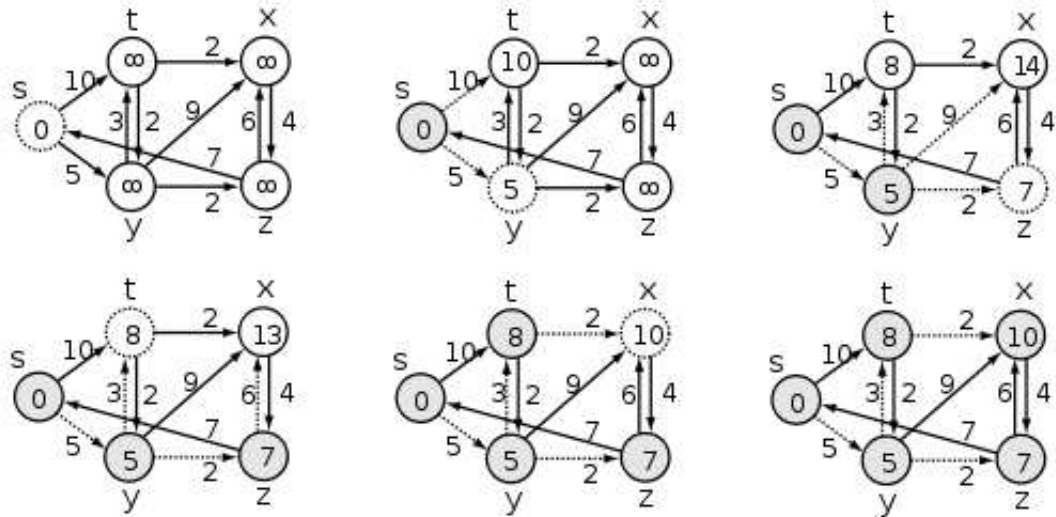


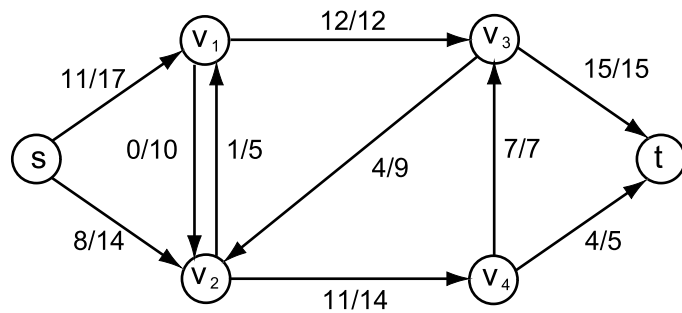
# 1 Viktigste oppdateringer

Her er de viktigste oppdateringene i forhold til fjorårets utgave.

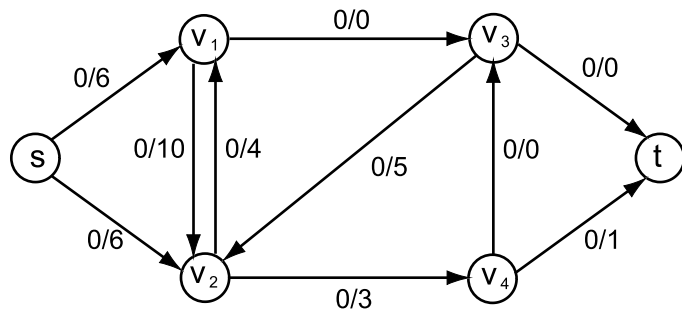
**side 71, Lengste vei:** Vi har sett på algoritmer som finner korteste vei i grafer uten negative sykler med polynomisk kjøretid. Men for generelle grafer blir det verre. Å finne korteste eller lengste vei i en graf er NPC hvis man ikke har noen begrensinger på kantvektene (slik som for eksempel ingen negative kanter for å unngå sykler). Men, akkurat som at korteste vei-problemet der man ikke har negative sykler en del av P, gjelder det samme for lengste vei-problemet for grafer uten positive sykler. Dette er fordi man kan gange alle kantvekter med -1 og dermed få et ekvivalent korteste-vei-problem.



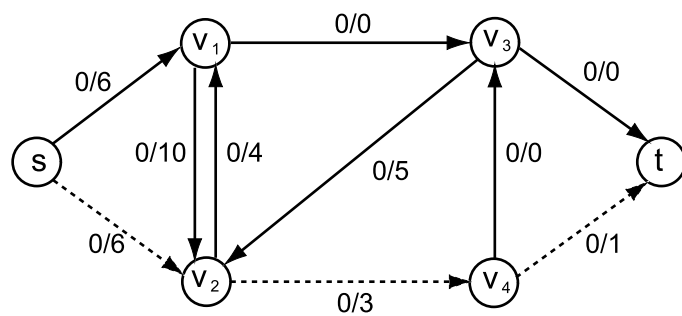
Figur 1: Dijkstra



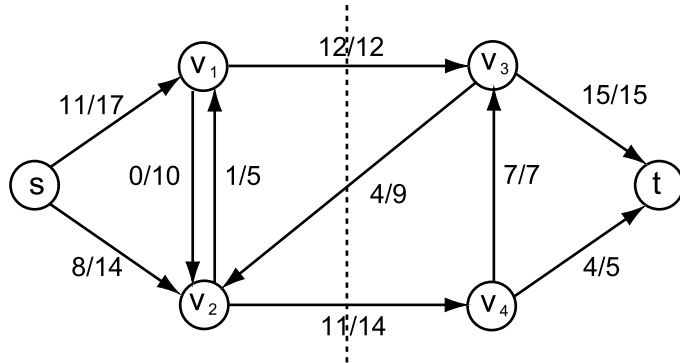
Figur 2: Et typisk flytnettverk. Flyten er i telleren og kapasiteten er i nevneren.



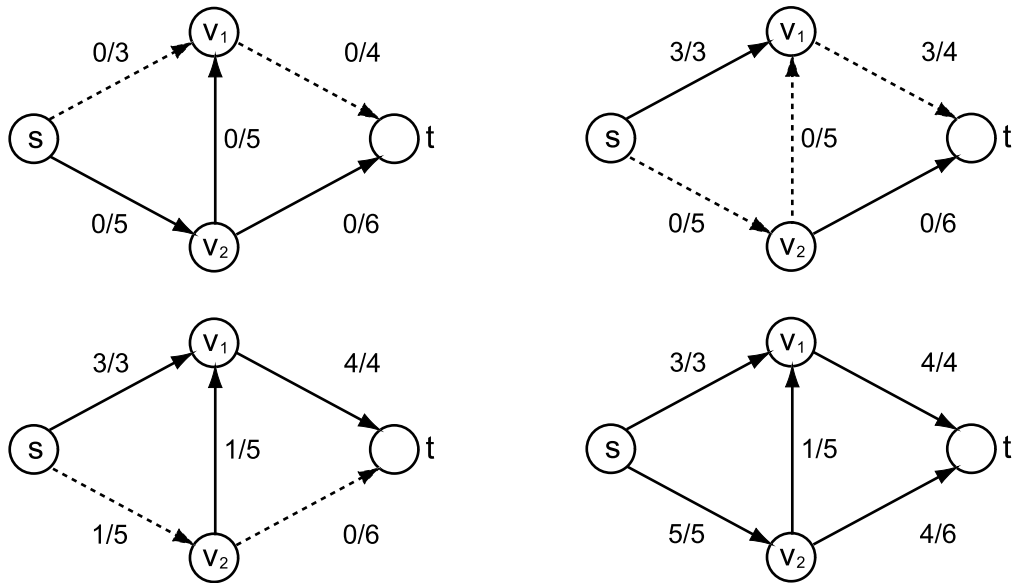
Figur 3: Residualnettverket (som godt kan skrives uten 0/ foran hver kapasitet)



Figur 4: Flytforøkende vei



Figur 5: Snitt. S er til venstre, og T er til høyre.



Figur 6: Ford-Fulkerson