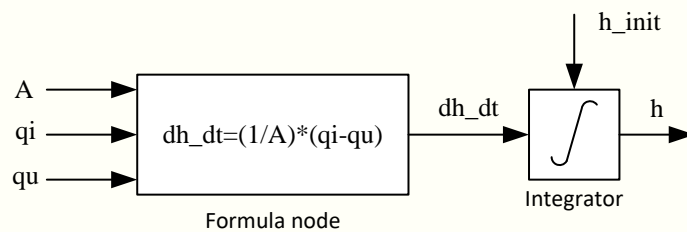


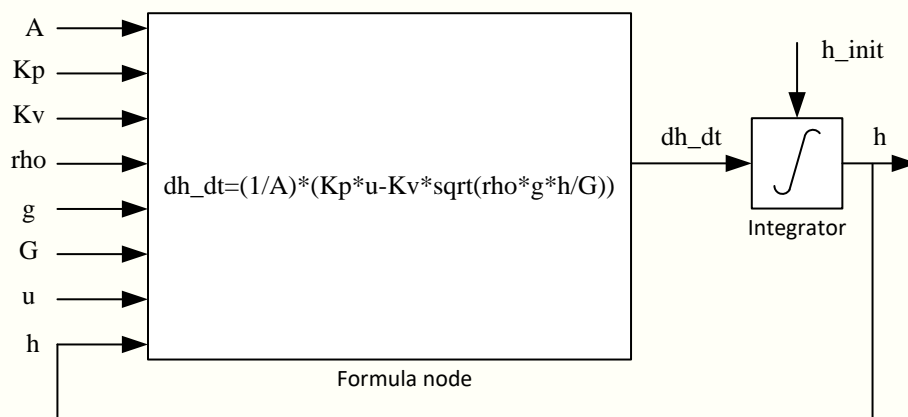
Løsning til øving 8

1. Se figur 1.



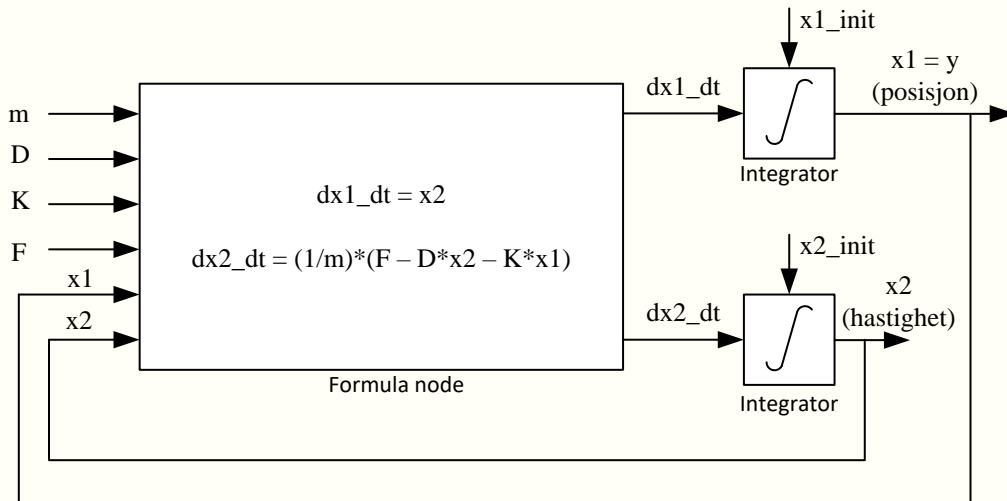
Figur 1

2. Se figur 2.



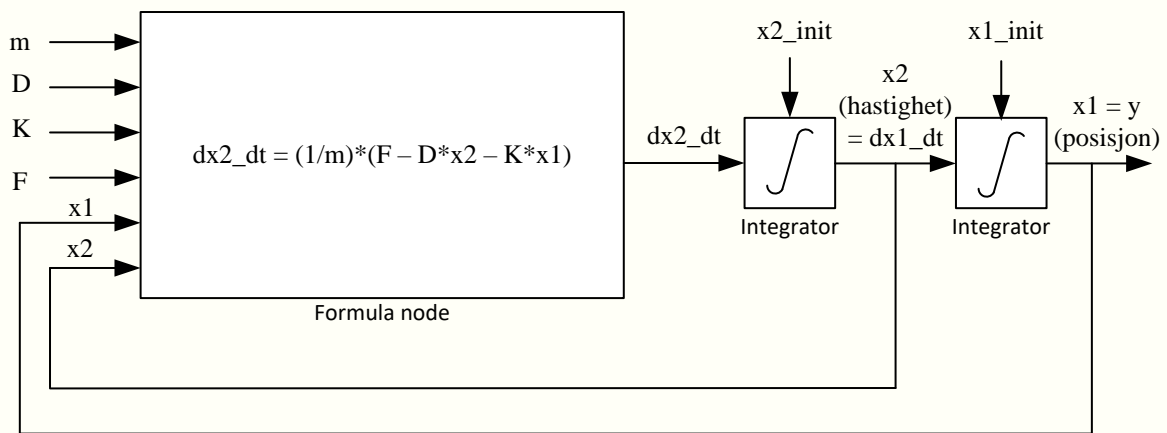
Figur 2

3. Se figur 3.



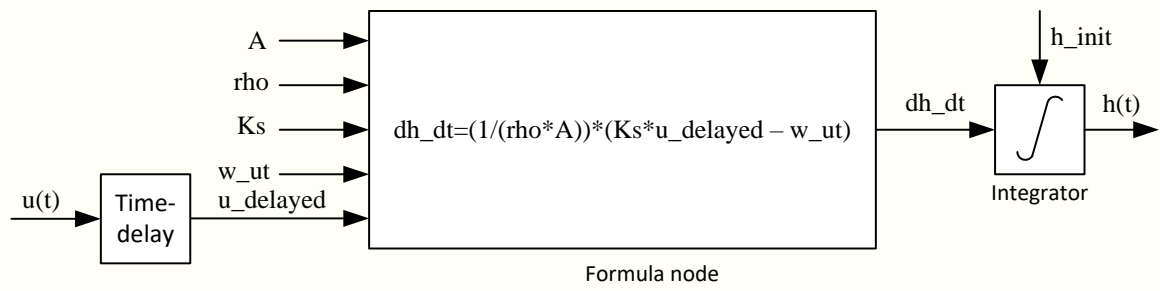
Figur 3

Alternativt blokkdiagram: I formelnoden står: $dx1_dt = x2$, altså at posisjonens deriverte er hastigheten. Som alternativ til å uttrykke denne sammenhengen i formelnoden, kan den uttrykkes ved en kopling fra integratorutgangen $x2$ til integratorinngangen $dx1_dt$, som vist i figur 3a. To integratorer koplet i serie kalles gjerne en dobbelintegrator. Det er nokså vanlig å tegne en dobbelintegrator, som i figur 3a, dersom modellen inneholder en dobbelderivert. Modeller som stammer fra bevegelseslikninger (Newtons 2. lov) og som har posisjon som prosessutgang, inneholder dobbelderiverte.



Figur 3a

4. Se figur 4.



Figur 4

Oppdatert 12.9.2016 av [Finn Haugen](mailto:Finn.Haugen@hit.no) (Finn.Haugen@hit.no)