

Bidrag från volymselementet  $dV^{\prime}$ :

$$d\phi(\mathbf{x},t) = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \frac{\rho(\mathbf{x}',t-|\mathbf{x}-\mathbf{x}'|/c)}{|\mathbf{x}-\mathbf{x}'|} dV'$$

$$d\mathbf{A}(\mathbf{x},t) = \frac{4\pi}{\mu_0} \frac{\mathbf{J}_{\mathrm{f}}(\mathbf{x}',t-|\mathbf{x}-\mathbf{x}'|/c)}{|\mathbf{x}-\mathbf{x}'|} dV'$$

Tiden det tar för potentialen (för det elektromagnetiska fältet) att färdas från  $\mathbf{x}'$  till  $\mathbf{x}$  är  $\Delta t = |\mathbf{x} - \mathbf{x}'|/c$