

Tap som følge av stormer i USA

Dataene nedenfor er tap som følge av stormer i område av USA mellom 1949 to 1980 (pengeenhet: million US\$). De er blitt korrigert for inflasjon. Du kan load dem ned fra filen eks5.dat der de ligger lagret.

6.766	7.123	10.562	14.474	15.351	16.983	18.383	19.030	25.304
29.112	30.146	33.727	40.596	41.409	47.905	49.397	52.600	59.917
63.123	77.809	102.942	103.217	123.680	140.136	192.013	198.446	227.338
329.511	361.200	421.680	513.586	545.778	750.389	863.881	1638.000	eks

Du skal finne fram til en (eventuelt flere) modeller for disse dataene og bruke dem til å beregne årlig netto 95%-avsetning for cedent og årlig reassuranse-premie under ulike forutsetninger om reassuranse-dekning. Det forutsettes at antall skader mot cedent er Poisson-fordelt med parameter $\lambda = 5$ og at reassuransen er per hendelse. Rapportert samsvarende verdier av netto kapitalbehov (for cedent) og reassuransepremie gjennom en diskusjon på 20 minutter som skal inneholde følgende punkter:

- En eller flere modeller for skadestørrelsen med dokumentasjon og begrunnelse.
- Beregninger av cedents årlige netto kapitalbehov og reassuransepremie når påslaget er 30%. Reassuransekontraktene er av $0 \times b$ -typen der $b = 0, 100, 500$ og 1000 .
- Kan du **i tillegg** si noe om usikkerheten i anslagene som følge av det begrensede data-materialet ville det være strålende (du setter da ikke noe spørsmålstegn ved λ).