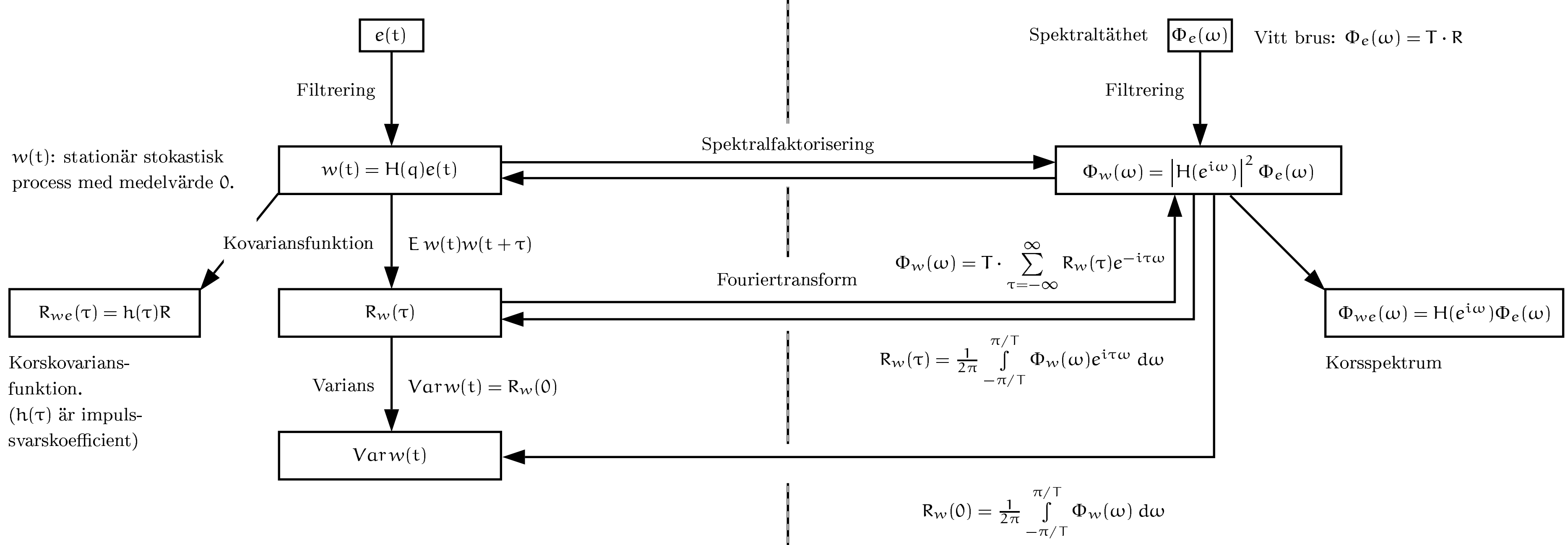
Peter Lindskog, 1995.

Stokastiska störningar

Antag att $\{e(t)\}$ **är vitt brus med** $\mathrm{E}\, e(t) = m_e = 0$ **och med** $R_e(\tau) = \delta_0(\tau) R$.

Tidsplanet:

Frekvensplanet:



Om $v(t)$ är en **stokastisk variabel** så är följden $\{v(t\}$, $t = 0, 1, \ldots$, en **stokastisk process.** Om störningens karaktär är tidsinvariant är den stokastiska processen **stationär.**

En speciell uppmätt följd av $\{v(t)\}$ kallas en **realisering** av den stokastiska processen.

Kovariansfunktionen uttrycker den inbördes kopplingen mellan $v(t)$ och $v(t+\tau)$. Om $\tau = 0$ fås variansen.

Korskovariansfunktionen uttrycker kopplingen mellan två olika stokastiska processer $v(t)$ och $w(s)$.

Spektraltätheten är ett mått på medelfrekvensinnehållet i en stokastisk signal. Kallas ibland effektspektrum.

Korsspektrum anger medelfrekvensinnehållet mellan två stokastiska processer.