HOOFDSTUK 7

Samenwerken, onderhandelen en speltheorie

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Tegelijk kiezen: beste reacties en een dilemma

Evenwichten en verschillende voorkeuren

Herhaling, normen en geloofwaardige binding

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · F1, F2, F3

Je onderzoekt oorspronkelijke spellen met volledige informatie. Eerst lees je matrices, daarna analyseer je herhaling, spelbomen en verdelingen. Tot slot laat je met veranderde prikkels zien wanneer samenwerking, dwang of een specifieke investering de uitkomst beïnvloedt. Houd geldwinst en andere waarderingen uit elkaar; gebruik aanvullende voorwaarden alleen als de vraag ze noemt.

In dit hoofdstuk leer je:

7.1 Tegelijk kiezen: beste reacties en een dilemma

Ik kan een opbrengstenmatrix lezen, dominante strategieën vinden en een gevangenendilemma verklaren.

7.2 Evenwichten en verschillende voorkeuren

Ik kan evenwichten met en zonder dominante strategieën vinden en een onderhandelingsprobleem tussen evenwichten uitleggen.

7.3 Herhaling, normen en geloofwaardige binding

Ik kan bij één herhaling de uitkomst beredeneren en uitleggen hoe zelfbinding en normen opbrengsten en keuzes veranderen.

7.4 Na elkaar kiezen: spelboom en ultimatum

Ik kan een sequentieel spel en een ultimatumspel door terugredeneren analyseren, inclusief geloofwaardige dreigingen.

7.5 Meeliften, externe effecten en afdwingen

Ik kan positieve en negatieve externe effecten aan speluitkomsten koppelen en veranderingen door contracten of collectieve dwang analyseren.

7.6 Specifieke investeringen en verzonken kosten

Ik kan het positieve en negatieve effect van verzonken kosten op vertrouwen, onderhandelingsmacht en beslissingen onderscheiden.

Test jezelf · 7

Werk zonder hints en modellen. Richttijd: 60 minuten. Deze oorspronkelijke hoofdstuktoets telt 28 punten. Gebruik uitsluitend de nieuwe toetsbronnen. Geef bij berekeningen formule, invulling, uitkomst en eenheid; motiveer strategische keuzes met de opbrengsten. De antwoorden staan apart.

Gebruik de antwoorden pas na het maken. Beoordeel open antwoorden met de criteria; een goede formulering kan verschillen van het model.

Bron EC07-G · Toets: twee reparatiezaken

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Deze nieuwe fictieve toetssituatie betreft reparatiezaken Aster en Berk. Zij kiezen tegelijk zorgvuldig onderhoud (Z) of snelle oppervlakkige reparatie (S). Zij kennen de matrix en maximaliseren uitsluitend hun eigen dagwinst. In elk paar staat Aster eerst, Berk tweede; bedragen zijn honderden euro's. Bij twee speeldagen telt elke zaak de dagwinsten op. De tweede dag is vooraf bekend als laatste; er zijn geen extra toekomstige gevolgen.

(2) Een afzonderlijke maatregel legt aan elke zaak die S kiest een zekere boete van 9 eenheden op. Een ander scenario laat beide zaken de som van de winsten als doel hanteren. De oorspronkelijke winsten staan hieronder; gebruik een maatregel alleen wanneer de vraag deze noemt.

Dagwinsten (Aster, Berk)

Aster / Berk	Z	S
Z	(18, 18)	(6, 24)
S	(24, 6)	(10, 10)

Bron EC07-H · Toets: twee gemeentelijke appstandaarden

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Gemeenten Noord en Zuid kiezen tegelijk standaard X of Y voor een gezamenlijke reisapp. Beide maximaliseren hun eigen bruikbaarheidsopbrengst en kennen de matrix. Noord staat eerst, Zuid tweede. Zij kunnen alleen samen een standaard kiezen door overleg; zonder overeenkomst liggen alle vier combinaties open.

(2) Voor het zelfbindingsscenario ondertekent Noord vooraf een openbaar, onomkeerbaar contract voor uitsluitend X. De opbrengsten zijn inclusief de kosten van dat contract.

Opbrengstpunten (Noord, Zuid)

Noord / Zuid	X	Y
X	(9, 7)	(1, 1)
Y	(2, 2)	(7, 9)

Bron EC07-I · Toets: distributeur en verdeling

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

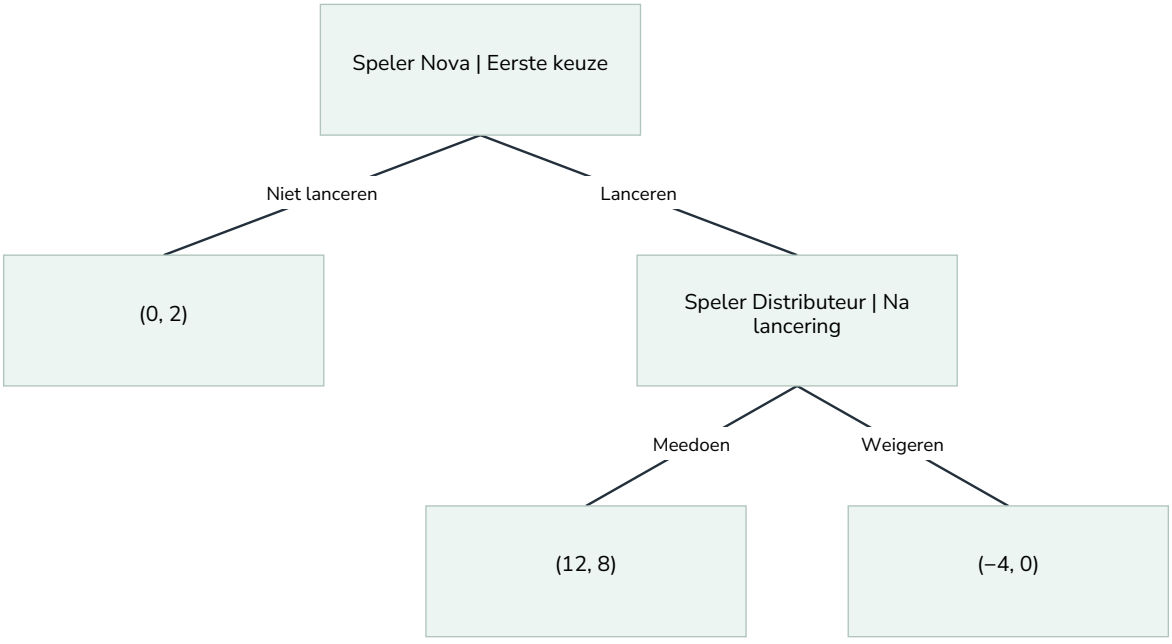
(1) Maker Nova kiest eerst lanceren of niet lanceren. Bij niet lanceren is het paar (Nova, Distributeur) = (0, 2). Na lanceren kiest de distributeur, die de eerste keuze ziet, meedoen of weigeren. Meedoen geeft (12, 8); weigeren geeft (−4, 0), in duizenden euro's. Complete informatie en uitsluitend eigen winstmaximalisatie gelden.

(2) Een tweede, losstaand ultimatumspel gaat om €40. Pia kan (34, 6) of (26, 14) voorstellen aan Quinn. Quinn accepteert volgens een vooraf bekende norm alleen een bedrag van ten minste €10 voor zichzelf. Bij afwijzing krijgen beiden €0. Pia maximaliseert haar eigen euro-opbrengst gegeven de norm.

Nova: eindtakken (Nova, Distributeur)

Eerste keuze	Vervolgkeuze	Nova	Distributeur
Niet lanceren	Geen	0	2
Lanceren	Meedoen	12	8
Lanceren	Weigeren	-4	0

Toetsspelboom; eindpaar (Nova, Distributeur), duizend euro



Bron EC07-J · Toets: samenwerking en een specifieke investering

Fictieve HELDER-oefengegevens · Oorspronkelijke context voor HELDER. Bedragen, personen, instellingen en landen zijn fictief tenzij anders vermeld.

(1) Fictieve winkels U en V kiezen tegelijk bijdragen (B) of niet bijdragen (N) aan een gezamenlijke schoonmaak. De opbrengsten staan in euro’s en zijn netto van eventuele vrijwillige bijdragen. U staat in elk paar eerst. Ieder maximaliseert zijn eigen netto voordeel. Een afzonderlijk afdwingbaar contract beboet N met €6 per winkel, ongeacht de keuze van de ander.

(2) Voor een andere opdracht investeert koffiebrander Mila €6.000 in apparatuur die uitsluitend bij klant Nino past en geen verkoopwaarde heeft. De afspraak is een verkoopprijs van €10.000; na de investering zijn €3.000 vermijdbare uitvoeringskosten nodig. Nino verlaagt de prijs daarna naar €7.000. Stoppen heeft geen toekomstige opbrengsten of kosten. Vooraf had Mila een niet-specifieke order met €3.000 winst kunnen kiezen. Geen andere gevolgen spelen een rol.

Schoonmaak (U, V)

U / V	B	N
B	(12, 12)	(3, 17)
N	(17, 3)	(7, 7)

Vragen

1 Bepaal met beide beste-reactievergelijkingen de dominante actie van Aster en vervolgens de uitkomst voor beide zaken.

Bron: EC07-G · 2 punten

2 Toon aan dat de oorspronkelijke reparatiematrix een gevangenendilemma is. Noem de individueel aantrekkelijke afwijking vanaf Z/Z.

Bron: EC07-G · 2 punten

3 Bepaal alle evenwichten in zuivere acties en onderbouw voor elk evenwicht de twee afwijkingstests.

Bron: EC07-H · 3 punten

4 Beschrijf het onderhandelingsconflict tussen Noord en Zuid en leg uit waarom dit geen gevangenendilemma met twee dominante acties is.

Bron: EC07-H · 2 punten

5 Het oorspronkelijke reparatiespel wordt precies één keer herhaald. Voorspel beide dagen en de totale winst per speler onder de gegeven aannames.

Bron: EC07-G · 3 punten

6 Voorspel Zuid’s reactie als Noord zich zichtbaar bindt aan X. Benoem wat in dit scenario de binding geloofwaardig maakt.

Bron: EC07-H · 2 punten

7 Bepaal de uitkomst van Nova’s spel door terugredeneren. Noem welke speler bij elke vergelijking hoort.

Bron: EC07-I · 2 punten

8 Welke verdeling biedt Pia aan en wat ontvangt Quinn? Verklaar het verschil met een model waarin Quinn uitsluitend euro’s maximaliseert.

Bron: EC07-I · 2 punten

9 Analyseer het oorspronkelijke schoonmaakspel. Geef de uitkomst, leg meeliften uit en benoem de gezamenlijk betere combinatie.

Bron: EC07-J · 3 punten

10 Onderzoek of boete 9 voor S voldoende is om Z dominant te maken. Beperk je conclusie tot wat de bedrijfswinsten aantonen.

Bron: EC07-G · 3 punten

11 Waarom is Mila na de prijsverlaging afhankelijker dan vóór de investering? Geef de rol van de specifieke apparatuur en het effect op vooraf investeren.

Bron: EC07-J · 2 punten

12 Een leerling zegt: “Omdat Mila al €6.000 betaalde, moet zij zelfs bij een aanbod van €2.000 blijven uitvoeren.” Beoordeel dit aanbod na de investering.

Bron: EC07-J · 2 punten