

# Projekttitel

SPECT - metod och utrustning för skydd mot joniserande strålning

## Mål för projektet

Resultatmål:

- En mätmetod, med tillhörande lab-demonstrator för identifiering av radioaktiva källor
- En plan över hur en tillverkningsbar produkt ska realiseras, tekniskt och finansiellt

## Svensk projektsammanfattning

Projektet SPECT handlar om framtagning av en metod och elektronisk utrustning för skydd mot joniserande strålning, vilket görs genom att samtidigt detektera strålningstyp (alfa, beta, gamma, neutroner) och partiklarnas eller fotonernas energi. Genom att jämföra med en inbyggd databas innehållande kända radioaktiva material kan strålkällan identifieras, presenteras och eventuellt alarm ges. Kritiska parametrar är känslighet och spektral upplösning för de detektorer som väljs ut och anpassas för tillämpningen. Utrustningen ska vara snabb och diskriminera mot omgivningens bakgrundsstrålning. Dessutom ska den tåla den krävande miljön i t ex gruvor med låg temperatur, hög luftfuktighet, samt elektriskt ledande damm. Två utformningar kommer ifråga: lättvikts stationära system, samt små ultraportabla utrustningar. Tillämpningarna är förutom monitorering av radioaktivitet (radon mm) i gruvor och tunnlar, säkerhetskontroll (tull/gränsövergångar, flygplatser, terroristskydd), medicinska lab, övervakning i miljön kring kärnkraftverk, mm. Parter är Mittuniversitetet (Sundsvall, koordinator), Gammadata Instrument (Uppsala), Note (Norrtälje), LKAB (Gällivare), och Strålskyddsmyndigheten (Solna). Projektet bidrar till vidareutveckling av spets- och insatsområdena mikronoelektronik samt sensorer, men även av andra områden som fotonik, byggsätt, och inbyggda system. Projektledare är Jan Andersson vid Mittuniversitetet.

**Koordinator:** MidSweden University (Miun), Sundsvall

**Namn på projektledare:** Jan Y Andersson, Miun

**E-post projektledare:** jan.andersson@miun.se

**Telefonnummer:** 070-6746839

**Andra projektparter:** Gammadata, Note, LKAB, SSM

**Total projektkostnad:** 5772000 SEK

**Totalt sökt belopp:** 2886000 SEK