# Informasjonsteori øving

## 1a Kanalkapasitet

Kanalkapsitet er et mål på hvor mange bit en kanal kan overføre per sekund. Den er avhengig av hva slags koding som er benyttet.

## 1b Koding

Ved å bruke færre bit på de mest hyppige symbolene kan man overføre dem fortere. Vi kan altså bruke hyppighetsavhengig koding, men da forutsetter vi at informasjonsstrømmen ikke har lik sannsynlighet for hvert symbol.

## 2a Informasjonsmengde

A og B har mest informasjon siden de opptrer mest sjeldent (A-25%, B-25%, C-50%), og informasjonen er inversen av sannsynligheten. Har at informasjonsmengdene er

## 2b Effektiv koding

Ønsker å bruke så få symboler som mulig på C og at A og B har like mange symboler. En mulig løsning er

|  |  |
| --- | --- |
| Symbol | Koding |
| A | 01 |
| B | 00 |
| C | 1 |