

Råsjökross Gia

Till Daniel Svensson
Från Erik Andréén
Datum 2020-03-19
Upprättad av Erik Andréén

Mätning med gammadetektor,

Uppdragsbeskrivning

På uppdrag av Daniel Svensson, Råsjökross AB, har NCC Industry AB, Erik Andréén 2020-03-19 utfört mätningar med gammadetektor på produktupplag i Gia.

Utförande

Mätningarna har utförts med en gammadetektor av modellen Gamma Surveyor med BGO-detektor. Mätresultatet erhålls som halter av de radioaktiva isotoperna kalium-40, uran-238 och thorium-232, samt som totalstrålning uttryckt i nanoSievert per timma (nSv/h).

Mätningar har utförts på produktupplag av sortering: 0/8, 16/32, 8/16 och mellanupplag. Volymen på produktupplagen är inte känd.

Resultat

I tabell 1 redovisas en sammanställning av resultatet.

Tabell 1. Resultat redovisade som beräknade medelvärden från mätningar med gammadetektor vid Gia.

Sortering (antal mätningar)	Kalium (%)	Uran (ppm)	Radium (Bq/kg)	Torium (ppm)	Aktivitetsindex (AI)	Totalstrålning (μ Sv/h)
0/8 (3)	4,22	3,2	39,93	10,5	0,79	0,10
16/32 (3)	3,92	3,9	48,58	18,0	0,94	0,12
8/16 (3)	4,18	4,0	49,40	19,9	1,01	0,13
Mellanupplag (3)	3,63	3,8	47,34	18,7	0,92	0,12
Medel	3,99	3,8	46,31	16,8	0,91	0,12

Slutsats

Gammastrålning

Då $AI < 1$ bedöms det inte vara nödvändigt (för det fall bergmaterialet är tänkt att användas som en beståndsdel i betongproduktion eller som annat byggnadsmaterial, t ex grundläggningsmaterial), att göra en bedömning om det finns någon risk att den externa stråldosen från byggnadsmaterialet då överskrider 1 mSv/år.

Bidrag till uppkomst av radon i inomhusluft

För det fall bergmaterial från tälkten ska användas i betong och/ eller som grundläggningsmaterial bedöms det potentiella bidraget till radongas i inomhusluften som relativt liten.

Det totala bidraget av radon i inomhusluften från byggnadsmaterial i färdigt byggnadsverk är beroende av i vilka delar av byggnadsverket som byggnadsmaterialet används och i vilken mängd. För de fall man avser att använda bergmaterial från Gia i bostads- och husproduktion bör byggherren beakta om byggnaden därför måste uppföras med radonskyddat utförande.

Sundsvall 2020-03-19



Erik André
KMA-Samordnare, NCC INDUSTRY AB