

Interaktiv forelesning - Lineær regresjon

- 1 Tabellen viser årlig (i 1000 tonn) av nitrogenoksider til luft i Norge for årene 1990-1998. Utslippet Y i år x kan antas å være uavhengige og normalfordelte med $E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 x_i$ med standardavvik $\sigma = 5.0$ kilotonn. 1990 tilsvarer år $x = 1$, og 1991 er år $x = 2$ og så videre.

x_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Y_i	218	208	207	215	212	212	220	222	225

- Regn ut den empiriske korrelasjonskoeffisienten.
- Finn den estimerte regresjonslinjen og et konfidensintervall for stigningstallet.
- Utfør en egnet hypotesetest for å finne ut om det har vært økning i utslipp på de åtte årene. Bruk signifikansnivå 1%.
- Utfør den samme hypotesetesten, men anta at σ er ukjent.