

Bidrag från volymselementet dV^{\prime} :

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

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

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