

Bijlage 6 Berekeningen terreingrensdosis volgens de rekenregels AGIS

De extra dosis als gevolg van het toevoegen van de Sr-82/Rb-82 is het volgende:

	Maximaal in MBq op enig tijdstip	Maximaal in MBq per jaar	OTTO	OTTO	HVL	QVL	TVL	CVL	MVL	Afscherming	Transmissie-fit	Afstand tot terreingrens	$\mu\text{Sv/h @Xm}$	$\mu\text{Sv/j @Xm}$	
			Half life [h]	$\mu\text{Sv/h per GBq @1m}$ (gemidd.)	$\mu\text{Sv/h per GBq @1m}$ (gemidd.)	2	5	10	100	1000	[mm Pb]	[-]	[m]		
Rb-82	2,22E+03	4,44E+06	0.02	1,87E+02	6,94E-02	5.3000	10.2000	16.8000	35.5000	61.5000	24	4.12E-02	47.5	7.58E-03	5.05E-01
Sr-85	1,20E-01	2,40E+02	1556.16	9,50E+01	9,50E-01	4.9300	9.4700	15.2000	29.1000	42.8000	24	2.33E-02	47.5	1.18E-07	2.35E-04
Sr-82	1,20E-02	2,40E+01	600.00	1,10E+01	1,10E-01	0.0063	0.0125	0.0207	0.0412	0.0617	24	1.00E-100	47.5	5.85E-108	1.17E-104
TOTAAL ISOTOPEN													7.58E-03	5.06E-01	
Sr-82	6,00E+03	4,80E+04	600.00	1,10E+01	1,10E-01	0.0063	0.0125	0.0207	0.0412	0.0617	88.6	1.00E-100	47.5	2.93E-102	1.56E-98
Sr-85	3,52E+03	2,81E+04	1556.16	9,50E+01	9,50E-01	4.9300	9.4700	15.2000	29.1000	42.8000	88.6	6.15E-07	47.5	9.11E-08	7.29E-07
Sr-82	1,20E-02	9,60E-02	600.00	1,10E+01	1,10E-01	0.0063	0.0125	0.0207	0.0412	0.0617	88.6	1.00E-100	47.5	5.85E-108	4.68E-107
Rb-82	6,00E+03	4,80E+04	0.02	1,87E+02	6,94E-02	5.3000	10.2000	16.8000	35.5000	61.5000	88.6	4.76E-05	47.5	2.37E-05	1.27E-01
TOTAAL GENERATOREN													**)		
Na-22	3,70E-01	7,40E-01	22809.13	3,40E+02	3,45E-02	9.2000	19.9000	35.7000	75.8000	114.0000	24	1.97E-01	47.5	2.20E-05	2.20E-05
Na-22	3,70E-01	7,40E-01	22809.13	3,40E+02	3,45E-02	9.2000	19.9000	35.7000	75.8000	114.0000	24	1.97E-01	47.5	2.20E-05	2.20E-05
Na-22	2,22E-02	4,44E-02	22809.13	3,40E+02	3,45E-02	9.2000	19.9000	35.7000	75.8000	114.0000	24	1.97E-01	47.5	1.32E-06	1.32E-06
Na-22	1,48E-03	2,96E-03	22809.13	3,40E+02	3,45E-02	9.2000	19.9000	35.7000	75.8000	114.0000	24	1.97E-01	47.5	8.79E-08	8.79E-08
Cs-137	3,70E-01	7,40E-01	262980.00	0,00E+00	0,00E-00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	24	0.00E-00	47.5	0.00E-00	0.00E-00
TOTAAL CALIBRATIE BRONNEN													*)		
											878				ID 0.63
											32				MID 0.63
											3,6%				AID 0.0063
											30 cm beton afscherming is vergelijkbaar met 2,4 cm lood				<input type="checkbox"/> Dosis voor Sr-82 <input type="checkbox"/> Rb-82 in generator vervallen tot 42 dagen en dan worden deze vervangen. Dit levert een 0.61 factor op.

Tabel 4-2 Toetsing emissie aan secundair niveau

			max/SN < 1
Externe straling	H^*_{max} (ID, μSv)	22.1	
	H^*_{SN} (μSv)	40	0.5525
Lozing in lucht	L_{max} (Re_{inh})	0.14	
	L_{SN} (Re_{inh})	10	0.014
Lozing in water	W_{max} (Re_{ing})	0.97	
	W_{SN} (Re_{ing})	100	0.0097

Rekening houdende met een reeds vergunde ID van 22,1 micro Sievert per jaar is dit een verhoging van iets meer dan 3%.

De ID wordt 0,63 micro Sievert per jaar. De MID wordt 0,63 micro Sievert per jaar. De AID wordt 0,0063 micro Sievert per jaar.