

## 6.5 An integrated deadlock strategy

Sunday, April 19, 2020 1:39 AM

Det er ofte hensiktsmessig å kombinere disse ulike strategiene til ulike tilfeller. Dette kan gjøres ved å kartlegge de ulike metodene til ulike situasjoner.

- Gruppér ressurser til et antall ulike ressursklasser.
- Bruk den lineær ordningen for umuliggjøring av sirkulær venting for å forebygge vranglåser mellom ressursklassene.
- Inni en gitt ressursklasse bør algoritmen som er mest effektiv benyttes for å forhindre vranglås.

Et eksempel på denne teknikken bruker følgende ressursklasser:

1. **Byttbar plass:** Blokker av minnet legges til sekundærminnet for bytting av prosesser. Her brukes umuliggjøring av vranglåser ved å kreve at alle påkrevde ressurser blir tildelt på én gang, som for hold-og-vent. Denne strategien er fornuftig hvis man vet maksimal lagringskrav. Unngåelse av vranglåser er også en mulighet her.
2. **Prosess-ressurser:** Enheter som kan tildeles, for eksempel disk og filer. Unngåelse er ofte mest effektivt i denne kategorien, fordi det er fornuftig å forvente at prosesser deklarerer hvilke ressurser de trenger i denne ressursklassen. Umuliggjøring av ressursordning er også mulig her.
3. **Hovedminnet:** Her brukes gjerne unngåelse av fortrinnsrett. Når en prosess har mistet tildeling av en adresse flyttes den fra hovedminnet for at det ikke skal oppstå en vranglås.
4. **Interne ressurser:** Inkluderer blant annet I/O-kanaler. Her kan umuliggjøring av ressursordningen bli brukt.