

16.6.2020

Radonmätning med mätinstrumentet Corentium Pro

Strålsäkerhetscentralen har observerat en egenskap hos radonmätinstrumentet Corentium Pro, som i vissa fall kan ge en felaktig tolkning av den genomsnittliga radonhalten under arbetstid. Problemet orsakas av att mättonets svarstid är för lång.

Strålsäkerhetscentralen har kontaktat instrumenttillverkaren (Airthings AS). Airthings AS utreder om instrumentets svarstid kan förkortas genom en programuppdatering.

När utredningen fortskrider och en eventuell lösning har hittats kommer Strålsäkerhetscentralen att kontakta de företag som har fått godkända radonmätningar med mätinstrumentet Corentium Pro.

Beskrivning

I byggnader med periodisk ventilation kan radonhalten variera avsevärt under olika tider på dygnet. I regel är radonhalten liten på dagen och stor på nätter och veckoslut. Skillnaden i största och minsta halt kan vara upp till hundrafaldig (bild 1).

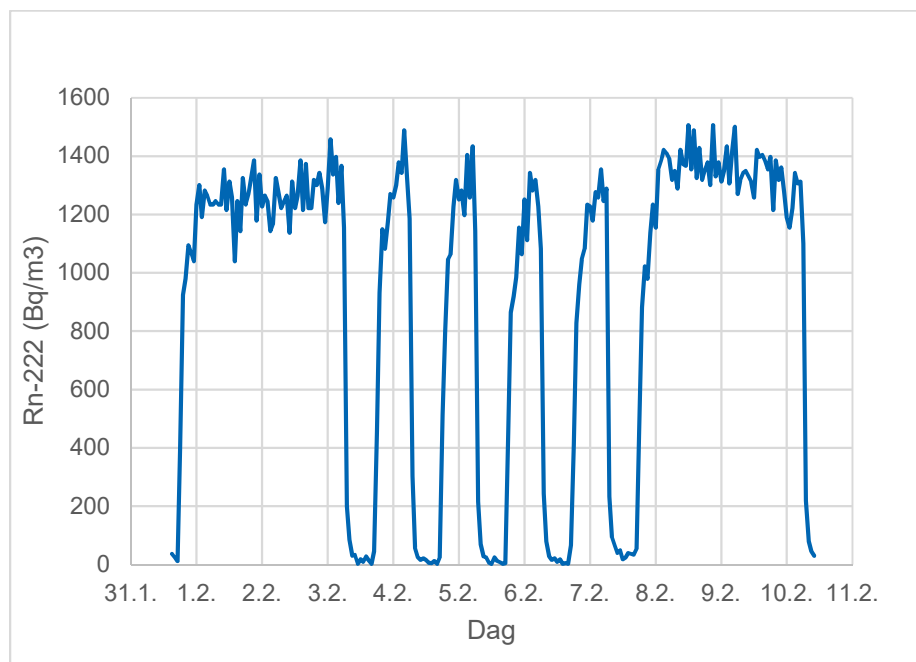


Bild 1. Exempel på ett fall där radonhalterna nattetid och under veckoslut är mycket högre än under arbetstid.

Om radonhalten har varit hög på morgonnatten och mätinstrumentet inte tillräckligt snabbt kan följa den minskade radonhalten, registreras för stora radonhalter under morgonens första arbetstimmar. Det kan leda till en bedömning att radonhalten ligger över referensvärdet även om referensvärdet de facto inte skulle överskridas.

16.6.2020

Mätinstrumentet Corentium Pro reagerar långsamt på förändrad radonhalt. Med mättonets svarstid avses den tid det tar för instrumentet att uppnå 90 procent av den slutliga signalen vid en snabb ökning av radonhalten. Svarstiden för Corentium Pro är cirka två timmar när halten ökar och längre när halten minskar (bild 2). Ett snabbt reagerande mätinstrument har en svarstid som är avsevärt kortare (bild 3).

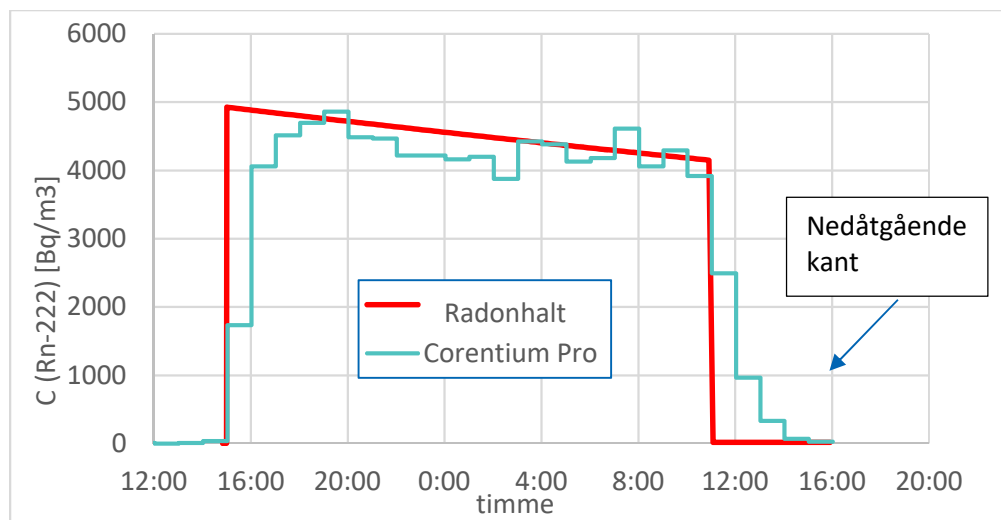


Bild 2. Test av svarstiden för radonmätinstrumentet Corentium Pro. Radonhalten ökades kl. 15.00 under en minut till halten 5000 Bq/m³. Följande dag sänktes radonhalten plötsligt nästan till noll kl. 11.00.

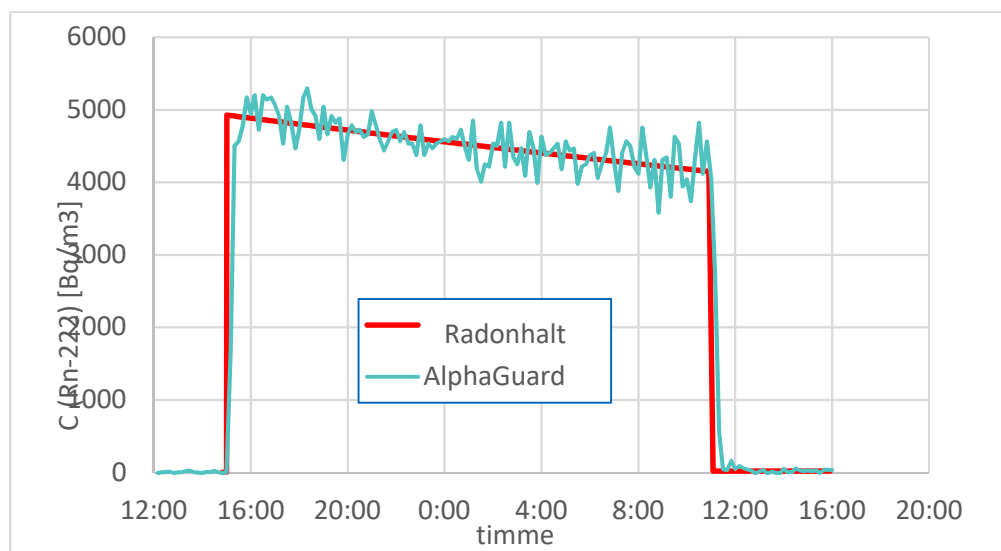


Bild 3. Test av svarstiden för radonmätinstrumentet AlphaGuard. Radonhalten ökades kl. 15.00 under en minut till halten 5000 Bq/m³. Följande dag sänktes radonhalten plötsligt nästan till noll kl. 11.00.