HOOFDSTUK 3

Kosten, opbrengsten en keuzes van producenten

Economie · havo 5



IN DIT HOOFDSTUK LEER JE:

Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Marginale kosten en kostenverloop

Marktvormen en marktmacht

Hoofdstukoverzicht

Centraal examen · A1, A2, A3, D4, D5, D7

Je vergelijkt afzet, eurobedragen en kosten per eenheid en leert marktmacht onderbouwen. Producentendoelen kies je uit gegeven totale of marginale grafieken en tabellen. Je beoordeelt prijsdiscriminatie en productdifferentiatie in eigen fictieve contexten. Surplusgrafieken staan in hoofdstuk 4 en strategische duopoliekeuzes worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 7.

In dit hoofdstuk leer je:

3.1 Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Ik kan afzet, omzet, constante en variabele kosten, gemiddelde bedragen en resultaat zorgvuldig onderscheiden en berekenen.

3.2 Marginale kosten en kostenverloop

Ik kan marginale kosten en opbrengsten interpreteren en proportioneel, degressief en progressief variabele kosten herkennen.

3.3 Marktvormen en marktmacht

Ik kan marktkenmerken gebruiken om een marktvorm en de mogelijkheden van een producent te onderbouwen.

3.4 Doelen kiezen met totale grafieken en tabellen

Ik kan bij gegeven totale kosten en opbrengsten afzet en prijs kiezen voor winst, omzet, kostendekking of continuïteit.

3.5 Doelen aflezen met marginale en gemiddelde lijnen

Ik kan in een gegeven marginaal model het winstpunt vinden en prijs en kostendekking bij dat punt aflezen.

3.6 Prijsdiscriminatie en productdifferentiatie

Ik kan verklaren hoe klantgroepen en productverschillen een producent helpen zijn doel te bereiken en de grenzen van die strategieën benoemen.

Bron EC03-A · Kleine tassenmaker en oplopende productie

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

(1) Een fictieve kleine tassenmaker verkoopt identieke stoffen tassen voor €5 per tas. Hij heeft voor de beschouwde week constante kosten van €120. Variabele kosten zijn €2 per geproduceerde en verkochte tas. Er blijven geen voorraden over. Binnen de week is de capaciteit maximaal 120 tassen; de constante kosten blijven in dat bereik gelijk.

(2) Gebruik q voor de afzet van één onderneming en Q voor de hoeveelheid op de gehele markt. De gegeven tabel toont totale kosten, opbrengsten en resultaat. Een aparte machineproef staat in de tweede tabel: deze gaat uitsluitend over variabele kosten bij oplopende productie en hoort niet bij de eerste kostenfunctie.

Tassenmaker: gegeven totale bedragen per week

q (tassen)	TK (€)	TO (€)	Resultaat (€)
0	120	0	−120
20	160	100	−60
40	200	200	0
60	240	300	60
80	280	400	120
100	320	500	180
120	360	600	240

Machineproef: afzonderlijke variabele kosten

q (stuks)	VK (€)
0	0
10	50
20	80
30	150

Machineproef: afzonderlijke variabele kosten (vervolg)

q (stuks)	VK (€)
40	240

Bron EC03-B · Een monopolistische audiotouraanbieder

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

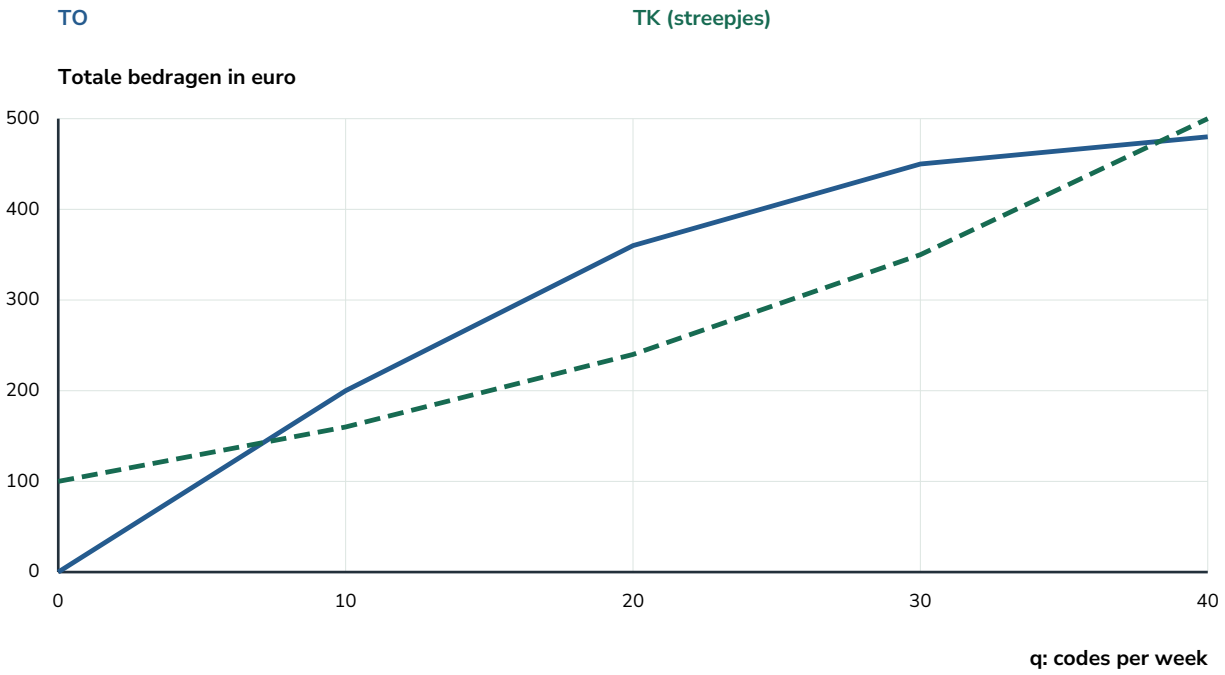
(1) Een denkbeeldige aanbieder heeft als enige een licentie voor een audiotour. Hij kan kiezen uit de vijf afzet-prijscombinaties in de tabel. Hij verkoopt geen andere producten. De resultaten zijn gegeven, zodat je de doelstelling via vergelijking van de tabel kunt kiezen; je hoeft geen winstfunctie op te lossen.

(2) Een nieuwe aanbieder overweegt een andere plaatselijke markt. Een onderzoek geeft aan dat zijn verwachte haalbare afzet 25 tourcodes per week is. Volgens zijn eigen gegeven tabel is zijn break-even-afzet 30 codes; daaronder maakt hij verlies. Hij heeft geen andere financiering of niet-financiële doelen in dit instapmodel.

Keuzemogelijkheden van de bestaande monopolist

q (codes)	P (€ per code)	TO (€)	TK (€)	Resultaat (€)
0	—	0	100	−100
10	20	200	160	40
20	18	360	240	120
30	15	450	350	100
40	12	480	500	−20

Totale opbrengsten en kosten bij de gegeven keuzepunten



Bron EC03-C · Gemiddelde en marginale grafieken: twee afzonderlijke bedrijven

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

(1) Bedrijf M is een fictieve monopolist. De eerste grafiek en tabel geven gemiddelde opbrengst (GO = P), marginale opbrengst (MO), marginale kosten (MK) en gemiddelde totale kosten (GTK). De grafiek betreft een glad model; de precieze afleeswaarden staan in de tabel. Kies het optimum grafisch of met de gegeven waarden. Gebruik geen algebraïsche vergelijking om een optimum af te leiden.

(2) Bedrijf V werkt in een afzonderlijke markt van volledige mededinging. De marktprijs is €12 per stuk en het bedrijf neemt die prijs als gegeven. Daarom vallen GO en MO samen. De tweede tabel en grafiek zijn van V en mogen niet met M worden gemengd. Alleen getoonde modelwaarden zijn nodig.

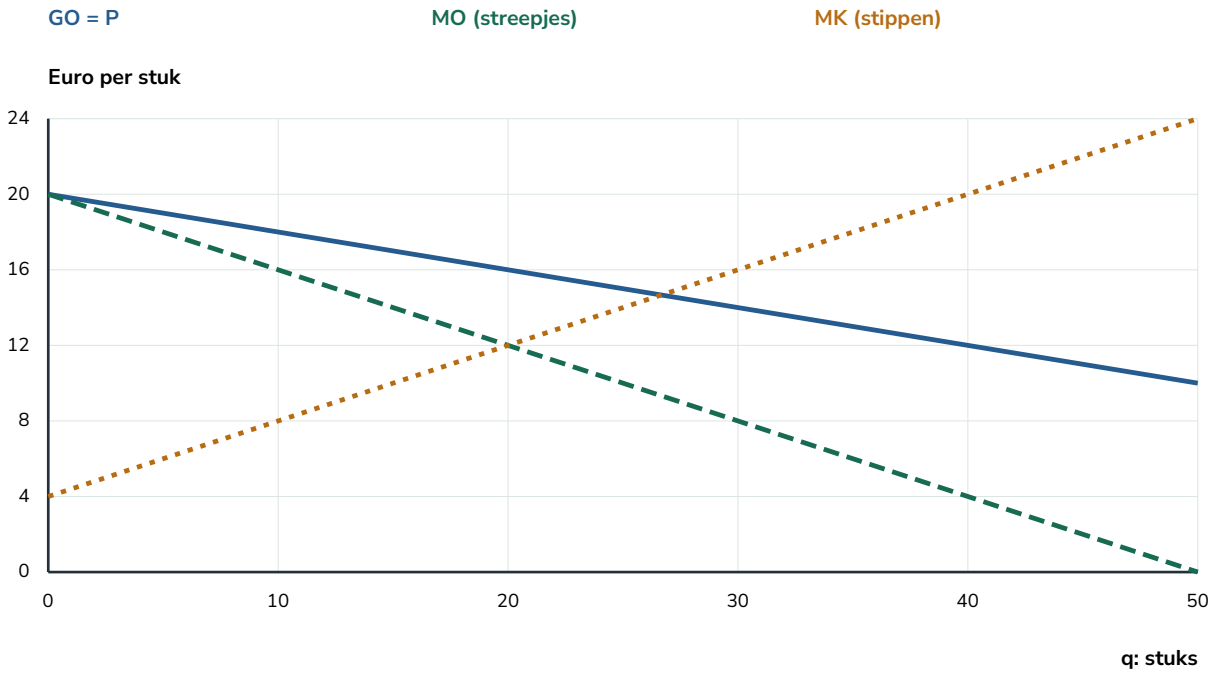
Bedrijf M: gegeven afleeswaarden in euro per stuk

q (stuks)	GO = P	MO	MK	GTK
10	18	16	8	14
20	16	12	12	12
30	14	8	16	12,67
40	12	4	20	14
50	10	0	24	15,60

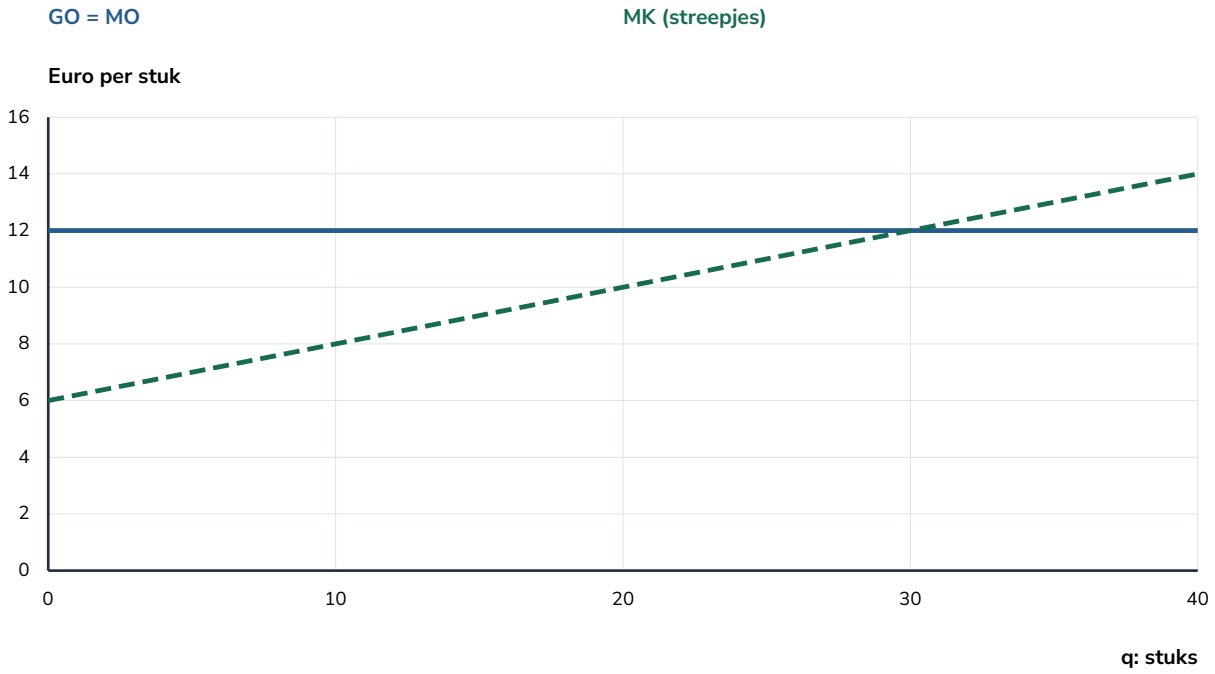
Bedrijf V: gegeven afleeswaarden in euro per stuk

q (stuks)	GO = MO	MK	GTK
10	12	8	15
20	12	10	12
30	12	12	11,67
40	12	14	12

Bedrijf M: gemiddelde opbrengst en marginale lijnen



Bedrijf V: marktprijs en marginale kosten



Bron EC03-D · Vier markten en twee prijsstrategieën

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

(1) Markt 1: zeer veel producenten verkopen identiek zand aan veel afnemers; toetreding is eenvoudig en klanten kennen prijzen en kwaliteit. Markt 2: veel cafés verkopen koffie, maar verschillen in smaak, sfeer en locatie; nieuwe cafés kunnen relatief gemakkelijk starten. Markt 3: drie aanbieders verzorgen vrijwel alle lokale pakketkluizen; een kostbaar netwerk bemoeilijkt toetreding. Markt 4: één bedrijf heeft de enige licentie om een plaatselijke rondvaart te verzorgen.

(2) De rondvaartmonopolist kan dezelfde vaart aan scholieren goedkoper aanbieden dan aan volwassenen. Hij kan de groepen via een kaart controleren; de tickets zijn persoonlijk en niet overdraagbaar. Aanbieding en extra dienstverlening zijn voor beide groepen gelijk. Voor scholieren is de betalingsbereidheid gemiddeld lager.

(3) In een andere situatie vraagt een rondvaartaanbieder meer voor een langere vaart inclusief maaltijd dan voor een korte vaart zonder maaltijd. Een café probeert klanten te winnen met een eigen recept, inrichting en snelle service, terwijl andere cafés toegankelijk blijven.

(4) In een aparte fictieve markt zijn slechts twee bezorgbedrijven actief. Beide willen hun marktaandeel vergroten. Als één een korting geeft, kan de ander reageren met een eigen korting; de verwachte reactie beïnvloedt het eerste besluit. De precieze keuzes worden verder onderzocht bij speltheorie in hoofdstuk 7.

Wat weet je nog?

Haal de basis op. Noteer je antwoord in een schrift of in het digitale oefenboek. De verwijzing bij de vraag vertelt welke tekst je nodig hebt.

V1 Een verkoper verkoopt 10 stuks voor €3 per stuk. Wat is de omzet?

1 punten

V2 Totale kosten stijgen €24 voor zes extra producten. Wat zijn extra kosten per product?

1 punten

V3 Wat betekent homogeen als klanten producten vergelijken?

1 punten

V4 Wat is het resultaat bij TO = €100 en TK = €120?

1 punten

V5 Welke as gebruik je meestal voor hoeveelheid in een economische marktgrafiek?

1 punten

V6 Krijgen twee klanten hetzelfde product als de één alleen entree en de ander entree plus les koopt?

1 punten

3.1 Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Leerdoel

Ik kan afzet, omzet, constante en variabele kosten, gemiddelde bedragen en resultaat zorgvuldig onderscheiden en berekenen.

Theorie

Totale en gemiddelde kosten en opbrengsten

Afzet is het aantal verkochte eenheden; omzet of totale opbrengst is het geldbedrag dat daarmee wordt ontvangen: TO = P × q. Voor één bedrijf gebruiken we vaak q, voor de markt Q. Gemiddelde opbrengst is TO / q en is bij één verkoopprijs per eenheid gelijk aan P. Omzet is nog geen winst.

Constante kosten veranderen binnen het aangegeven productie- en tijdsbereik niet met de productie, bijvoorbeeld een vaste weekhuur. Variabele kosten veranderen wel met productie, bijvoorbeeld materiaal. Totale kosten zijn TK = CK + VK. Een groter bedrijf of langere periode kan andere constante kosten hebben; constant betekent dus niet voor altijd onveranderlijk.

Gemiddelde kosten zijn kosten per eenheid: GCK = CK / q, GVK = VK / q en GTK = TK / q = GCK + GVK. Als CK gelijk blijft en q stijgt, wordt CK over meer eenheden verdeeld en daalt GCK. GTK daalt alleen als andere kosten dat niet tenietdoen. Deel niet door nul bij een afzet van nul.

Resultaat is TO − TK. Een positief resultaat is winst, een negatief resultaat verlies; bij nul is de onderneming kostendekkend. Noteer of een antwoord euro per week of euro per product betreft. Controleer dat gemiddelde bedragen bij vermenigvuldiging met de afzet terugleiden naar het bijbehorende totale bedrag.

Onthoud: Afzet is stuks, omzet is euro; gemiddelde bedragen zijn euro per stuk en resultaat trekt alle kosten af.

Zie Voorbeeld 3.1 (p. 28).

1 Bereken TO, VK en TK bij een afzet van 80 tassen.

Bron: EC03-A · 2 punten

Hulp: Scheid eerst ontvangen geld van gemaakte kosten.

2 Bereken GCK, GVK en GTK bij 80 tassen en controleer de optelling.

Bron: EC03-A · 2 punten

Hulp: Deel ieder totaalbedrag door dezelfde afzet.

3 Bereken de gemiddelde opbrengst en het resultaat bij 80 tassen. Waarom zijn deze twee grootheden niet hetzelfde?

Bron: EC03-A · 3 punten

4 Vergelijk GCK bij 40 en 80 tassen. Leg uit waarom deze daalt hoewel de constante kosten gelijk blijven.

Bron: EC03-A · 2 punten

5 Een leerling zegt: “Als een bedrijf niets verkoopt, zijn de totale kosten altijd nul.” Beoordeel voor een bedrijf met vaste huur en zonder productie.

2 punten

6 Een drukker verkoopt 200 posters voor €4 per stuk. In deze week zijn CK = €180 en VK = €420. Bereken GTK en resultaat en vermeld de juiste eenheden.

2 punten

3.2 Marginale kosten en kostenverloop

Leerdoel

Ik kan marginale kosten en opbrengsten interpreteren en proportioneel, degressief en progressief variabele kosten herkennen.

Theorie

Marginale kosten en kostenverloop

Marginaal gaat over de extra kosten of opbrengsten van extra productie. In een tabel met productiestappen bereken je de gemiddelde extra kosten per extra eenheid als verandering TK / verandering q. Als constante kosten gelijk blijven, is de verandering TK gelijk aan de verandering VK. Bij een stap van tien eenheden moet je dus door tien delen; de hele stapkosten zijn niet kosten per stuk.

Bij proportioneel variabele kosten kost iedere extra eenheid evenveel en blijven MK en GVK gelijk. Bij degressief variabele kosten nemen de extra kosten per eenheid af: VK groeit minder dan evenredig wanneer productie wordt uitgebreid. Bij progressief variabele kosten lopen extra kosten per eenheid op, bijvoorbeeld doordat overwerk of capaciteitsdruk extra eenheden duurder maakt.

Een onderneming kan verschillende bereiken hebben: eerst wordt arbeid efficiënter benut, later raken machines vol en stijgen de extra kosten. Benoem welk interval je vergelijkt in plaats van de hele tabel automatisch progressief of degressief te noemen. Marginale kosten zijn niet hetzelfde als gemiddelde totale kosten; de laatste bevatten ook de verspreide constante kosten.

Marginale opbrengst is de extra opbrengst per extra eenheid. Bij een prijsnemer blijft de verkoopprijs voor alle eigen eenheden gelijk, zodat MO = P = GO. Een monopolist die voor hogere afzet de prijs moet verlagen kan ook op eerdere eenheden minder ontvangen; dan ligt MO onder GO. De marginale afweging gebruik je verderop via gegeven grafieken of tabellen, niet door een optimumvergelijking op te lossen.

Onthoud: Een tabelstap eerst omzetten naar euro per extra stuk; stijgende, dalende of gelijke MK beschrijven het kostenverloop.

Zie Voorbeeld 3.2 (p. 29).

1 Bereken de marginale kosten per extra tas bij uitbreiding van 60 naar 80 tassen.

Bron: EC03-A · 2 punten

Hulp: Deel het kostenverschil door het aantal extra tassen.

2 Bereken bij de machineproef de marginale kosten per extra stuk van 0 naar 10 en van 10 naar 20. Welk verloop zie je in die uitbreiding?

Bron: EC03-A · 2 punten

Hulp: Vergelijk de kosten voor twee gelijke stappen van tien stuks.

3 Beschrijf het kostenverloop van de machineproef bij uitbreiding van 20 naar 30 en van 30 naar 40.

Bron: EC03-A · 2 punten

4 Classificeer de variabele kosten van de tassenmaker. Wat betekent dit voor MK en GVK?

Bron: EC03-A · 2 punten

5 Waarom kan de marginale opbrengst van een monopolist lager zijn dan de prijs van de extra verkochte eenheid?

2 punten

6 Een maaltijdbedrijf verhoogt productie van 100 naar 120 maaltijden. TK stijgt van €500 naar €580. Een manager noemt MK “€80 per maaltijd”. Verbeter dit en noem één mogelijke oorzaak van stijgende MK bij nog verdere uitbreiding.

2 punten

3.3 Marktvormen en marktmacht

Leerdoel

Ik kan marktkenmerken gebruiken om een marktvorm en de mogelijkheden van een producent te onderbouwen.

Theorie

Marktvormen en marktmacht

Een marktvorm beschrijft hoe een markt is opgebouwd. Let op het aantal aanbieders en vragers, gelijkheid van producten, toetredingsbarrières en transparantie. Homogeen betekent dat vragers de aangeboden eenheden als gelijkwaardig zien; heterogeen dat relevante verschillen in kwaliteit, merk, locatie of service bestaan. Een marktaandeel is het aandeel van één aanbieder in een afgesproken markt, niet automatisch een maat voor elke vorm van macht.

Bij volledige mededinging zijn er veel aanbieders en vragers, een homogeen product, gemakkelijke toetreding en goede informatie. Een afzonderlijke aanbieder is prijsnemer of hoeveelheidsaanpasser: hij kan zijn eigen afzet kiezen, maar de marktprijs nauwelijks sturen. Bij monopolistische concurrentie zijn er veel aanbieders en verschillende producten; elke aanbieder kan door onderscheid enige eigen prijsruimte krijgen.

Een oligopolie heeft weinig belangrijke aanbieders; een duopolie precies twee. Hun keuzes hangen onderling samen, omdat een prijsactie van de één de afzet van de ander kan beïnvloeden. Een monopolie heeft één aanbieder op de afgebakende markt. Toetredingsbelemmeringen zoals een licentie, groot netwerk of hoge opstartkosten kunnen die positie beschermen.

Een prijszetter kan niet onbeperkt elke prijs met elke afzet combineren: vragers reageren op de prijs en kunnen andere mogelijkheden zoeken. Beschrijf marktmacht daarom samen met de grens van de vraag. Bij een duopolie moet een producent met een doel als groter marktaandeel ook de verwachte reactie van zijn concurrent afwegen; hoofdstuk 7 werkt dit uit met spelen.

Onthoud: Onderbouw een marktvorm met meerdere kenmerken; prijszetter betekent geen onbeperkte keuzevrijheid.

Zie Voorbeeld 3.3 (p. 30).

1 Welke marktvorm hoort bij markt 1? Noem twee kenmerken die je keuze ondersteunen.

Bron: EC03-D · 2 punten

Hulp: Vergelijk aantal aanbieders, productgelijkheid en toetreding.

2 Welke marktvorm hoort bij de cafés in markt 2? Leg uit waarom hun productverschillen ruimte voor een eigen prijs kunnen geven.

Bron: EC03-D · 2 punten

Hulp: Veel aanbieders betekent niet automatisch een homogeen product.

3 Classificeer markten 3 en 4 en noem voor elke een toetredingsbelemmering.

Bron: EC03-D · 2 punten

4 Een bedrijf noemt zichzelf monopolist omdat het 60% van de verkoop op de afgebakende markt heeft. Volgt dat uit dit gegeven? Leg uit.

2 punten

5 Waarom moet een bezorgbedrijf in het genoemde duopolie de reactie van de ander meewegen als het korting geeft om marktaandeel te winnen?

Bron: EC03-D · 2 punten

6 Een gemeente vergelijkt een markt met tientallen vrijwel identieke rijschoollessen en een markt met twee aanbieders van laadnetwerken die hoge aanlegkosten hebben. Welke twee extra kenmerken moet zij onderzoeken om verschillen in marktmacht beter te onderbouwen?

2 punten

3.4 Doelen kiezen met totale grafieken en tabellen

Leerdoel

Ik kan bij gegeven totale kosten en opbrengsten afzet en prijs kiezen voor winst, omzet, kostendekking of continuïteit.

Theorie

Doelen kiezen met totale grafieken en tabellen

Producenten kunnen verschillende doelen hebben. Maximale winst betekent het grootste positieve verschil tussen totale opbrengst en totale kosten. Maximale omzet betekent de grootste totale opbrengst, ongeacht het kostenniveau. Een groter marktaandeel richt zich op de positie tegenover andere aanbieders; continuïteit op het kunnen blijven bestaan. Deze doelen kunnen tot verschillende keuzes leiden.

In een grafiek van TO en TK lees je winst af als de verticale afstand waarbij TO boven TK ligt. Bij TO = TK is de producent kostendekkend of break-even; waar TO lager ligt, maakt hij verlies. Kies onder de gegeven mogelijkheden de grootste gunstige afstand voor winst of het hoogste TO-punt voor omzet. Gebruik de bijbehorende prijs uit de gegeven afleestabel.

Voor een prijsnemer is TO bij een vaste marktprijs een rechte lijn vanaf de oorsprong; voor een monopolist kan extra afzet prijsverlaging vereisen, waardoor TO niet evenredig blijft stijgen. In dit hoofdstuk geven grafieken of tabellen de keuzepunten. We leiden geen algebraïsche winstoptimumfunctie af: het gaat om doelherkenning, aflezen en economische uitleg.

Een nieuwe producent kan verwachte afzet vergelijken met een gegeven break-even-afzet. Ligt de haalbare afzet daaronder, dan worden de totale kosten in het model niet gedekt. Een ondernemer kan toch andere doelen hebben, maar noem die alleen als de context ze biedt. Ook een tijdelijke omzetactie kan de continuïteit onder druk zetten als het bijbehorende verlies niet financierbaar is.

Onthoud: Kies de grootste winstafstand voor winst, het hoogste TO voor omzet en TO = TK voor break-even.

Zie Voorbeeld 3.4 (p. 31).

1 Kies uit de gegeven tabel de afzet en prijs voor maximale winst. Gebruik het gegeven resultaat.

Bron: EC03-B · 2 punten

Hulp: Zoek het hoogste resultaat, niet de hoogste opbrengst.

2 Kies de afzet en prijs voor maximale omzet. Waarom is dit niet dezelfde keuze als maximale winst?

Bron: EC03-B · 2 punten

Hulp: Gebruik de TO-kolom voor het doel omzet.

3 Lees de break-even-afzet van de tassenmaker af. Leg met de totale bedragen uit wat break-even betekent.

Bron: EC03-A · 2 punten

4 De tassenmaker wil binnen zijn gegeven capaciteit maximale winst. Welke gegeven rij kiest hij? Waarom mag je uit de tabel geen onbeperkte groei afleiden?

Bron: EC03-A · 2 punten

5 Beoordeel toetreding van de nieuwe aanbieder als hij alleen winst en kostendekking nastreeft.

Bron: EC03-B · 2 punten

6 Een museumcafé kan óf een hoge weekomzet behalen met een verlies dat het niet kan financieren, óf een kleinere weekomzet met kostendekking. Het bestuur stelt continuïteit voorop. Welke keuze ligt dan voor de hand en waarom?

2 punten

3.5 Doelen aflezen met marginale en gemiddelde lijnen

Leerdoel

Ik kan in een gegeven marginaal model het winstpunt vinden en prijs en kostendekking bij dat punt aflezen.

Theorie

Doelen aflezen met marginale en gemiddelde lijnen

Marginale lijnen vergelijken de opbrengst en kosten van extra productie. Waar MO boven MK ligt, kan uitbreiding onder de modelaannames het resultaat vergroten. Waar MO onder MK ligt, verlaagt extra productie het resultaat. In het gebruikelijke model met een geschikte kruising ligt het winstpunt bij de overgang waar MO = MK en MK daarna boven MO komt. Kijk dus ook naar de richting vóór en na de kruising.

Bij een monopolist lees je bij de gekozen hoeveelheid de verkoopprijs van GO of de vraaglijn af. De hoogte van MO = MK is niet de verkoopprijs. GO beschrijft wat klanten gemiddeld per eenheid betalen; MO beschrijft wat de extra eenheid aan totale opbrengst toevoegt. Bij een prijsnemer vallen GO, MO en de gegeven marktprijs wel samen.

Vergelijk GO met GTK om bij het gekozen punt winst of verlies te herkennen. GO boven GTK betekent positief resultaat; GO gelijk aan GTK kostendekking; GO onder GTK verlies. De verticale afstand per eenheid is dus een andere vergelijking dan MO tegenover MK. Een optimale keuze onder de gegeven mogelijkheden hoeft niet automatisch een positieve winst te zijn.

Voor maximale omzet lees je in een passend monopolistisch marginaal model af waar MO van positief naar negatief overgaat; bij een overgang door nul bereikt TO zijn top. Dat is een ander doel dan maximale winst. Havo-vragen gebruiken hiervoor de gegeven grafiek of afleeswaarden. Los geen zelfgemaakte vergelijking MO = MK op om een nieuw optimum te berekenen.

Onthoud: Vind q bij de juiste marginale kruising; lees P op GO en beoordeel kostendekking met GO tegenover GTK.

Zie Voorbeeld 3.5 (p. 32).

1 Lees voor bedrijf M de winstgerichte hoeveelheid af. Waarom past die kruising bij een winstoptimum?

Bron: EC03-C · 2 punten

Hulp: Zoek de overgang van voordelige naar onvoordelige extra productie.

2 Lees bij het winstpunt van M de verkoopprijs en beoordeel kostendekking met GTK.

Bron: EC03-C · 2 punten

Hulp: Loop vanaf de gekozen q naar GO, niet naar MO, voor de prijs.

3 Lees voor prijsnemer V de winstgerichte afzet en prijs af. Leg uit waarom prijs en MO hier wel gelijk zijn.

Bron: EC03-C · 2 punten

4 Bij welke twee getoonde afzetten is V kostendekkend? Is het punt MO=MK dus automatisch het break-even-punt?

Bron: EC03-C · 2 punten

5 Lees voor M het omzetgerichte punt af en vergelijk de prijs met de prijs bij maximale winst.

Bron: EC03-C · 2 punten

6 Een gegeven modelgrafiek toont: MO ligt vóór q=40 boven MK en erna eronder; bij q=40 is GO €7 en GTK €8. Een leerling noemt dit “maximale winst dus positieve winst”. Beoordeel.

2 punten

3.6 Prijsdiscriminatie en productdifferentiatie

Leerdoel

Ik kan verklaren hoe klantgroepen en productverschillen een producent helpen zijn doel te bereiken en de grenzen van die strategieën benoemen.

Theorie

Prijsdiscriminatie en productdifferentiatie

Prijsdiscriminatie betekent dat een aanbieder voor dezelfde prestatie verschillende prijzen vraagt aan verschillende groepen, zonder dat dit verschil door overeenkomstige kostenverschillen wordt verklaard. Een monopolist kan zo rekening houden met verschillende betalingsbereidheid. Een lager tarief voor een gevoelige groep kan klanten aantrekken die de algemene prijs niet wilden betalen; een hoger tarief kan bij een andere groep meer opbrengst afromen.

Voor uitvoerbare prijsdiscriminatie moet de aanbieder groepen kunnen onderscheiden en doorverkoop beperken. Als iemand een goedkoop persoonlijk ticket koopt en het vrij aan een hoog betalende klant kan doorverkopen, wordt de hoge prijs moeilijker vol te houden. Een controlekaart of toegangsvoorwaarde kan de scheiding helpen, maar controle kost ook middelen.

Bij een groep die bij een hogere prijs blijft kopen, neemt het voordeel tussen haar betalingsbereidheid en betaalde prijs af. De monopolist roomt daarmee een deel van het consumentensurplus af. Dit beschrijven we verbaal; hoofdstuk 4 behandelt het surplus grafisch. Een lagere prijs voor een andere groep kan toegang verruimen. Zeg daarom niet zonder gegevens dat iedere consument altijd slechter af is.

Productdifferentiatie maakt de aangeboden prestatie anders, bijvoorbeeld door recept, ontwerp, service of locatie. Dit kan bij monopolistische concurrentie klanten binden en beperkte prijsruimte geven. Een duurder pakket met maaltijd is daarom niet automatisch prijsdiscriminatie: eerst moet je controleren of het dezelfde prestatie is. Concurrenten kunnen bovendien imiteren of een eigen alternatief aanbieden, zodat onderscheid geen onbeperkte marktmacht garandeert.

Onthoud: Zelfde prestatie aan verschillende groepen: mogelijke prijsdiscriminatie; andere prestatie: eerst productverschil beoordelen.

Zie Voorbeeld 3.6 (p. 33).

1 Waarom is het lagere scholierentarief bij dezelfde rondvaart een voorbeeld van prijsdiscriminatie?

Bron: EC03-D · 2 punten

Hulp: Controleer of scholieren werkelijk een ander product ontvangen.

2 Welke twee bronvoorwaarden helpen de monopolist de tariefgroepen gescheiden te houden?

Bron: EC03-D · 2 punten

Hulp: Zoek één regel voor herkenning en één voor doorverkopen.

3 Waarom kan een lager scholierentarief de doelstelling van de monopolist helpen zonder dat hij ook het volwassenentarief verlaagt?

Bron: EC03-D · 2 punten

4 Een monopolist verhoogt de prijs alleen voor klanten met hoge betalingsbereidheid die blijven kopen. Leg verbaal uit welk deel van hun consumentensurplus verandert.

2 punten

5 Is de hogere prijs voor de langere vaart met maaltijd op zichzelf bewijs van prijsdiscriminatie? Leg uit.

Bron: EC03-D · 2 punten

6 Een kapper in een straat met veel kappers introduceert een herkenbare knipstijl en extra persoonlijke service. Verklaar hoe dit prijsruimte kan geven en waarom die ruimte begrensd blijft.

2 punten

Test jezelf · 3

Gebruik alleen EC 03-E. Werk zonder hints en modelantwoorden. Bereken basisbedragen met eenheden; kies producentenoptima uit de gegeven afleesgegevens, zonder een algebraïsche optimumvergelijking te maken. Richttijd: 45 minuten. Totaal: 25 punten.

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

Bron EC03-E · Testbron: lespakketten en platformmarkten

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

(1) Een kleine producent verkoopt lespakketten voor €6 per stuk. Constante kosten zijn €90 per week; variabele kosten bedragen €3 per stuk. De afzet in de beschreven week is 60 stuks. Er zijn geen voorraden en de constante kosten veranderen niet binnen het beschouwde bereik.

(2) Een aparte kostenproef toont voor q = 0, 10, 20 en 30 respectievelijk VK = €0, €20, €50 en €90. Een markt voor persoonlijk bedrukte schriftjes telt veel aanbieders met verschillen in ontwerp en service en weinig toetredingsbarrières. Een andere markt voor pakketplatforms telt twee grote aanbieders met een moeilijk na te bouwen netwerk.

(3) De keuzetabel is van een andere fictieve producent, een monopolist. Het resultaat staat gegeven. Voor een grafisch marginaal model van weer een andere monopolist staat: bij q = 20 liggen MO en MK beide op €9, terwijl GO = €14 en GTK = €11. Vóór q = 20 ligt MO boven MK, erna eronder. Een prijsnemer in een afzonderlijke markt vindt MO = MK bij q = 30 en GO = MO = €8.

(4) Een exclusieve klimhal vraagt voor dezelfde entree een lager tarief aan studenten die zich moeten identificeren. Kaartjes kunnen niet doorverkocht worden. Een uitgebreidere entree inclusief les en materiaal is eveneens verkrijgbaar tegen een andere prijs, maar betreft een ander pakket. Een nieuwe aanbieder verwacht 20 klanten per dag; zijn gegeven break-even-afzet bedraagt 28. Alle data en situaties zijn fictief.

Gegeven keuzetabel testmonopolist

q (stuks)	P (€)	TO (€)	TK (€)	Resultaat (€)
10	24	240	220	20
20	20	400	280	120
30	16	480	380	100
40	12	480	480	0

Vragen

1 Bereken voor de lespakketten bij q = 60 de totale kosten, omzet en het resultaat.

Bron: EC03-E · 2 punten

2 Bereken GCK, GVK en GTK bij de 60 lespakketten. Geef de eenheid en controleer de som.

Bron: EC03-E · 2 punten

3 Bereken MK van de aparte kostenproef voor de stappen 0–10, 10–20 en 20–30. Welk verloop zie je?

Bron: EC03-E · 2 punten

4 Een manager verwart GCK met MK en zegt dat uitbreiding MK automatisch verlaagt doordat huur over meer producten wordt verdeeld. Beoordeel.

Bron: EC03-E · 2 punten

5 Classificeer de markt voor persoonlijk bedrukte schriftjes met twee bronkenmerken.

Bron: EC03-E · 2 punten

6 Classificeer de markt voor pakketplatforms en verklaar waarom een aanbieder de reactie van de ander moet meewegen.

Bron: EC03-E · 2 punten

7 Lees voor de testmonopolist de maximale-winstcombinatie af. Welke getoonde afzet is kostendekkend?

Bron: EC03-E · 2 punten

8 De nieuwe aanbieder verwacht 20 klanten en heeft break-even 28. Geef een economisch onderbouwde conclusie over toetreding onder een kostendekkingsdoel.

Bron: EC03-E · 2 punten

9 Lees bij het gegeven marginale monopolistenpunt af: winstgerichte afzet, verkoopprijs en positief/negatief resultaat.

Bron: EC03-E · 3 punten

10 Wat zijn de winstgerichte hoeveelheid en prijs van de beschreven prijsnemer? Leg uit waarom de marginale hoogte hier de prijs weergeeft.

Bron: EC03-E · 2 punten

11 Leg uit waarom het studententarief voor dezelfde klimhalentree prijsdiscriminatie kan zijn en welke voorwaarden de bron biedt.

Bron: EC03-E · 2 punten

12 Leg uit waarom entree inclusief les en materiaal niet op zichzelf een voorbeeld van dezelfde prijsdiscriminatie is.

Bron: EC03-E · 2 punten

Terugkijken op je leerdoelen

Lees elk leerdoel terug. Noteer: zelfstandig gelukt, nog hulp nodig of opnieuw oefenen. Geef steeds een vraagnummer als bewijs.

3.1 - Ik kan afzet, omzet, constante en variabele kosten, gemiddelde bedragen en resultaat zorgvuldig onderscheiden en berekenen.

3.2 - Ik kan marginale kosten en opbrengsten interpreteren en proportioneel, degressief en progressief variabele kosten herkennen.

3.3 - Ik kan marktkenmerken gebruiken om een marktvorm en de mogelijkheden van een producent te onderbouwen.

3.4 - Ik kan bij gegeven totale kosten en opbrengsten afzet en prijs kiezen voor winst, omzet, kostendekking of continuïteit.

3.5 - Ik kan in een gegeven marginaal model het winstpunt vinden en prijs en kostendekking bij dat punt aflezen.

3.6 - Ik kan verklaren hoe klantgroepen en productverschillen een producent helpen zijn doel te bereiken en de grenzen van die strategieën benoemen.

Markeer bij twee rekenantwoorden de eenheid: stuks, euro totaal of euro per stuk. Herbereken één totaal vanuit het gemiddelde om een verwisseling te vinden.

Vergelijk in je optimumantwoord welk doel je gebruikte en of je prijs van GO aflas. Herhaal 3.4 en 3.5 wanneer hoogste omzet of MO-kruishoogte ten onrechte de winstkeuze/prijs werd.

Schrijf bij één tariefverschil op of de prestatie werkelijk gelijk is, welke groepen worden onderscheiden en wat doorverkoop voorkomt. Herhaal 3.6 als een voorwaarde ontbreekt.

Voorbeeld 3.1

Bereken het resultaat bij 80 tassen.

Bron: EC03-A

1. Vraag begrijpen

Bereken het resultaat bij 80 tassen.

2. Gegevens selecteren

Prijs €5, CK €120 en VK €2 per tas; q = 80.

3. Aanpak kiezen

Resultaat is omzet minus alle kosten.

4. Uitwerken

TO=5 × 80=400; TK=120+2 × 80=280; resultaat 400−280=120.

5. Controleren

Euro per week, niet per tas; gemiddelde winst is een andere grootheid.

Antwoord

De maker verdient €120 winst per week.

Voorbeeld 3.2

Wat zijn MK in de machineproef van 10 naar 20 stuks?

Bron: EC03-A

1. Vraag begrijpen

Wat zijn MK in de machineproef van 10 naar 20 stuks?

2. Gegevens selecteren

VK stijgt van €50 naar €80 voor 10 extra stuks.

3. Aanpak kiezen

Deel extra kosten door extra hoeveelheid.

4. Uitwerken

(80−50)/(20−10)=€3.

5. Controleren

€30 is het verschil voor de hele stap, niet per stuk.

Antwoord

MK in dit interval is €3 per extra stuk.

Voorbeeld 3.3

Hoe typeer je de koffiemarkt?

Bron: EC03-D

1. Vraag begrijpen

Hoe typeer je de koffiemarkt?

2. Gegevens selecteren

Veel cafés, verschillen in smaak/sfeer/locatie, relatief makkelijke toetreding.

3. Aanpak kiezen

Koppel aantal aanbieders en heterogene producten aan marktvorm.

4. Uitwerken

Veel aanbieders sluiten monopolie/oligopolie uit; productverschillen sluiten volledige mededinging uit.

5. Controleren

Gebruik de combinatie van kenmerken; alleen veel aanbieders is onvoldoende.

Antwoord

Monopolistische concurrentie met beperkte eigen prijsruimte.

Voorbeeld 3.4

Kies prijs en afzet voor maximale winst.

Bron: EC03-B

1. Vraag begrijpen

Kies prijs en afzet voor maximale winst.

2. Gegevens selecteren

De resultaattabel geeft 40,120,100 en−20 voor de positieve afzetten.

3. Aanpak kiezen

Kies de grootste gegeven winst en lees bijbehorende prijs.

4. Uitwerken

Het grootste resultaat €120 staat bij 20 codes; de prijs is €18.

5. Controleren

De hoogste omzet €480 ligt bij een ander punt; doel en kosten niet verwisselen.

Antwoord

De winstgerichte keuze is 20 codes tegen €18 per code.

Voorbeeld 3.5

Wat is bij M de verkoopprijs op het marginale winstpunt?

Bron: EC03-C

1. Vraag begrijpen

Wat is bij M de verkoopprijs op het marginale winstpunt?

2. Gegevens selecteren

MO en MK kruisen bij q = 20; GO 16, GTK 12.

3. Aanpak kiezen

Kies q bij de marginale overgang en lees P af op GO.

4. Uitwerken

q = 20 hoort bij GO=P €16. De hoogte MO=MK €12 is alleen de marginale vergelijking.

5. Controleren

Prijs voor monopolist is GO, niet de marginale kruishoogte.

Antwoord

De prijs is €16 per stuk; GO boven GTK duidt winst.

Voorbeeld 3.6

Hoe helpt niet-overdraagbaarheid bij scholierentarieven?

Bron: EC03-D

1. Vraag begrijpen

Hoe helpt niet-overdraagbaarheid bij scholierentarieven?

2. Gegevens selecteren

Dezelfde vaart heeft groepsprijzen; tickets zijn persoonlijk.

3. Aanpak kiezen

Doorverkoop kan groepsscheiding ondermijnen.

4. Uitwerken

Een goedkope scholierenkaart kan niet vrij aan een volwassene worden overgedragen, waardoor het hogere volwassenentarief beter uitvoerbaar blijft.

5. Controleren

Beschrijf de specifieke voorwaarde; verwacht geen onbeperkte winstgarantie.

Antwoord

Niet-overdraagbare tickets beperken arbitrage tussen tariefgroepen.

Bronnen en verantwoording

De officiële kaders zijn gecontroleerd op 6 oktober 2026. HELDER volgt voor examenjaar 2027 het geldende programma, niet een toekomstig conceptprogramma.

Economie havo 2027

https://www.examenblad.nl/2027/havo/vakken/maatschappijvakken/economie-havo

Syllabus economie havo 2027, versie 2, juli 2025

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/syllabus-economie-havo

Examenprogramma economie havo/vwo

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/examenprogramma-economie-vwo-havo

Toegestane hulpmiddelen havo en vwo 2027

https://www.examenblad.nl/2027/havo/documenten/toegestane-hulpmiddelen-havo-vwo-2027

Vakspecifieke informatie economie havo 2027, bijgewerkt 22 september 2026

https://www.examenblad.nl/2027/onderwerpen/vakspecifieke-informatie-economie-havo

Handreiking SE Economie havo/vwo, toegangspagina bijgewerkt 28 augustus 2026

https://www.slo.nl/handreikingen/havo-vwo/tussenpaginas/handreiking-se-economie-havo-vwo/

Handreiking schoolexamen economie havo/vwo (2012), nog gekoppeld op actuele toegangspagina

https://www.slo.nl/publish/pages/2896/handreiking-schoolexamen-economie-havo-vwo2012.pdf

Domein B Schaarste, aanvulling uit 2021, gepubliceerd 2022

https://www.slo.nl/publish/pages/18437/domeinb_schaarste_1.pdf

The ECB’s monetary policy strategy statement (2025)

https://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/strategy-review/ecb.strategyreview202506_strategy_statement.en.html

CvTE, Syllabus economie havo 2027, versie 2 (juli 2025): producentengedrag en marktstructuren D 4/D 5/D 7 · Gebruikt om het havo-bereik vast te stellen. Alle contexten, uitleg, grafiekgegevens en opdrachten zijn oorspronkelijk geformuleerd.

De hoofdstukindeling en de oorspronkelijke teksten zijn redactionele keuzes van HELDER. De inhouds-, structuur- en vormgevingscontroles zijn intern uitgevoerd; externe vakdocentbeoordeling en leerlingproeven zijn niet uitgevoerd. Dit is een eerste complete editie, geen onafhankelijke kwaliteitscertificering.