

## Overboekt

Een overboeking van een vliegtuig ontstaat doordat voor een vlucht meer tickets worden verkocht dan er zitplaatsen zijn. Sommige vliegmaatschappijen kiezen hiervoor, omdat telkens weer blijkt dat niet iedereen die een vliegticket heeft gekocht komt opdagen. Door meer tickets te verkopen willen de vliegmaatschappijen hun winst vergroten. Een vliegmaatschappij rekent er dus bij overboeking op dat sommige passagiers niet komen opdagen. Als vrijwel alle passagiers wel komen opdagen, zijn er te weinig zitplaatsen. In dat geval kunnen één of meer passagiers niet mee. De vliegmaatschappij lost dit op door aan deze passagiers een vergoeding te geven.

De vliegmaatschappij Aircrown vliegt in de Verenigde Staten dagelijks op de route Minneapolis – Chicago. Het vliegtuig waarmee gevlogen wordt, heeft 198 stoelen. De tickets op deze vlucht kosten \$ 78 (78 dollar). Een risicoanalist heeft twee situaties onderzocht: de situatie zonder overboeking en de situatie met overboeking van het vliegtuig.

### Zonder overboeking van het vliegtuig

198 mensen kopen een ticket. Allen kunnen mee met het vliegtuig en wie niet komt opdagen is zijn geld kwijt.

### Met overboeking van het vliegtuig

Aircrown verkoopt geen 198, maar 210 tickets per vlucht. Iedere passagier die niet komt opdagen, is zijn geld kwijt. Iedere passagier die wel komt opdagen en voor wie er geen stoel meer is, krijgt zijn \$ 78 niet terug, maar krijgt wel een vergoeding van \$ 250. Dit zijn de enige extra kosten die Aircrown maakt door het verkopen van de extra tickets.

Aircrown heeft van 300 vluchten waarvan de 210 tickets allemaal verkocht zijn, bijgehouden hoeveel passagiers er zijn komen opdagen. Zie de tabel. Met deze gegevens kun je berekenen hoeveel dollar de vliegmaatschappij aan vergoedingen heeft moet betalen.

tabel

aantal passagiers dat komt opdagen	195 of minder	196	197	198	199	200	201	202	203	204 of meer
aantal vluchten	234	22	17	11	8	4	2	1	1	0

De risicoanalist van de vliegmaatschappij wil met bovenstaande gegevens berekenen wat overboeking oplevert aan extra winst in vergelijking met de situatie zonder overboeking.

Hij kijkt hiervoor naar de gemiddelde winst **per stoel** per vlucht.

In de situatie zonder overboeking is de gemiddelde winst per stoel per vlucht gelijk aan \$ 11,25.

Volgens de risicoanalist is de gemiddelde winst per stoel per vlucht in de situatie met overboeking minstens 25% hoger dan in de situatie zonder overboeking.

8p **22** Onderzoek of de risicoanalist gelijk heeft.