

### Ekstraoppgaver 4

1. En sylinderformet spole har  $N = 60$  vindinger og diameter  $d = 4.4$  cm. Total resistans i hele spoletråden er  $R = 5.8 \Omega$ . Spolen er i utgangspunktet plassert i et tilnærmet homogent magnetfelt  $\mathbf{B}$  mellom N- og S-polen på to magneter, med spolens sylinderakse parallelt med  $\mathbf{B}$ .

I løpet av et tidsrom  $\Delta t = 0.2$  s trekkes spolen ut av magnetfeltet fra de to magnetene. På denne tiden går det en elektrisk strøm i spoletråden slik at tilsammen en ladning  $\Delta q = 0.02$  C passerer gjennom et gitt tverrsnitt av spoletråden. (Spoletråden danner en lukket elektrisk krets.)

Bestem magnetfeltstyrken  $B$ .