

# Dataopsamling med *Pasport* og USB LINK

## 1. Alfapartikler

Du skal undersøge alfapartiklers evne til at trænge gennem forskellige materialer.

### Materialer:

- Alfakilde
- USB-link
- GM-sensor og digitaladapter
- Stativ
- Papir
- Aluminium 0,5 mm



Tilslut GM-sensoren til USB-linket via den digitale adapter.

### Måleindstillinger:

- Klik på: "Pulstælling".
- Vælg "Opsætning" efterfulgt af fanebladet "Konstanter". Sæt tidsintervallet til 10 s.
- Klik på: "Måleindstillinger" efterfulgt af "Automatisk stop", sæt denne til 51 s.
- Dobbeltklik på: "Pulstal" i venstre hjørne under "Data". Vinduet "Dataegenskaber" dukker op. Vælg fanebladet "Numerisk", og fjern decimalerne ved tiden og pulstallet.
- I tabelvinduet trykkes på  $\Sigma$ , så gennemsnittet vises.

Nu måler du aktiviteten i 5 x 10 s og finder gennemsnittet.

### Baggrundsstråling

Mål baggrundsstrålingen i 5 x 10 s og aflæs gennemsnittet i tabellen.

Baggrundsstrålingen blev: \_\_\_\_\_

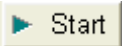


### Tip til at slette kørsler

Du kan slette en kørsel ved:

- at trykke på:  $\blacktriangle$  Kør #1 efterfulgt af "Delete".
- at trykke "ALT" + "–". Her slettes den seneste kørsel.

### Målinger på alfakilden

Anbring GM-sensoren ca. 0,5 cm fra alfakilden. Placer de forskellige stopmaterialer mellem alfakilden og GM-sensoren. Mål aktiviteten hver gang ved at trykke på: 

*NB! Hvis forsøget med alfakilden skal give gode resultater, skal du fjerne beskyttelseshætten på GM-sensoren. Men spørg din lærer først, da GM-sensoren nu er meget sårbar.*

### Konklusion

Noter dine resultater i skemaet.

	Gennemsnit	Gennemsnit minus baggrundsstråling
Uden afskærmning		
Papir 1 lag		
Papir 2 lag		
Aluminium 0,5 mm tyk		

Hvad skal der til for at stoppe alfapartikler?

---

---

Prøv også med bly.

Sæt hætten på og gentag forsøget med beta- og gammakilden.