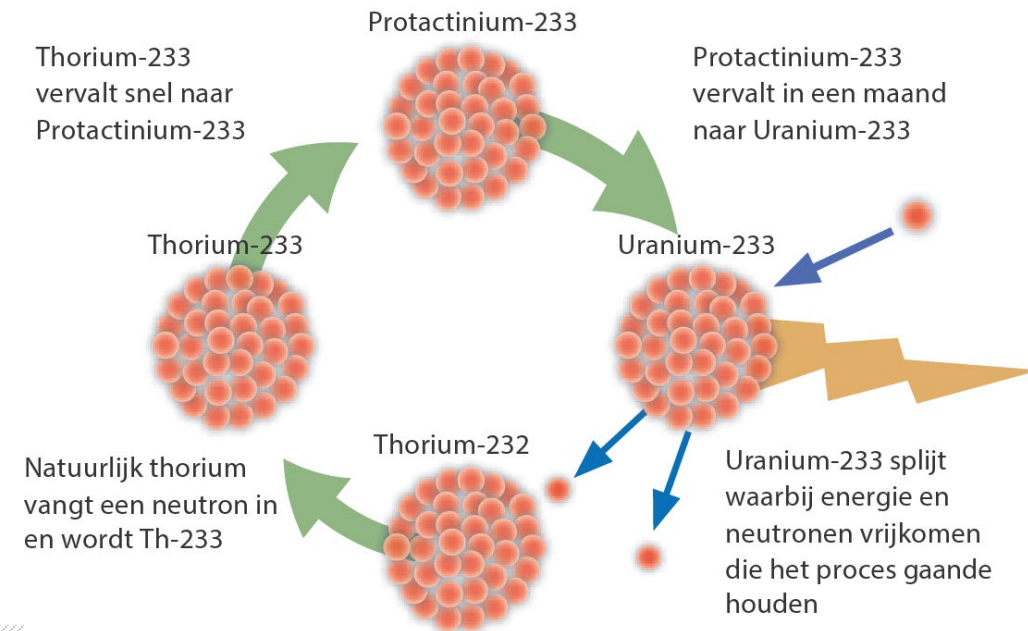




Kernreactoren

- › Alternatief: Thorium in gesmolten zout als brandstof

Thorium brandstofcyclus





Rookmelders

ANVS-Verordening:

“Voorhanden hebben en gebruiken van goedgekeurde ionisatierookmelder met radioactieve stof is toegestaan zonder vergunning”.

- › 33 kBq ^{241}Am
- › Indien geen rookmelder:
 - Vrijstellingsgrens 10 kBq





Gebruik rookmelder

- › Stelling: door alfa-bron op detector webcam te plaatsen kun je radioactief verval zichtbaar maken
- › In een lab waar jij verantwoordelijk voor bent, wordt oude rookmelder uitelkaar gehaald om de ^{241}Am -bron eruit te halen
- › Je bent als stralingsdeskundige niet op de hoogte
- › Filmpje



Rookmelder: de stemming

- › Is deze handeling gerechtvaardigd en/of toegestaan?
 - Gerechtvaardigd?
 - Stel gerechtvaardigd: is het dan toegestaan?
 - Hoe handel je als je dit ontdekt?
 - Opmerkingen over de handelingen met rookmelder



Stelling I – 1 mSv

- › Een effectieve volg dosis van 1 mSv is minder erg dan een effectieve dosis van 1 mSv



Limiet ooglensdosis

› Feiten:

- Drempeldosis cataract: ca. 0,5 Gy
- Cataract goed te behandelen
- Dosislimiet: 20 mSv/jaar
- Limiet gewone werknemers: 15 mSv/jaar
 - → daarboven direct A-werknemer



Limiet ooglensdosis

› Feiten:

- Drempeldosis cataract: ca. 0,5 Gy
- Cataract goed te behandelen
- Dosislimiet: 20 mSv/jaar
- Limiet gewone werknemers: 15 mSv/jaar
 - → daarboven direct A-werknemer



Limiet ooglensdosis

- › Feiten:
 - Drempeldosis cataract: ca. 0,5 Gy
 - Cataract goed te behandelen
 - Dosislimiet: 20 mSv/jaar
 - Limiet gewone werknemers: 15 mSv/jaar
 - → daarboven direct A-werknemer
- › [Stelling II](#)
- › Het is een slechte zaak dat de dosislimiet voor de ooglens verlaagd is van 150 naar 20 mSv / jaar.



Examen 10 mei a.s.

- › Datum en doorgang vrijwel 100% zeker, locatie volgt
- › Officiële uitnodiging (eerste helft april) met daarin examenummer
 - aanmelden niet nodig (alleen bij verhindering bericht) voor gewone cursisten
 - Wel nodig voor deelnemers aan de opfriscursus
- › Neem examenummer mee naar het examen



Programma 6 en 7 april

- › 6 april
- › 9.00 – 10.00 uur College ‘Rol CD in organisatie & beheer’
 - Plm 9.55 uur instructie casus
- › 10.00 – ca. 14.00 uur: Uitwerking casus (zelf werken – aparte links voor aparte groepen)
- › 7 april
- › 9.00 – ca. 11.00 uur: Presentaties / discussies (Plenair – indien mogelijk camera aan – zelf presentaties uploaden)
- › Plm. 11.00 uur: Evaluatie (aparte link)



Casus - beoordeling

- › Actieve participatie
- › Beoordeling door medecursist, gericht op:
 - Benoemen sterke punten
 - Opbouwend formuleren van kritiek
- › Feedbackformulier – lees instructie
 - Inleveren voor 7 april om 9.00 uur via h.f.boersma@rug.nl