

## 12.6 Record blocking

Wednesday, April 29, 2020 6:19 PM

Som tidligere nevnt er poster den logiske enheten for aksess av strukturert fil, mens blokker er enheten av I/O med sekundærlagring. For I/O til å utføres må poster organiseres i blokker. Dette introduserer nye spørsmål; skal blokkene ha fast eller varierende lengde, og i så fall hvilken størrelse skal de ha. Gitt størrelsen på blokkene er det tre metoder av postblokking:

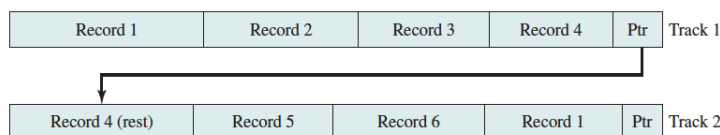
1. **Faste blokker:** Faste lengder benyttes, og et integrert antall poster lagres i en blokk. Dette kan medføre intern fragmentering.
2. **Varierende lengde, lenket blokking:** Poster med varierende lengder benyttes og pakkes inn i blokker. Det er ikke noe ledig område, som vil si at noen poster spenner over flere blokker og henger sammen via pekere (lenket lister).
3. **Varierende lengde, uten lenker:** Kun fulle poster ligger i blokkene, noe som gir ubrukte områder.

Som regel har blokker fast lengde ettersom at det forenkler I/O, buffer-tildeling i hovedminnet og organisering av blokkene i sekundærminnet. Størrelsen på blokkene er som regel store sammenlignet med den gjennomsnittlige post-størrelsen. Dette gjør at flere poster kan plasseres i hver blokk, som kan sendes i I/O-operasjoner. Hvis blokkene prosesseres eller søkes sekvensielt er dette en fordel.

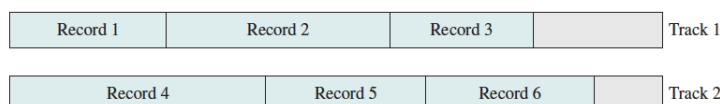
Hver metode har sine fordeler og ulemper. Faste blokker er mest brukt, og er god for sekvensielle søk. Varierende lengde er plasseffektivt, men med lenket blokking krever det 2 I/O-aksesser for henting av blokker (da posten kan være fordelt på to blokker).



(a) Fixed Blocking



(b) Variable Blocking: Spanned



(c) Variable Blocking: Unspanned

**Figure 12.8 Record-Blocking Methods**