

Bijlage 4a; Berekening lozing in water Onderzoekgebouw VU

Locatie: De Boelelaan 1100 te Amsterdam

Conform de rekenregels uit bijlage 10 van de Verordening BS
 Activiteit nucliden uit Risicoanalyse RO-2020-05 versie 27 maart 2020

Nuclide	Activiteit # [Bq]	Half life [d]	E(50)ing \$ Sv/Bq	CRw	V	W	Z	Sw	Aw,i [Bq]	Wmax	Wsn	Wmax/Wsn	
RA stof													
Ce-141	3000	32,4 days	7,10E-10		1	0,1	1	1	0	300	2,1E-07	100	0,000
Co-58	4500	70,8 days	7,40E-10		1	0,1	1	1	0	450	3,3E-07	100	0,000
Co-60	9000	5,3 years	3,40E-09		1	0,1	1	1	0	900	3,1E-06	100	0,000
Cr-51	30000	27,7 days	3,80E-11		1	0,1	1	1	0	3000	1,1E-07	100	0,000
Cs-134	9000	2,1 years	1,90E-08		1	0,1	1	1	0	900	1,7E-05	100	0,000
Eu-152	10000	12,7 years	1,40E-09		1	0,1	1	1	0	1000	1,4E-06	100	0,000
Fe-59	30000	45,1 days	1,80E-09		1	0,1	1	1	0	3000	5,4E-06	100	0,000
Gd-153	10000	241,6 days	2,70E-10		1	0,1	1	1	0	1000	2,7E-07	100	0,000
Hf-181	10000	42,5 days	1,10E-09		1	0,1	1	1	0	1000	1,1E-06	100	0,000
Mn-54	45000	312,2 days	7,10E-10		1	0,1	1	1	0	4500	3,2E-06	100	0,000
Sb-124	3000	60,2 days	2,50E-09		1	0,1	1	1	0	300	7,5E-07	100	0,000
Sc-46	30000	83,9 days	1,50E-09		1	0,1	1	1	0	3000	4,5E-06	100	0,000
Sr-85	10000	64,7 days	5,60E-10		1	0,1	1	1	0	1000	5,6E-07	100	0,000
Ta-182	10000	115 days	1,50E-09		1	0,1	1	1	0	1000	1,5E-06	100	0,000
Yb-169	10000	30,7 days	7,10E-10		1	0,1	1	1	0	1000	7,1E-07	100	0,000
Zn-65	20000	243,8 days	3,90E-09		1	0,1	1	1	0	2000	7,8E-06	100	0,000
Zr-95	3000	64,4 days	9,50E-10		1	0,1	1	1	0	300	2,9E-07	100	0,000
Rb-86	4500	18,6 days	2,80E-09		1	0,1	1	1	0	450	1,3E-06	100	0,000
As-74	10000	17,7 days	1,30E-09		1	0,1	1	1	0	1000	1,3E-06	100	0,000
Eu-154	3000	8,5 years	2,00E-09		1	0,1	1	1	0	300	6,0E-07	100	0,000
Splijtstof													
Th-232*	62500	1,4E10 years	2,30E-07		100	0,1	1	1	0	625000	1,4E-01	100	0,001
U-238*	750000	4,47E9 years	4,50E-08		100	0,1	1	1	0	7500000	3,4E-01	100	0,003
										4,8E-01		4,8E-03	

Maximale activiteit in een 500 mg IRMS sample

\$ bron: ICRP 119

* 10% van maximale voorraad

De totale maximale lozing in water conform de AGIS rekenmethodiek bedraagt 4,8E-03