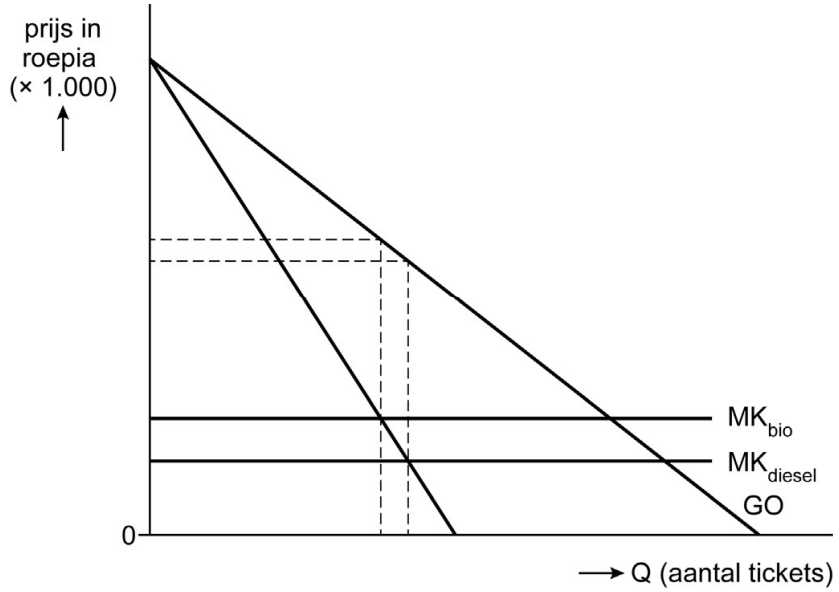
Opgave 1 Solo

Monopolist Solo is een rederij die personen vervoert per boot tussen verschillende Indonesische eilanden. De directeur overweegt vanwege het milieu de vervuilende diesel te vervangen door een schonere, duurdere biobrandstof. In figuur 1 zijn de kosten en opbrengsten van Solo geschetst.

Figuur 1 Kosten en opbrengsten van Solo in 2025



GO = –2Q + 100
MK_{diesel} = 16 (x 1.000)
MK_{bio} = 24 (x 1.000)
GO is de prijs van een ticket in roepia (x 1.000)

2p **1** Leg uit dat het gebruik van diesel leidt tot maatschappelijke kosten. Ga in je antwoord in op een voorbeeld van maatschappelijke kosten van het gebruik van diesel.

Solo streeft naar maximale winst en behaalt deze bij het gebruik van diesel bij een prijs van 58.000 roepia per ticket. De winst is dan 690.000 roepia.

2p **2** Bereken de totale vaste (constante) kosten.

De directeur kiest vanwege sociale normen voor biobrandstof. De stijging van de marginale kosten leidt tot een nieuwe prijs. Solo streeft nog steeds naar maximale winst.

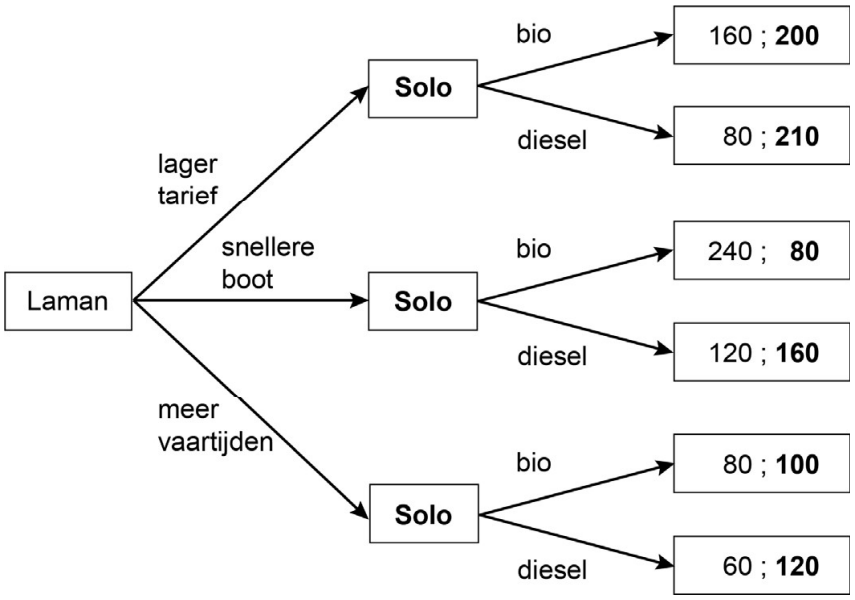
3p **3** Bereken de procentuele prijsstijging van een ticket door de keuze voor biobrandstof.

Als gevolg van de keuze voor biobrandstof verandert het totale surplus bij winstmaximalisatie.

2p **4** Arceer in figuur 1 van de uitwerkbijlage de vlakken die deze verandering van het totale surplus bij winstmaximalisatie weergeven.

Rederij Laman ziet winstkansen en zal in 2026 toetreden door te varen met biobrandstof. Laman heeft drie strategieën om toe te treden tot de markt (zie spelboom 1). Vanwege deze concurrentie verwacht Solo minder winst te behalen en overweegt weer op diesel te gaan varen.

Spelboom 1 Winsten in roepia (x 1.000) in het jaar 2026



De winst van Solo zal in 2027 dalen als gevolg van de speluitkomst in 2026.

2p **5** Geef aan:
- wat de speluitkomst is in 2026;
- dat de winst van Solo in 2027 zal dalen als gevolg van het afwijken van de sociale norm.