

## Opgave 5

### Een boom op het plein

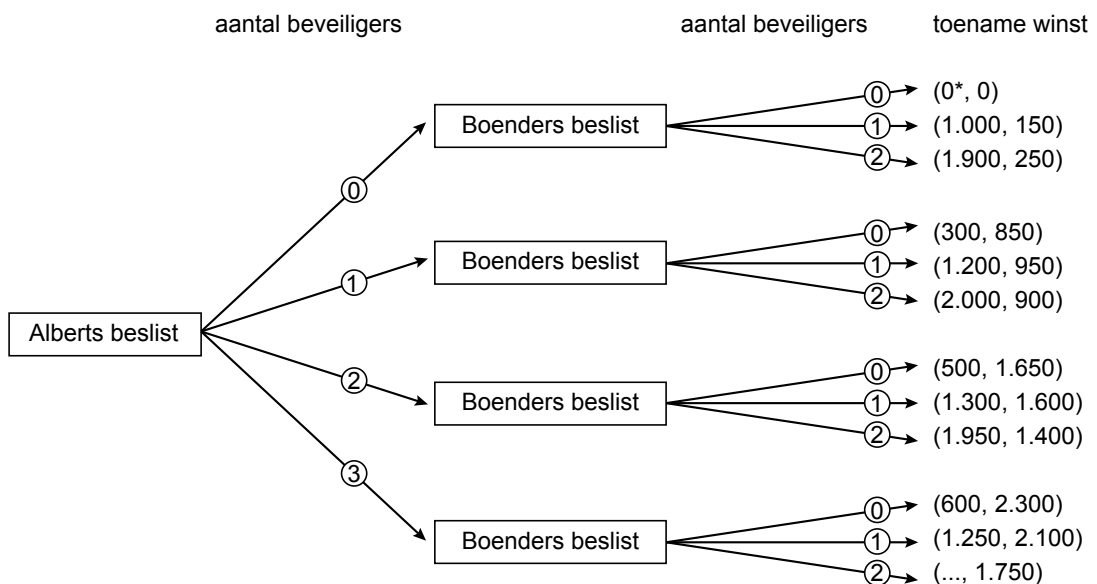
Rond een plein zijn drie winkels gevestigd. Soms wordt er 's nachts in deze winkels ingebroken. Een beveiligingsbedrijf speelt hierop in en heeft de drie winkeliers een offerte gestuurd voor het bewaken van het plein gedurende de nacht. Beveiliging kan worden ingehuurd voor € 700,- per maand per beveiligder. De beveiligder bewaakt, ongeacht welke winkelier hem heeft ingehuurd, het gehele plein.

Een van de winkeliers, Alberts, heeft een inschatting gemaakt van het bedrag dat de winkeliers per maand zouden besparen op de kosten van de inbraak, indien het plein 's nachts bewaakt zou worden.

Hij gaat er van uit dat de twee andere winkeliers dezelfde inschatting maken. In de tabel die hij heeft gemaakt, wordt de marginale kostenbesparing weergegeven bij de inzet van steeds één beveiligder extra.

bij de inzet van de	marginale kostenbesparing Alberts	marginale kostenbesparing Boenders	marginale kostenbesparing Carant
1ste beveiligder	1.000	850	200
2de beveiligder	900	800	150
3de beveiligder	800	650	100
4de beveiligder	650	500	0
5de beveiligder	500	350	0
6de beveiligder	300	150	0

Alberts wil als eerste een beslissing nemen en verwacht dat Boenders daarna beslist. Dit levert de volgende beslissingsboom op waarbij de beslissingen van Carant niet zijn weergegeven.



\* toename winst van Alberts

De drie winkeliers in deze opgave beschikken ten aanzien van deze beslissing over dezelfde informatie.

2p **19** Leg aan de hand van de tabel uit waarom de beslissingen van Carant niet in de beslissingsboom zijn weergegeven.

2p **20** Bereken de, in de beslissingsboom ontbrekende, toename van de winst van Alberts.

2p **21** Leg met behulp van de beslissingsboom uit welk aantal beveiligers Alberts respectievelijk Boenders zal inhuren.

Alberts besluit met zijn collega Boenders te overleggen en pakt de tabel en de beslissingsboom erbij. Boenders is het eens met de gegevens maar geeft aan zich door de voortdurende inbraken zo onveilig te voelen dat hij één beveiligers zal inhuren, ongeacht wat Alberts daarna beslist.

Het toegenomen gevoel van veiligheid van Boenders komt niet in de cijfers tot uitdrukking.

2p **22** Geef een voordeel dat Alberts van de beslissing van Boenders heeft. Gebruik hierbij de begrippen zelfbinding en reputatieschade.

Albert realiseert zich dat een afspraak tussen de drie betrokken winkeliers over collectieve beveiliging van het plein wel eens tot een veel beter resultaat zou kunnen leiden. Hij stelt voor om vijf beveiligers in te huren en de kosten te verdelen over de drie winkeliers naar rato van hun marginale kostenbesparing.

6p **23** Geef de onderbouwing van dit voorstel op basis van de volgende aspecten:

- de omvang van de gezamenlijke winst
- asymmetrische informatie
- free rider (= meelifters) gedrag

De onderbouwing moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.