

THEMA 9

Waarom kost een Spotify-abonnement geld?

Markt, ruil & welvaart

Werkboek — naam: _____ klas: _____

Les 9.1 — Van cd naar stream: indirecte ruil en geld als ruilmiddel

Leerdoel: Je legt uit wat directe en indirecte ruil zijn. Je legt uit waarom geld indirecte ruil mogelijk maakt. Je past dit toe op het verschil tussen vroeger een cd kopen en nu een streamingabonnement afsluiten.

Theorie & uitleg

Jouw ouders (of grootouders) liepen vroeger de platenzaak in, kozen een cd van hun favoriete artiest, en betaalden daar bij de kassa gewoon geld voor. Daarna was die cd van hén: ze mochten hem beluisteren wanneer ze wilden, aan een vriend uitlenen, of jaren later doorverkopen. Jij betaalt waarschijnlijk €13,99 (de prijs van Spotify sinds augustus 2026) per maand aan Spotify of Apple Music, en bezit na afloop helemaal niets: stop je met betalen, dan verdwijnt al je muziek in één klap. Toch kiezen bijna alle jongeren tegenwoordig voor dat tweede model. Om te snappen waarom dat zo goed werkt, moet je eerst terug naar een heel oud economisch probleem: hoe ruil je eigenlijk iets tegen iets anders?

Definitie: directe en indirecte ruil

Bij **directe ruil** (ruilhandel) geef je een goed of dienst rechtstreeks in ruil voor een ander goed of dienst, zonder geld. Zoals je in thema 6 al leerde, loop je hierbij al snel tegen het probleem van de **dubbele coïncidentie van behoeften** aan: jij moet toevallig iets hebben wat de ander wil, én de ander moet toevallig iets hebben wat jij wilt. Bij **indirecte ruil** gebruik je een tussenstap: je ruilt eerst je goed of dienst tegen geld, en met dat geld ruil je vervolgens tegen wat je écht wilt hebben. Geld functioneert hier als **ruilmiddel** : een algemeen geaccepteerd middel om te betalen, waardoor jij en de artiest elkaar nooit persoonlijk hoeven te ontmoeten of precies te "matchen".

Definitie: toegang versus bezit

Wanneer je een cd of een los nummer koopt, koop je **bezit** : het product wordt (digitaal of fysiek) van jou, voor altijd. Wanneer je een Spotify-abonnement afsluit, koop je geen bezit, maar **toegang** : zolang je betaalt, mag je gebruikmaken van de hele catalogus van miljoenen nummers. Dit onderscheid tussen toegang en bezit zie je steeds vaker terug in de economie: denk aan Netflix (toegang tot films en series), een OV-abonnement (toegang tot vervoer) of een sportschoolabonnement (toegang tot apparatuur), in plaats van een los treinkaartje of je eigen homegym.

Burgerschap — Je mag jezelf zijn

Bij toegang in plaats van bezit ligt de zeggenschap voor een deel bij het bedrijf: zij bepalen wat er beschikbaar blijft. Weten dat dit zo werkt, helpt jou zelf bewuster kiezen wat je wel en niet in eigen bezit wilt hebben.

Verdieping: waarom werkt indirecte ruil via geld zo goed?

Geld lost het probleem van de dubbele coïncidentie van behoeften op een elegante manier op. Spotify hoeft niet te zoeken naar luisteraars die toevallig zelf iets aanbieden wat de artiest wil; de artiest hoeft niet te ruilen met elke individuele fan apart. Geld is bovendien een **rekenmiddel** : je kunt er waarde mee vergelijken (hoeveel is één stream waard, vergeleken met één download?), en Spotify kan zo precies afrekenen met artiesten, per stream. Zonder geld als ruilmiddel zou een dienst als Spotify economisch gezien onmogelijk zijn.

Van eigendomsrecht naar gebruiksrecht

Economen en juristen spreken bij een abonnement op streamingdiensten niet van een **eigendomsrecht** (jij bent eigenaar van het goed), maar van een **gebruiksrecht** of **licentie** : je krijgt toestemming om iets te gebruiken, onder voorwaarden die de aanbieder bepaalt en die kunnen veranderen. Dit verschuift een deel van de **zeggenschap** over het product van de consument naar het bedrijf: Spotify kan bijvoorbeeld besluiten een nummer, album of zelfs hele artiest van het platform te halen, en jij hebt daar als abonnee weinig tegen in te brengen. Bij een gekochte cd blijft die zeggenschap volledig bij jou.

Directe en indirecte ruil

	Directe ruil	Indirecte ruil (met geld)
Hoe?	goed tegen goed: taart tegen koptelefoon	eerst je werk of spullen voor geld, dan geld voor wat je wilt
Probleem	je moet iemand vinden die precies wil wat jij hebt	geen: iedereen accepteert geld

Bezit of toegang?

	Een cd kopen (bezit)	Een Spotify-abonnement (toegang)
Wat betaal je?	één keer, per album	elke maand (€ 13,99 sinds augustus 2026)
Wat krijg je?	één album, voor altijd van jou	bijna alle muziek, zolang je betaalt
Stop je met betalen?	je houdt de cd	al je muziek is weg
Wie bepaalt wat beschikbaar blijft?	jij	het platform

Doordenker: Kopen of streamen: wat is jouw muziek waard?

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Een los nummer kopen kost €1,29 en is daarna voor altijd van jou. Spotify kost €13,99 per maand (prijs sinds augustus 2026). Stel: je hebt nu 15 favoriete nummers, en er komen er elke maand 5 bij die je ook zou willen hebben.

1. Hoeveel kost het om je 15 huidige favorieten los te kopen? En hoeveel betaal je per maand extra als je de 5 nieuwe favorieten ook koopt?
2. In welke maand heb je in totaal meer aan Spotify uitgegeven dan aan losse nummers kopen?
3. Toch kiezen bijna alle jongeren voor streamen. Geef twee economische redenen.

4. Spotify haalt een album van je favoriete artiest offline. Leg met de begrippen eigendomsrecht en gebruiksrecht uit wat dit voor jou betekent, en wat het verschil zou zijn als je het album had gekocht.

Kernbegrippen

Directe ruil

Het rechtstreeks ruilen van een goed of dienst tegen een ander goed of dienst, zonder geld.

Indirecte ruil

Het ruilen van een goed of dienst tegen geld, waarmee je vervolgens ruilt tegen wat je echt wilt hebben.

Geld als ruilmiddel (herhaling thema 6)

De functie van geld als algemeen geaccepteerd middel om te betalen voor goederen en diensten.

Toegang versus bezit

Het onderscheid tussen het (blijvend) bezitten van een product en het tijdelijk mogen gebruiken (toegang) ervan zolang je betaalt.

Eigendomsrecht versus gebruiksrecht (Doordenker)

Bij een eigendomsrecht ben je volledig eigenaar van een product; bij een gebruiksrecht (licentie) mag je het onder voorwaarden gebruiken, zonder eigenaar te zijn.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen 'directe ruil' en 'indirecte ruil'?

2. Welke functie van geld staat centraal als je met je zakgeld muziek streamt?

3. Wat is het verschil tussen toegang kopen en bezit kopen?

4. Wat is een abonnement in economische zin?

5. Noem een voorbeeld van directe ruil uit het dagelijks leven.

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Leg uit wat de dubbele coïncidentie van behoeften is, en hoe geld dit probleem oplost.

7. Waarom is het voor Spotify economisch aantrekkelijker om toegang te verkopen dan losse nummers?

8. Geef een voorbeeld (naast muziek) waarbij "toegang" het bezit heeft vervangen.

9. Leg uit welk risico je loopt als je alleen toegang (en geen bezit) hebt tot je muziek.

10. Leg uit waarom geld als rekenmiddel het vergelijken van heel verschillende producten makkelijker maakt.

11. Waarom kan een abonnementsmodel voor de consument juist duurder uitpakken dan losse aankopen?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

12. Beoordeel: is de verschuiving van bezit naar toegang volgens jou vooral in het voordeel van de consument, of van het bedrijf? Onderbouw met een argument uit de les.

13. Leg uit hoe indirecte ruil via geld het mogelijk maakt dat een artiest en een luisteraar elkaar nooit hoeven te ontmoeten.

14. Bedenk een nadeel van indirecte ruil via geld ten opzichte van directe ruil, ook al lost geld de dubbele coïncidentie van behoeften op.

Les 9.2 — Spotify als marktplaats: de platformeconomie

Leerdoel: Je legt uit wat een platform in economische zin is. Je herkent vragers en aanbieders op een platform als Spotify. Je legt uit wat netwerkeffecten zijn en waarom die grote platforms zo sterk maken.

Theorie & uitleg

Spotify maakt zelf geen enkel nummer. Er wordt geen muziek "geproduceerd" op kantoor in Stockholm. Toch is Spotify een van de machtigste spelers in de muziekindustrie geworden. Dat kan, omdat Spotify geen producent is, maar een **platform** : een plek waar twee groepen elkaar vinden die elkaar nodig hebben, zonder dat het platform zelf het product maakt.

> **Definitie: platform**
>
> Een **platform** is een onderneming die vragers en aanbieders bij elkaar brengt, zonder zelf het verhandelde product te produceren. Spotify brengt **luisteraars** (de vragers naar muziek) en **artiesten en platenmaatschappijen** (de aanbieders van muziek) samen. Het platform moet dus voor twee verschillende groepen tegelijk aantrekkelijk zijn, want zonder de ene groep haakt vaak ook de andere groep af.

> **Definitie: netwerkeffect**
>
> Een **netwerkeffect** ontstaat wanneer een product of dienst waardevoller wordt naarmate meer mensen het gebruiken. WhatsApp is waardevoller naarmate meer van je vrienden het hebben. En hoe meer luisteraars Spotify heeft, hoe aantrekkelijker het is voor artiesten; hoe meer muziek er staat, hoe aantrekkelijker het is voor luisteraars. Zo worden grote platforms steeds groter en moeilijker te evenaren.

Tweezijdige markt en twee soorten netwerkeffecten

Een platform dat twee groepen samenbrengt, heet een **tweezijdige markt** . Economen onderscheiden daarbij twee soorten netwerkeffecten:

- Een **direct netwerkeffect** : het product wordt beter voor een gebruiker als er méér gebruikers van dezelfde groep zijn. Voorbeeld: WhatsApp is waardevoller naarmate meer van je vrienden het hebben, en bij Spotify kun je meer playlists delen als je vrienden er ook op zitten.
- Een **indirect netwerkeffect** : het product wordt beter voor de ene groep als de andere groep groeit. Hoe meer luisteraars Spotify heeft, hoe aantrekkelijker het is voor artiesten (en adverteerders); hoe meer muziek er staat, hoe aantrekkelijker het is voor luisteraars. Juist dit indirecte effect maakt een tweezijdige markt zo krachtig.

Beide effecten versterken elkaar, waardoor grote platforms steeds groter en moeilijker te evenaren worden.

Andere voorbeelden van platformeconomie

De platformeconomie is veel breder dan alleen muziek. Marktplaats en Vinted brengen kopers en verkopers van tweedehands spullen samen; Uber brengt reizigers en chauffeurs samen; Thuisbezorgd brengt eters en restaurants samen; YouTubebrengt kijkers en videomakers samen. In al deze gevallen verdient het platform vaak niet aan het product zelf, maar aan een commissie, een abonnement, of advertenties rondom het contact tussen vraag en aanbod.

Definitie: marktmacht

Een platform dat door netwerkeffecten erg groot is geworden, krijgt vaak veel **marktmacht** : de mate waarin een bedrijf de prijs of voorwaarden van een markt kan beïnvloeden zonder klanten of aanbieders te verliezen. Het kan bijvoorbeeld de commissie die het aan artiesten of aanbieders vraagt verhogen, zonder dat zij snel kunnen overstappen, omdat hun publiek nu eenmaal vooral op dat ene platform zit.

Winner-takes-most-markten

Doordat netwerkeffecten elkaar versterken, ontstaan er in de platformeconomie vaak **winner-takes-most-markten** : één of twee platforms domineren een hele sector (denk aan Spotify en Apple Music in muziek, of Google en Meta in online adverteren), terwijl kleinere concurrenten nauwelijks een kans krijgen. Toezichthouders zoals de Europese Commissie houden hier steeds vaker toezicht op. Sinds 2023 geldt in de EU de **Digital Markets Act (DMA)** : extra regels voor de allergrootste platforms (zogenoemde poortwachters), bijvoorbeeld dat ze hun eigen diensten niet mogen voortrekken. Sinds maart 2024 moeten de aangewezen poortwachters zich aan deze regels houden; wie dat niet doet, kan een boete krijgen van maximaal 10% van de wereldwijde jaaromzet.

Definitie: marktvormen

Markten verschillen in hoeveel aanbieders er zijn en hoe sterk hun producten van elkaar verschillen. Economen onderscheiden daarom vier marktvormen:

Marktvorm	Aanbieders	Product	Voorbeeld
Volkomen concurrentie	heel veel	(bijna) hetzelfde	boeren die tarwe verkopen
Monopolistische concurrentie	veel	verschilt (merk, stijl, service)	kappers, kledingwinkels, snackbars
Oligopolie	een paar grote	gelijk of verschillend	muziekstreaming, mobiele netwerken
Monopolie	één	geen alternatief	NS op het hoofdrailnet

Hoe minder aanbieders en hoe minder alternatieven, hoe groter de **marktmacht** . Netwerkeffecten duwen platformmarkten vaak richting een oligopolie of zelfs een bijna-monopolie. Daarom is er toezicht: in Nederland let de **Autoriteit Consument & Markt (ACM)** op eerlijke concurrentie, bijvoorbeeld door verboden prijsafspraken tussen bedrijven op te sporen. Voor de allergrootste digitale platforms gelden daarnaast Europese regels (zie hierboven: de DMA).

Het netwerkeffect van Spotify

1. Meer luisteraars
2. Aantrekkelijker voor artiesten

3. Meer muziek op het platform
4. Aantrekkelijker voor luisteraars

-> en daarna begint het weer bij stap 1.

Doordenker: Waarom wint de grootste?

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Twee (verzonnen) muziekplatforms: platform A heeft 600 artiesten en 9.000 luisteraars, platform B heeft 200 artiesten en 1.000 luisteraars. Economen meten de waarde van een tweezijdig platform soms grofweg als: aantal artiesten × aantal luisteraars (elke artiest kan elke luisteraar bereiken).

Sinds maart 2024 moeten de grootste platforms (poortwachters) zich houden aan de Digital Markets Act. In april 2025 kregen Apple (€500 miljoen) en Meta (€200 miljoen) de eerste DMA-boetes. De maximale boete is 10% van de wereldwijde jaaromzet.

1. Bereken de netwerkwaarde van platform A en van platform B. Hoeveel keer zo groot is A?
2. A heeft maar 3 keer zoveel artiesten en 9 keer zoveel luisteraars. Leg uit waarom de netwerkwaarde veel sneller groeit, en wat dat betekent voor een winner-takes-most-markt.
3. Waarom is een boete als percentage van de wereldwijde omzet slimmer dan een vast bedrag van bijvoorbeeld €10 miljoen?
4. Noem een nadeel van strenge regels voor grote platforms, voor de gebruikers zelf.

Kernbegrippen

Platform

Een onderneming die vragers en aanbieders bij elkaar brengt, zonder zelf het verhandelde product te produceren.

Tweezijdige markt

Een markt waarin een platform er tegelijk voor twee verschillende groepen (bijvoorbeeld luisteraars én artiesten) aantrekkelijk moet zijn.

Netwerkeffect

Het verschijnsel dat een product of dienst waardevoller wordt naarmate meer mensen het gebruiken.

Direct en indirect netwerkeffect

Bij een direct netwerkeffect wordt een product beter als er meer gebruikers van dezelfde groep zijn (meer vrienden op WhatsApp). Bij een indirect netwerkeffect wordt het beter voor de ene groep als de andere groep groeit (meer luisteraars trekt meer artiesten aan, en andersom).

Winner-takes-most-markt (Doordenker)

Een markt waarin, door versterkende netwerkeffecten, één of enkele platforms een groot deel van de markt naar zich toe trekken.

Marktmacht

De mate waarin een bedrijf de prijs of voorwaarden van een markt kan beïnvloeden zonder klanten of aanbieders te verliezen.

Marktvorm

De soort markt, ingedeeld naar het aantal aanbieders en hoe sterk hun producten verschillen: volkomen concurrentie, monopolistische concurrentie, oligopolie of monopolie.

Monopolistische concurrentie

Marktvorm met veel aanbieders die elk een (iets) ander product verkopen, zoals kappers of kledingwinkels.

Oligopolie

Marktvorm met een paar grote aanbieders.

Monopolie

Marktvorm met maar één aanbieder; kopers hebben geen alternatief.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een platform in economische zin?

2. Wie zijn bij Spotify de vragers, en wie zijn de aanbieders?

3. Wat is een netwerkeffect?

4. Noem een voorbeeld van een platform naast Spotify.

5. Wat is het verschil tussen een monopolie en een oligopolie?

6. Bij welke marktvorm hoort een straat met tien verschillende kappers? Leg uit.

Zilver: Toepassing & Rekenen

7. Geef een voorbeeld van een platform (niet zijnde Spotify) en benoem de twee kanten van de markt.

8. Leg uit waarom het voor een nieuw muziekplatform zo moeilijk is om Spotify te beconcurreren.

9. Wat verdient een platform als Spotify meestal aan, als het niet zelf de muziek produceert?

10. Leg uit waarom netwerkeffecten het voor een nieuw platform lastig maken om te groeien.

11. Waarom kan het voor consumenten voordelig zijn dat er netwerkeffecten bestaan?

12. Leg uit waarom netwerkeffecten een platformmarkt kunnen veranderen in een oligopolie.

13. Waarom is het voor jou als consument meestal beter als er veel aanbieders zijn dan als er één aanbieder is?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

14. (Verdieping) Leg uit waarom Spotify een tweezijdige markt wordt genoemd.

15. Beoordeel: brengt de marktmacht van grote platforms als Spotify vooral voordelen of vooral risico's met zich mee voor artiesten? Onderbouw je antwoord.

16. (Verdieping) Leg uit hoe een "winner-takes-most-markt" ontstaat door netwerkeffecten.

17. Bedenk een maatregel die een toezichthouder zou kunnen nemen om de marktmacht van een dominant platform te beperken, en leg uit hoe deze zou kunnen werken.

18. (Verdieping) Wat is een tweezijdige markt?

Les 9.3 — Gratis met reclame, of toch betalen? Verdienmodellen

Leerdoel: Je legt uit wat een verdienmodel is. Je herkent het verschil tussen een abonnementsmodel en een freemium-/reclamemodel. Je rekent met de kosten en opbrengsten van verschillende verdienmodellen.

Theorie & uitleg

Open je Spotify-app en je ziet twee opties: gratis luisteren met reclame, of betalen voor "Premium" zonder reclame. Dat is geen toeval, maar een bewust gekozen **verdienmodel** : de manier waarop een bedrijf geld verdient aan zijn product of dienst. Spotify (en talloze andere apps) gebruiken hiervoor niet één, maar meerdere modellen tegelijk, gericht op verschillende soorten gebruikers.

Definitie: verdienmodel

Een **verdienmodel** beschrijft hoe een bedrijf inkomsten genereert: van wie het geld ontvangt, waarvoor precies, en hoe vaak. Bij een **abonnementsmodel** betaalt de gebruiker een vast bedrag per maand of jaar voor (bijna) onbeperkt gebruik. Bij een **freemium-model** is een basisversie gratis, en betaal je alleen voor extra functies (zoals geen reclame, offline luisteren, of hogere geluidskwaliteit). Bij een **reclamemodel** is het product voor de gebruiker gratis, en verdient het bedrijf geld doordat adverteerders betalen voor de aandacht van die gebruiker.

Definitie: prijs in geld versus prijs in tijd en aandacht

Bij het gratis, reclame-gefinancierde model betaal jij geen geld, maar wel iets anders: je **tijd en aandacht** . Elke reclame die je moet uitzitten, kost jou tijd en levert het platform geld op via de adverteerder. Het lijkt op **directe ruil** (les 9.1): je ruilt iets zonder geld ertussen. Jij "betaalt" met aandacht (en vaak ook met je persoonsgegevens, die gebruikt worden om gerichter te adverteren), in plaats van met euro's.

Dit is precies waarom een gratis app economisch gezien geen **vrij goed** is. Een vrij goed is een goed waar niemand voor hoeft te betalen én waar genoeg van is voor iedereen tegelijk, zoals lucht of zonlicht: er is geen schaarste, dus er hoeft ook niet voor gekozen of geconcurreerd te worden. Een gratis Spotify-account lijkt daarop, maar is het niet: jij "betaalt" met je aandacht en data, en het platform verdient daarmee alsnog geld. Er is dus wél degelijk een prijs, alleen niet in euro's.

Juridisch: gegevens als betaalmiddel

Bij gratis diensten worden vaak persoonsgegevens verzameld (luistergedrag, locatie, apparaat) om advertenties gerichter te maken. Binnen de EU regelt de **Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)** wat bedrijven wel en niet met deze gegevens mogen doen, en heb jij als gebruiker het recht om te weten welke gegevens verzameld worden en deze (onder voorwaarden) te laten verwijderen.

Definitie: prijsdifferentiatie

Spotify vraagt niet iedereen dezelfde prijs: studenten krijgen korting, een gezin betaalt minder per persoon via een familie-abonnement, en in sommige landen ligt de prijs veel lager dan in Nederland. Dit heet **prijsdifferentiatie** : het rekenen van verschillende prijzen aan verschillende groepen klanten voor (ongeveer) hetzelfde product, gebaseerd op hun bereidheid of vermogen om te betalen. Voor het bedrijf is dit voordelig: het haalt zo bij elke groep zo veel mogelijk inkomsten op, in plaats van één prijs te kiezen die voor de een te hoog en voor de ander onnodig laag is.

Drie verdienmodellen vergeleken

Verdienmodel	Wie betaalt?	Waarmee betaal jij?	Voorbeeld
Abonnement	de gebruiker	een vast bedrag per maand	Spotify Premium, Netflix
Freemium	alleen wie extra's wil	niets, of geld voor extra functies	gratis Spotify met de optie om te upgraden
Reclame	de adverteerder	je tijd, aandacht en gegevens	YouTube, gratis apps

Jouw gegevens, jouw rechten: de AVG

Als je met je gegevens "betaalt", is het goed om te weten welke rechten je hebt. De Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) geldt in de hele EU. Enkele van jouw rechten:

- **Recht op inzage** : je mag vragen welke gegevens een bedrijf over jou heeft. Het bedrijf moet in principe binnen een maand antwoorden.
- **Recht op verwijdering** : je kunt in veel gevallen vragen of een bedrijf je gegevens wist.
- **Toestemming** : ben je jonger dan 16, dan moet een ouder of voogd in Nederland toestemming geven als een app je gegevens op basis van toestemming wil gebruiken.

De plicht ligt bij het bedrijf: dat mag niet meer gegevens verzamelen dan nodig, moet ze goed beveiligen en moet uitleggen wat het ermee doet. De Autoriteit Persoonsgegevens houdt toezicht en kan boetes opleggen.

Opdracht voor thuis (niet verplicht, alleen samen met een ouder): veel apps hebben in de instellingen een knop als "Je gegevens downloaden". Vraag je gegevens op bij één app die je gebruikt en kijk wat er allemaal is bewaard. Deel de inhoud niet met anderen.

Doordenker: Eén liedje, vier prijzen

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Spotify-prijzen in Nederland (augustus 2026): Individual €13,99 per maand, Duo €19,99 (2 personen), Family €23,99 (tot 6 personen op hetzelfde adres) en Student €6,99. Een gratis gebruiker levert met reclame gemiddeld ongeveer €0,96 per maand op (zie de 3F-som in deze les).

1. Bereken voor elk abonnement de prijs per persoon per maand (Family met 6 personen).
2. Waarom vraagt Spotify niet gewoon één prijs aan iedereen? Gebruik het begrip prijsdifferentiatie en het begrip betalingsbereidheid (thema 10).
3. Spotify controleert of de leden van een Family-abonnement echt op hetzelfde adres wonen. Waarom?

4. Hoeveel gratis gebruikers heeft Spotify minstens nodig om evenveel te verdienen als aan één Student-abonnee?

Kernbegrippen

Verdienmodel

De manier waarop een bedrijf inkomsten genereert: van wie, waarvoor en hoe vaak.

Abonnementsmodel

Een verdienmodel waarbij de gebruiker een vast bedrag per maand of jaar betaalt voor (bijna) onbeperkt gebruik.

Freemium-model

Een verdienmodel waarbij een basisversie gratis is, en je alleen betaalt voor extra functies.

Reclamemodel

Een verdienmodel waarbij het product voor de gebruiker gratis is, en het bedrijf geld verdient doordat adverteerders betalen voor de aandacht van de gebruiker.

Vrij goed

Een goed waar niemand voor hoeft te betalen en waar genoeg van is voor iedereen tegelijk, zoals lucht of zonlicht. Een gratis app is hier géén voorbeeld van: je betaalt met aandacht en data.

Prijsdifferentiatie

Het rekenen van verschillende prijzen aan verschillende groepen klanten voor (ongeveer) hetzelfde product.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een verdienmodel?

2. Noem het verschil tussen een abonnementsmodel en een freemium-model.

3. Waarmee "betaal" je als je gratis, met reclame, naar Spotify luistert?

4. Wat is de AVG?

5. Noem een voorbeeld van prijsdifferentiatie.

Informatiebron — e-mail aan abonnees

Belangrijke update: jouw abonnementsprijs verandert

Vanaf volgende maand kost het Premium-abonnement € 12,99 per maand, een stijging van € 2,- ten opzichte van de huidige prijs. Volgens het bedrijf is dit nodig vanwege hogere kosten voor artiestenvergoedingen.

6. Gebruik de bron. Bereken met hoeveel procent het abonnement stijgt (ga uit van een oude prijs van € 10,99).

Zilver: Toepassing & Rekenen

7. Is een gratis Spotify-account voor de gebruiker een 'vrij goed'? Leg uit waarom dit economisch gezien meestal niet klopt.

8. Leg uit waarom een bedrijf zowel een gratis als een betaalde versie van dezelfde dienst kan aanbieden.

9. Wat is prijsdifferentiatie, en geef een voorbeeld uit deze les.

10. Leg uit wat de AVG regelt in relatie tot gratis, reclame-gefinancierde diensten.

11. Waarom is een vast, terugkerend abonnementsinkomen aantrekkelijk voor een bedrijf?

12. Leg uit waarom een freemium-model voor een bedrijf een slimme manier kan zijn om nieuwe klanten te werven.

13. Waarom kan het lastig zijn om precies te bepalen hoeveel je persoonsgegevens in geld waard zijn?

Reactie van een abonnee op sociale media

> “Alweer duurder! Ik stap over op de gratis versie met reclame, dan maar af en toe een advertentie.”
> — Gebruiker op sociale media

14. Leg uit wat deze gebruiker eigenlijk doet in economische termen, gebruikmakend van wat je in dit thema leerde over verdienmodellen.

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

15. Beoordeel: is het volgens jou eerlijk dat bedrijven verschillende prijzen aan verschillende groepen klanten vragen voor (bijna) hetzelfde product? Onderbouw met een argument.

16. Leg uit welk risico er kan zitten in het "betalen" met persoonsgegevens in plaats van met geld.

17. Bedenk een reden waarom een bedrijf er soms voor kiest om juist maar één verdienmodel (bijvoorbeeld alleen abonnementen, zonder gratis laag) te gebruiken.

Rekenopdrachten

1. Een los nummer kost €1,29 in de downloadwinkel. Een Spotify-abonnement kost €13,99 per maand (prijs sinds augustus 2026). Vanaf hoeveel gekochte nummers per maand is het abonnement goedkoper dan losse nummers kopen?

Antwoord (nummers): _____

2. Een cd met 12 nummers kost €14,50. Wat is de gemiddelde prijs per nummer op deze cd (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

3. Je betaalt 12 maanden lang €13,99 per maand aan Spotify. Hoeveel betaal je in totaal per jaar?

Antwoord (€): _____

4. Een familie-abonnement van Spotify kost €23,99 per maand voor maximaal 6 personen. Hoeveel kost dit per persoon per maand (afgerond op 2 decimalen), als alle 6 plekken gebruikt worden?

Antwoord (€): _____

5. Een individueel Spotify-abonnement kost €13,99 per maand. Bij een familie-abonnement van €23,99 (6 personen) betaal je €4,00 per persoon. Hoeveel euro bespaart één gezinslid per maand ten opzichte van een individueel abonnement (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

6. Spotify keert gemiddeld ongeveer €0,003 per stream uit aan rechthebbenden. Hoeveel euro is dat bij 2.000 streams van één nummer?

Antwoord (€): _____

7. Een adverteerder betaalt Spotify €8 per 1.000 keer dat een reclamespot wordt afgespeeld (kosten per duizend, CPM). Hoeveel euro betaalt de adverteerder bij 25.000 afspeelbeurten?

Antwoord (€): _____

8. Je luistert gratis (met reclame) 5 uur per week naar Spotify en ziet gemiddeld 6 reclames per uur. Hoeveel reclames zie je in 4 weken?

Antwoord (reclames): _____

9. In augustus 2026 verhoogde Spotify de prijs van een individueel abonnement van €12,99 naar €13,99 per maand. Per jaar is dat van €155,88 naar €167,88. Met hoeveel procent steeg de prijs (afgerond op 1 decimaal)?

Antwoord (%): _____

10. Een student betaalt met studentenkorting €6,99 per maand in plaats van €13,99. Hoeveel procent korting krijgt de student (afgerond op 1 decimaal)?

Antwoord (%): _____

31. Twee broers hebben elk een individueel Spotify-abonnement van €13,99 per maand. Ze stappen samen over op een Duo-abonnement van €19,99 per maand en delen de kosten eerlijk. Hoeveel euro bespaart één broer per jaar?

Antwoord (€): _____

32. Een gratis gebruiker luistert 20 uur per maand en hoort gemiddeld 6 reclames per uur. Adverteerders betalen €8 per 1.000 afgespeelde reclames (CPM). Hoeveel euro verdient het platform per maand aan deze gebruiker?

Antwoord (€): _____

33. Na een prijsstijging van 11,1% kost een Duo-abonnement €19,99 per maand. Wat was de oude prijs? Rond af op centen.

Antwoord (€): _____

Les 9.4 — Waarom ruilen zo goedkoop is geworden: transactiekosten

Leerdoel: Je legt uit wat transactiekosten zijn, met voorbeelden van de moeite die zoeken, afspreken en controleren kost. Je legt uit hoe digitalisering deze kosten verlaagt. Je legt uit hoe lagere kosten meer handel mogelijk maken.

Theorie & uitleg

Vroeger moest je, om aan nieuwe muziek te komen, naar de stad reizen, een platenzaak in lopen, tussen bakken met cd's zoeken naar iets wat je nog niet had, en hopen dat het ook echt goed was. Dat kostte tijd, moeite en soms geld voor niets (een cd die tegenviel kon je niet zomaar terugbrengen). Vandaag de dag tik je een naam in een zoekbalk en luister je binnen drie seconden. Dat verschil zit 'm niet alleen in techniek, maar in iets wat economen **transactiekosten** noemen.

Je kwam dit begrip al kort tegen in thema 1, bij de 1-klik-koopknop van een TikTok-shop. Hier ga je er dieper op in: welke soorten transactiekosten zijn er precies, en wat gebeurt er met de hele markt als die kosten dalen?

Definitie: transactiekosten

Transactiekosten zijn alle kosten die je maakt om een ruil of aankoop tot stand te laten komen, naast de prijs van het product zelf. Denk aan **zoekkosten** (tijd en moeite om het juiste product of de juiste aanbieder te vinden), **onderhandelkosten** (tijd en moeite om tot een prijs of afspraak te komen) en **controlekosten** (moeite om te checken of de andere partij zich aan de afspraak houdt, en wat je kunt doen als dat niet zo is).

Definitie: hoe digitalisering transactiekosten verlaagt

Digitalisering heeft transactiekosten op alle drie de vlakken enorm verlaagd. Zoekkosten dalen doordat zoekmachines en aanbevelingsalgoritmes (zoals de "Ontdek wekelijks"-afspeellijst van Spotify) razendsnel het juiste product tonen. Onderhandelkosten dalen doordat prijzen vast en transparant zijn, en je met één klik kunt afrekenen (bijvoorbeeld via iDeal of een creditcard), in plaats van te moeten pinnen of onderhandelen in een winkel. Controlekosten dalen doordat reviews, sterrenbeoordelingen en terugbetaalgaranties het risico op een slechte deal verkleinen.

Verdieping: van platenzaak naar streamingdienst in cijfers

Waar je vroeger al snel een halve middag kwijt was aan het zoeken naar nieuwe muziek in een fysieke winkel, kost het opzoeken en afspelen van een nieuw nummer via Spotify nu slechts een paar seconden. Die enorme daling in zoekkosten is een belangrijke reden waarom mensen nu gemiddeld veel méér verschillende muziek beluisteren dan vroeger: het is simpelweg "goedkoper" geworden (in tijd en moeite) om iets nieuws te proberen.

Definitie: lagere transactiekosten vergroten de markt

Wanneer transactiekosten dalen, worden ruilen mogelijk die eerst niet de moeite waard waren. Een nummer beluisteren dat je waarschijnlijk niet mooi vindt, kostte vroeger een aankoop van een heel album (hoog risico, hoge kosten); nu kost het één klik en niets extra's. Hierdoor vinden er in de digitale economie veel méér, kleinere "ruilen" plaats dan vroeger economisch haalbaar was: dit vergroot de **marktomvang** , want lagere transactiekosten maken meer transacties winstgevend voor beide partijen.

Transactiekosten bij muziek: vroeger en nu

Soort transactiekosten	Vroeger (platenzaak)	Nu (streamen)
Zoekkosten	naar de stad, bakken met cd’s doorzoeken	naam intikken of het algoritme laten kiezen
Onderhandelkosten	naar de kassa, pinnen of contant	vaste prijs, betalen met één klik
Controlekosten	tegenvallende cd kon je vaak niet terugbrengen	gewoon een ander nummer kiezen; reviews en garanties

Doordenker: Wat kostte een liedje vroeger écht?

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Vroeger: om één nieuw nummer te kunnen horen, ging je naar de platenzaak in de stad. Reizen en zoeken kostte samen 2 uur, de bus kostte €6, en de cd met dat ene favoriete nummer €15. Neem aan dat een uur van jouw tijd €10 waard is (wat je in die tijd met je bijbaan had kunnen verdienen). Verzonnen, afgeronde getallen.

1. Wat kostte dat ene nummer je in totaal, als je de transactiekosten (tijd en reiskosten) meetelt?
2. Hoeveel procent van die totale kosten waren transactiekosten? Rond af op een heel getal.
3. Vandaag kost het zoeken en afspelen van dat nummer een halve minuut. Leg uit waarom zulke lage transactiekosten de markt groter maken.
4. Noem een transactiekost die in de digitale wereld juist hoog kan zijn, en leg uit welk soort transactiekost het is.

Kernbegrippen

Transactiekosten

Alle kosten die je maakt om een ruil of aankoop tot stand te laten komen, naast de prijs van het product zelf.

Zoekkosten

De tijd en moeite die het kost om het juiste product of de juiste aanbieder te vinden.

Onderhandelkosten

De tijd en moeite die het kost om tot een prijs of afspraak met de andere partij te komen.

Controlekosten

De moeite die het kost om te checken of de andere partij zich aan de afspraak houdt.

Marktomvang

De totale hoeveelheid transacties die in een markt plaatsvindt; deze kan groeien als lagere transactiekosten meer ruilen winstgevend maken.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat zijn transactiekosten?

2. Noem de drie soorten transactiekosten die in de les worden genoemd.

3. Geef een voorbeeld van zoekkosten bij het kopen van muziek vroeger.

4. Wat zijn controlekosten?

5. Geef een voorbeeld van onderhandelkosten.

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Leg uit hoe aanbevelingsalgoritmes (zoals bij Spotify) de zoekkosten voor luisteraars verlagen.

7. Leg uit hoe reviews en sterrenbeoordelingen de controlekosten van een online aankoop verlagen.

8. Waarom kost onderhandelen bij een online aankoop met vaste prijs (zoals via iDeal) meestal (bijna) niets?

9. Geef een voorbeeld van een aankoop waarbij de transactiekosten ook vandaag de dag nog relatief hoog zijn.

10. Leg uit hoe reviews online zowel zoekkosten als controlekosten kunnen verlagen.

11. Waarom kunnen lagere transactiekosten ook nadelen hebben voor kleinere, lokale verkopers?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

12. Leg uit waarom lagere transactiekosten kunnen zorgen voor een grotere markt (meer transacties in totaal).

13. Beoordeel: heeft de daling van transactiekosten door digitalisering vooral de consument of vooral het bedrijf geholpen? Onderbouw je antwoord.

14. Bedenk een voorbeeld buiten de muziekindustrie waarbij digitalisering duidelijk transactiekosten heeft verlaagd, en leg uit welk soort transactiekosten het vooral betreft.

Les 9.5 — Chartaal, giraal, crypto & de digitale euro

Leerdoel: Je legt het verschil uit tussen chartaal en giraal geld. Je legt uit waarom cryptovaluta volgens de economische definitie geen "echt" geld zijn, en wat de risico's ervan zijn. Je legt uit waarom de ECB werkt aan een digitale euro.

Theorie & uitleg

Je hebt in dit thema gezien hoe muziek digitaal is geworden: van tastbare cd naar onzichtbare stream. Precies datzelfde gebeurt met geld zelf. In thema 6 leerde je al dat geld drie functies heeft (ruilmiddel, rekenmiddel, oppotmiddel) en dat er **chartaal** en **giraal** geld bestaat. In deze les ga je een stap verder: wat betekent het dat steeds minder geld chartaal is, wat zijn cryptovaluta precies, en waarom bouwt de Europese Centrale Bank aan een compleet nieuwe, digitale vorm van de euro?

Definitie: chartaal versus giraal geld (herhaling uit thema 6)

Chartaal geld is fysiek geld: munten en bankbiljetten. Bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken van de eurozone (de ECB en bijvoorbeeld De Nederlandsche Bank), munten door de euro-landen zelf (zie thema 6). **Giraal geld** is geld dat alleen op je bankrekening bestaat, als digitaal getal, uitgegeven door commerciële banken via kredietverlening. Verreweg het grootste deel van de totale geldhoeveelheid in de eurozone is tegenwoordig giraal: cash gebruiken we nog maar voor een klein deel van onze betalingen, vooral kleine bedragen.

Definitie: cryptovaluta

Cryptovaluta (zoals Bitcoin en Ethereum) zijn digitale "munten" die niet door een centrale bank of overheid worden uitgegeven, maar door een gedecentraliseerd netwerk van computers via een technologie die **blockchain** heet: een digitaal, openbaar grootboek waarin alle transacties worden vastgelegd, zonder dat één centrale partij dat grootboek beheert.

Waarom is crypto volgens economen geen 'echt' geld?

In thema 6 leerde je dat geld drie functies moet vervullen: ruilmiddel, rekenmiddel en oppotmiddel. Cryptovaluta voldoen hier maar gebrekkig aan. Als **ruilmiddel** schiet crypto tekort: bijna geen winkel accepteert het, en het aantal dagelijkse transacties in euro's of dollars ligt vele malen hoger dan in crypto. Als **rekenmiddel** werkt het slecht: prijzen worden vrijwel nergens in Bitcoin uitgedrukt, juist omdat de waarde ervan zo sterk schommelt. En als **oppotmiddel** is het riskant: de koers van Bitcoin kan in één maand tientallen procenten stijgen of dalen, waardoor het weinig geschikt is om waarde veilig in op te slaan. Om deze redenen noemen economen cryptovaluta vaak eerder een **speculatief beleggingsobject** dan echt geld.

Juridisch: risico's van cryptovaluta

Cryptovaluta kennen geen depositogarantiestelsel: raak je je crypto kwijt (bijvoorbeeld door een gehackt account, een verloren wachtwoord, of een failliet handelsplatform), dan is er geen instantie die je geld terugbetaalt.

Sinds eind 2024 geldt in de hele EU wel de **MiCA-verordening** (Markets in Crypto-Assets). Bedrijven die in de EU crypto aanbieden of bewaren, hebben een vergunning nodig en staan onder toezicht; in Nederland is dat de Autoriteit Financiële Markten (AFM). Dat toezicht beschermt je tegen

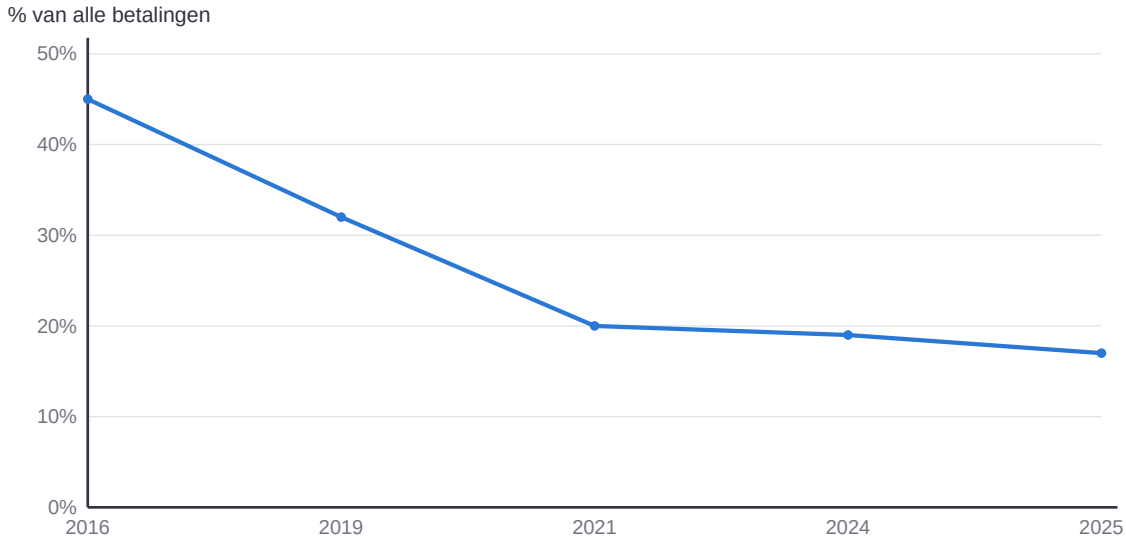
onbetrouwbare aanbieders, maar níét tegen koersdalingen: de waarde van crypto kan nog steeds in korte tijd hard dalen. De AFM en De Nederlandsche Bank (DNB) waarschuwen consumenten daarom nog steeds voor de grote risico's van beleggen in cryptovaluta.

Definitie: de digitale euro (CBDC)

Een **Central Bank Digital Currency (CBDC)** is een digitale munt die, in tegenstelling tot cryptovaluta, wél rechtstreeks door een centrale bank wordt uitgegeven. De ECB werkt aan zo'n **digitale euro** : een digitale versie van contant geld. Je gebruikt hem via een app van je bank, maar het geld zelf is (net als contant geld) een tegoed bij de centrale bank, niet bij een commerciële bank. Waarschijnlijk komt er een maximum voor hoeveel digitale euro's je mag aanhouden. De ECB wil de digitale euro op zijn vroegst in 2029 invoeren, als de Europese wetgeving daarvoor rond is. Belangrijke redenen voor de ECB om hieraan te werken zijn: burgers een veilig, publiek digitaal betaalmiddel bieden naast giraal geld van commerciële banken, de Europese betalingsautonomie vergroten (minder afhankelijkheid van bijvoorbeeld Amerikaanse betaalbedrijven), en inspelen op de dalende rol van contant geld. Anders dan bij cryptovaluta blijft er bij een digitale euro dus wél één centrale, vertrouwde uitgever verantwoordelijk voor de waarde ervan.

Stand van zaken: op 9 juli 2026 stemde een ruime meerderheid van het Europees Parlement voor de volgende stap in het wetgevingsproces. Nu onderhandelen het Parlement en de lidstaten over de definitieve regels. De ECB wil vanaf 2027 een proef (pilot) houden; met de digitale euro moet je ook offline kunnen betalen, bijvoorbeeld bij een storing van internet of het pinnetwerk.

Aandeel contante betalingen aan de kassa in Nederland



Bron: De Nederlandsche Bank (DNB). Let op: de jaren op de x-as liggen niet even ver uit elkaar.

Doordenker: Betalen in bitcoin?

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Je verkoopt je oude fiets voor €300 en de koper wil betalen in bitcoin. De koers is maandag €60.000 per bitcoin. Je wisselt de bitcoin pas op woensdag om naar euro's. Op dinsdag daalt de koers met 8%, op woensdag stijgt hij weer met 8%. Verzonnen, afgeronde getallen.

1. Wat is de koers op woensdag? Waarom is die niet weer €60.000?

2. Hoeveel euro is jouw betaling op woensdag nog waard? Rond af op centen.

3. Welke twee functies van geld (thema 6) werken in dit voorbeeld slecht? Leg uit.

4. De ECB wil waarschijnlijk een maximum instellen voor hoeveel digitale euro's je mag hebben. Waarom? Denk aan wat er met de banken gebeurt als iedereen al zijn spaargeld in digitale euro's zou omzetten (thema 6).

Kernbegrippen

Chartaal geld (herhaling thema 6)

Fysiek geld: munten en bankbiljetten. Bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken van de eurozone, munten door de euro-landen zelf (zelfde definitie als in thema 6).

Giraal geld (herhaling thema 6)

Geld dat alleen op een bankrekening bestaat, als digitaal getal, uitgegeven door commerciële banken.

Cryptovaluta

Digitale munten (zoals Bitcoin) die niet door een centrale bank worden uitgegeven, maar door een gedecentraliseerd netwerk van computers.

MiCA-verordening

Europese regels (sinds eind 2024) voor bedrijven die crypto aanbieden of bewaren: zij hebben een vergunning nodig en staan onder toezicht (in Nederland van de AFM). MiCA beschermt niet tegen koersdalingen.

Blockchain

Een digitaal, openbaar grootboek waarin transacties worden vastgelegd, zonder dat één centrale partij het beheert.

Central Bank Digital Currency (CBDC) / digitale euro

Digitaal geld dat rechtstreeks door een centrale bank wordt uitgegeven, zoals de digitale euro waar de ECB aan werkt. Je gebruikt hem via een app van je bank, maar het is een tegoed bij de centrale bank. Invoering op zijn vroegst in 2029.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

---

2. Wie geeft cryptovaluta zoals Bitcoin uit?

---

3. Wat is een digitale euro (CBDC)?

4. Wat is een blockchain in het kort?

5. Wat is het grootste risico van het bewaren van cryptovaluta op een handelsplatform?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Leg uit waarom cryptovaluta niet goed werken als 'rekenmiddel'.

7. Leg uit waarom cryptovaluta niet goed werken als 'oppotmiddel'.

8. Wat is een blockchain?

9. Waarom is er geen depositogarantiestelsel voor cryptovaluta, in tegenstelling tot giraal geld?

10. Leg uit waarom een digitale euro (CBDC) wél als betrouwbaar rekenmiddel zou kunnen werken, in tegenstelling tot Bitcoin.

11. Waarom zou de invoering van een digitale euro de rol van contant geld (chartaal geld) kunnen beïnvloeden?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

12. Beoordeel, met de drie functies van geld, of cryptovaluta volgens jou in de toekomst wél "echt geld" zouden kunnen worden. Onderbouw je antwoord.

---

13. Leg uit wat het belangrijkste verschil is tussen een digitale euro en een cryptovaluta zoals Bitcoin.

---

14. Bedenk een reden waarom de ECB het belangrijk vindt om zelf een digitale euro te ontwikkelen, in plaats van het aan cryptovaluta of buitenlandse betaalbedrijven over te laten.

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. [2F] Een los nummer kost €1,29. Je koopt 8 nummers. Hoeveel betaal je in totaal?

Antwoord (€): _____

2. [2F] Een streamingabonnement kost €9,99 per maand. Hoeveel betaal je in een half jaar?

Antwoord (€): _____

3. [2F] Een adverteerder betaalt €6 per 1.000 vertoningen (CPM). Hoeveel euro betaalt de adverteerder bij 10.000 vertoningen?

Antwoord (€): _____

4. [2F] Een familie-abonnement kost €17,99 per maand voor 5 personen. Hoeveel is dat per persoon (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

5. [2F] Van de 25 leerlingen in een klas heeft 80% een streamingabonnement. Hoeveel leerlingen zijn dat?

Antwoord: _____

6. [2F] Een cd met 10 nummers kost €12,90. Wat is de gemiddelde prijs per nummer (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

7. [2F] Een streamingdienst verhoogt de maandprijs van €9,99 naar €11,99. Met hoeveel euro stijgt de prijs?

Antwoord (€): _____

8. [2F] Bitcoin kost op maandag €58.000. Op dinsdag is de koers 5% gedaald. Wat is de nieuwe koers?

Antwoord (€): _____

Niveau 3F

1. [3F] Een los nummer kost €1,29. Een abonnement kost €10,99 per maand. Bij hoeveel gekochte nummers per maand is het abonnement precies voordeliger (rond af naar boven)?

Antwoord (nummers): _____

2. [3F] Een individueel abonnement kost €10,99 per maand. Een familie-abonnement kost €16,99 voor 6 personen. Hoeveel euro bespaart één gezinslid per maand ten opzichte van het individuele abonnement (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

3. [3F] Een streamingdienst verlaagt de prijs eerst met 10%, en verhoogt deze het jaar daarna weer met 10% van het nieuwe bedrag. Als de oorspronkelijke prijs €12,00 was, wat is de uiteindelijke prijs (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

4. [3F] Een cryptomunt stijgt eerst met 20%, en daalt het jaar daarna met 20% van het nieuwe bedrag. Als de startwaarde €1.000 was, wat is de uiteindelijke waarde?

Antwoord (€): _____

5. [3F] Een advertentiebudget van €4.500 wordt verdeeld in de verhouding 2 : 3 tussen twee platforms. Hoeveel euro gaat naar het grootste platform?

Antwoord (€): _____

6. [3F] Een app heeft 200.000 gratis gebruikers en 50.000 betalende gebruikers (€9,99 per maand). Een gratis gebruiker levert gemiddeld €0,90 per maand aan reclame op. Hoeveel procent van de totale maandinkomsten komt van de betalende gebruikers? Rond af op één decimaal.

Antwoord (%): _____

7. [3F] Een platform keert €0,004 per stream uit. Een album van 12 nummers wordt gemiddeld 50.000 keer per nummer gestreamd. Hoeveel euro levert het hele album in totaal op?

Antwoord (€): _____

8. [3F] Een adverteerder betaalt €7,50 CPM (per 1.000 vertoningen). Het budget is €900. Hoeveel vertoningen koopt de adverteerder daarmee?

Antwoord: _____

Eindquiz

1. Wat is het verschil tussen directe en indirecte ruil?

A. Er is geen verschil: bij allebei ruil je precies hetzelfde

B. Bij directe ruil ruil je spullen tegen spullen, bij indirecte ruil gebruik je geld

C. Directe ruil gebeurt online, indirecte ruil gebeurt altijd in een winkel

D. Bij indirecte ruil ruil je spullen tegen spullen, bij directe ruil gebruik je geld

2. Je hebt een Spotify-abonnement. Wat koop je eigenlijk?

A. Een deel van het bedrijf Spotify, net als een aandeel

B. Het bezit van alle nummers, die je voor altijd houdt

C. Toegang tot muziek zolang je betaalt, maar geen bezit

D. Het recht om de muziek zelf door te verkopen

3. Waarom is Spotify een platform?

A. Het maakt zelf alle muziek in eigen studio's en verkoopt die aan luisteraars

B. Het is een bedrijf dat alleen reclame maakt voor artiesten

C. Het verkoopt koptelefoons en speakers aan muziekliefhebbers

D. Het brengt luisteraars en artiesten samen, maar maakt zelf geen muziek

4. Wat is een netwerkeffect?

A. Een dienst wordt waardevoller naarmate meer mensen hem gebruiken

B. Een dienst werkt alleen als je een snelle internetverbinding hebt

C. Een dienst wordt minder waard naarmate meer mensen hem gebruiken

D. Een dienst wordt goedkoper naarmate meer mensen hem gebruiken

5. Waarom kan een heel groot platform veel marktmacht krijgen?

A. De overheid geeft grote platforms extra rechten boven kleine bedrijven

B. Aanbieders en gebruikers kunnen moeilijk overstappen, omdat iedereen daar zit

C. Een groot platform mag van de wet zelf de prijzen van andere bedrijven bepalen

D. Grote platforms hoeven geen rekening te houden met hun gebruikers

6. Je kunt gratis luisteren met reclame, of betalen voor extra functies zonder reclame. Welk verdienmodel is dit?

A. Abonnementsmodel voor iedereen

B. Toegang versus bezit

C. Freemium-model

D. Directe ruil

7. Hoe verdient een app die helemaal gratis is geld met het reclamemodel?

A. Gebruikers betalen na een proefperiode alsnog een vast bedrag per maand

B. De app verkoopt de telefoons waarop hij draait

C. De overheid betaalt de app voor elke nieuwe gebruiker

D. Adverteerders betalen voor de aandacht van de gebruikers

8. Wat zijn transactiekosten?

A. De moeite en kosten om een ruil tot stand te brengen, naast de prijs zelf

B. De btw die de overheid heft over elke aankoop die je in Nederland doet

C. De winst die een winkel maakt op één verkoop

D. De prijs die je in de winkel of online betaalt voor het product dat je koopt

9. Hoe heeft digitalisering transactiekosten verlaagd?

A. Winkels mogen sinds de komst van internet geen btw meer rekenen

B. Zoeken, vergelijken en betalen gaat online veel sneller en goedkoper

C. Je hoeft sinds de komst van internet geen producten meer te betalen

D. Producten zijn door digitalisering automatisch goedkoper geworden

10. Wat is het verschil tussen cryptovaluta en giraal geld?

A. Er is geen verschil: crypto is gewoon een nieuwer woord voor giraal geld op je rekening

B. Crypto staat altijd op een bankrekening, giraal geld nooit

C. Crypto wordt niet door een (centrale) bank uitgegeven, giraal geld wel door banken

D. Crypto is chartaal geld, giraal geld bestaat alleen digitaal

11. Je koopt voor €200 aan crypto. De koers daalt 30%. Hoeveel is je crypto nog waard?

A. €170

B. €60

C. €230

D. €140

12. Je betaalt elke maand een vast bedrag voor (bijna) onbeperkt gebruik. Welk verdienmodel is dit?

A. Reclamemodel

B. Freemium-model

C. Abonnementsmodel

D. Prijsdifferentiatie

13. Waarom is een gratis app met reclame geen vrij goed?

A. Je betaalt wel, maar met je aandacht en vaak met je gegevens

B. Een vrij goed bestaat alleen in de natuur, nooit op internet

C. Een gratis app is altijd illegaal, dus het telt niet mee

D. Er is genoeg van voor iedereen, dus het is juist wél een vrij goed

14. Een student betaalt €6,99 per maand, een volwassene €13,99 voor hetzelfde abonnement. Hoe heet dit?

A. Netwerkeffect

B. Transactiekosten

C. Marktmacht

D. Prijsdifferentiatie

15. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

A. Chartaal geld is digitaal, giraal geld zijn munten en biljetten

B. Chartaal geld zijn munten en biljetten, giraal geld staat op een bankrekening

C. Chartaal geld geeft de ECB uit, giraal geld geven cryptobedrijven uit

D. Er is geen verschil: het zijn twee woorden voor contant geld

16. Wat is het grootste verschil tussen een digitale euro en bitcoin?

A. Een digitale euro werkt alleen met contant geld, bitcoin alleen online

B. Bitcoin wordt door de ECB uitgegeven, de digitale euro door banken

C. De digitale euro wordt uitgegeven door de ECB, bitcoin heeft geen centrale uitgever

D. Er is geen verschil: allebei zijn het cryptovaluta

Antwoordmodel

Voor de docent: dit hoofdstuk bundelt alle antwoorden bij dit werkboek, zodat het ook als zelfstandige toets of voor zelfcontrole ingezet kan worden.

Eindquiz — antwoordsleutel

1. B
2. C
3. D
4. A
5. B
6. C
7. D
8. A
9. B
10. C
11. D
12. C
13. A
14. D
15. B
16. C

Rekenopdrachten — uitwerkingen

Les 9.3

1. Antwoord: 11 nummers — 13,99 / 1,29 ~ 10,8, dus vanaf 11 nummers per maand is het abonnement voordeliger.
2. Antwoord: € 1,21 — 14,50 / 12 ~ €1,21 per nummer.
3. Antwoord: € 167,88 — 13,99 × 12 = €167,88.
4. Antwoord: € 4 — 23,99 / 6 ~ €4,00 per persoon per maand.
5. Antwoord: € 9,99 — 13,99 - 4,00 = €9,99 besparing per persoon per maand.
6. Antwoord: € 6 — 2.000 × 0,003 = €6,00.
7. Antwoord: € 200 — 25.000 / 1.000 × 8 = €200.
8. Antwoord: 120 reclames — 5 × 6 = 30 reclames per week; 30 × 4 = 120 reclames in 4 weken.
9. Antwoord: 7,7% — (167,88 - 155,88) / 155,88 × 100% ~ 7,7%.
10. Antwoord: 50% — (13,99 - 6,99) / 13,99 × 100% ~ 50,0%.

31. Antwoord: € 47,94 — Samen eerst: 2 × 13,99 = €27,98 per maand. Besparing samen: 27,98 - 19,99 = €7,99 per maand, dus per broer 7,99 / 2 = €3,995 per maand. Per jaar: 3,995 × 12 = €47,94.

32. Antwoord: € 0,96 — Reclames per maand: 20 × 6 = 120. Opbrengst: 120 / 1.000 × €8 = €0,96. Een Premium-abonnee betaalt €13,99: het platform heeft dus veel gratis gebruikers nodig om evenveel te verdienen

als aan één betalende.

33. Antwoord: € 17,99 — Nieuwe prijs = oude prijs × 1,111. Oude prijs = 19,99 / 1,111 ~ €17,99. Controle: 17,99 × 1,111 ~ €19,99.

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. Antwoord: € 10,32 — 1,29 × 8 = €10,32.
2. Antwoord: € 59,94 — 9,99 × 6 = €59,94.
3. Antwoord: € 60 — 10.000 / 1.000 × 6 = €60.
4. Antwoord: € 3,60 — 17,99 / 5 = €3,598 ~ €3,60.
5. Antwoord: 20 — 25 × 0,80 = 20 leerlingen.
6. Antwoord: € 1,29 — 12,90 / 10 = €1,29 per nummer.
7. Antwoord: € 2 — 11,99 - 9,99 = €2,00.
8. Antwoord: € 55.100 — 58.000 × 0,95 = €55.100.

Niveau 3F

1. Antwoord: 9 nummers — 10,99 / 1,29 ~ 8,5, dus vanaf 9 nummers per maand is het abonnement voordeliger.
2. Antwoord: € 8,16 — 16,99 / 6 ~ €2,83 per persoon; besparing: 10,99 - 2,83 = €8,16.
3. Antwoord: € 11,88 — 12,00 × 0,90 = €10,80. Daarna 10,80 × 1,10 = €11,88.
4. Antwoord: € 960 — 1.000 × 1,20 = €1.200. Daarna 1.200 × 0,80 = €960.
5. Antwoord: € 2.700 — Totaal 5 delen; één deel is 4.500 / 5 = €900. Grootste platform: 3 × 900 = €2.700.
6. Antwoord: 73,5% — Betalend: 50.000 × 9,99 = €499.500. Reclame: 200.000 × 0,90 = €180.000. Totaal: €679.500. Aandeel: 499.500 / 679.500 × 100% ~ 73,5%. Een kwart van de gebruikers levert bijna driekwart van de inkomsten op.
7. Antwoord: € 2.400 — 12 × 50.000 × 0,004 = €2.400.
8. Antwoord: 120.000 — 900 / 7,50 = 120 (duizendtallen); 120 × 1.000 = 120.000 vertoningen.

Oefenbank — modelantwoorden

Les 9.1

1. Wat is het verschil tussen 'directe ruil' en 'indirecte ruil'?

Bij directe ruil ruil je een goed of dienst rechtstreeks tegen een ander goed of dienst; bij indirecte ruil ruil je eerst tegen geld, en met dat geld ruil je vervolgens tegen wat je wilt hebben.

2. Welke functie van geld staat centraal als je met je zakgeld muziek streamt?

Geld als ruilmiddel: een algemeen geaccepteerd middel om mee te betalen.

3. Wat is het verschil tussen toegang kopen en bezit kopen?

Bij bezit kopen wordt het product (blijvend) van jou; bij toegang kopen mag je het product gebruiken zolang je betaalt, maar het is nooit van jou.

4. Wat is een abonnement in economische zin?

Een terugkerende betaling in ruil voor doorlopende toegang tot een product of dienst, zolang je blijft betalen.

5. Noem een voorbeeld van directe ruil uit het dagelijks leven.

Bijvoorbeeld: je ruilt je lunch met een klasgenoot tegen zijn snack, zonder dat er geld aan te pas komt.

6. Leg uit wat de dubbele coïncidentie van behoeften is, en hoe geld dit probleem oplost.

Bij directe ruil moeten twee mensen toevallig precies willen ruilen wat de ander aanbiedt. Geld lost dit op doordat je niet meer hoeft te zoeken naar zo iemand: je verkoopt aan wie dan ook voor geld, en koopt met dat geld van wie dan ook.

7. Waarom is het voor Spotify economisch aantrekkelijker om toegang te verkopen dan losse nummers?

Een abonnement zorgt voor een vast, voorspelbaar en terugkerend inkomen per maand, in plaats van onzekere, wisselende inkomsten per losse aankoop.

8. Geef een voorbeeld (naast muziek) waarbij "toegang" het bezit heeft vervangen.

Bijvoorbeeld films en series via Netflix in plaats van dvd's, of een OV-abonnement in plaats van losse treinkaartjes.

9. Leg uit welk risico je loopt als je alleen toegang (en geen bezit) hebt tot je muziek.

Stop je met betalen, of haalt het platform een nummer of artiest offline, dan verlies je direct de toegang tot die muziek, terwijl je bij een gekochte cd altijd eigenaar blijft.

10. Leg uit waarom geld als rekenmiddel het vergelijken van heel verschillende producten makkelijker maakt.

Doordat alle producten in dezelfde eenheid (euro's) worden uitgedrukt, kun je bijvoorbeeld direct zien of een streamingabonnement duurder of goedkoper is dan een paar schoenen, zonder ingewikkelde vergelijkingen te hoeven maken.

11. Waarom kan een abonnementsmodel voor de consument juist duurder uitpakken dan losse aankopen?

Als je maandelijks blijft betalen zonder het product veel te gebruiken, kunnen de kosten op de lange termijn hoger uitvallen dan wanneer je slechts af en toe iets los had gekocht.

12. Beoordeel: is de verschuiving van bezit naar toegang volgens jou vooral in het voordeel van de consument, of van het bedrijf? Onderbouw met een argument uit de les.

Bijvoorbeeld: vooral in het voordeel van het bedrijf, omdat het een vast, herhaald inkomen garandeert en zeggenschap over het aanbod bij het bedrijf houdt, terwijl de consument minder controle over het product heeft dan bij eigendom.

13. Leg uit hoe indirecte ruil via geld het mogelijk maakt dat een artiest en een luisteraar elkaar nooit hoeven te ontmoeten.

De luisteraar betaalt geld aan Spotify, dat dit geld (volgens een verdeelsleutel) doorbetaalt aan de artiest. Geld fungeert hier als tussenstap, waardoor artiest en luisteraar niet rechtstreeks met elkaar hoeven te ruilen of elkaar te kennen.

14. Bedenk een nadeel van indirecte ruil via geld ten opzichte van directe ruil, ook al lost geld de dubbele coïncidentie van behoeften op.

Bijvoorbeeld: bij indirecte ruil ben je afhankelijk van het vertrouwen dat geld ook daadwerkelijk geaccepteerd wordt door anderen, en van tussenpersonen (zoals banken of platforms) die niet altijd gratis of foutloos werken.

Les 9.2

1. Wat is een platform in economische zin?

Een onderneming die vragers en aanbieders bij elkaar brengt, zonder zelf het verhandelde product te produceren.

2. Wie zijn bij Spotify de vragers, en wie zijn de aanbieders?

De luisteraars zijn de vragers naar muziek; de artiesten en platenmaatschappijen zijn de aanbieders.

3. Wat is een netwerkeffect?

Een netwerkeffect is het verschijnsel dat een product of dienst waardevoller wordt naarmate meer mensen het gebruiken.

4. Noem een voorbeeld van een platform naast Spotify.

Bijvoorbeeld: Uber, Thuisbezorgd, Marktplaats of Airbnb.

5. Wat is het verschil tussen een monopolie en een oligopolie?

Bij een monopolie is er één aanbieder; bij een oligopolie zijn er een paar grote aanbieders.

6. Bij welke marktvorm hoort een straat met tien verschillende kappers? Leg uit.

Monopolistische concurrentie: er zijn veel aanbieders, maar hun product verschilt (stijl, service, prijs), zodat elke kapper een eigen klantenkring heeft.

7. Geef een voorbeeld van een platform (niet zijnde Spotify) en benoem de twee kanten van de markt.

Bijvoorbeeld Thuisbezorgd: de ene kant bestaat uit klanten die eten bestellen, de andere kant uit restaurants die eten aanbieden.

8. Leg uit waarom het voor een nieuw muziekplatform zo moeilijk is om Spotify te beconcurreren.

Een nieuw platform heeft nog weinig luisteraars, waardoor het weinig aantrekkelijk is voor artiesten, waardoor er weinig muziek is, waardoor het weer weinig aantrekkelijk is voor luisteraars: het netwerkeffect werkt in het nadeel van een nieuwkomer.

9. Wat verdient een platform als Spotify meestal aan, als het niet zelf de muziek produceert?

Aan abonnementsgeld van luisteraars en aan advertentie-inkomsten, en het houdt daarnaast een deel van de opbrengsten in als vergoeding voor het gebruik van het platform.

10. Leg uit waarom netwerkeffecten het voor een nieuw platform lastig maken om te groeien.

Een nieuw platform heeft nog weinig gebruikers, waardoor het minder waardevol is dan een groot, gevestigd platform. Hierdoor stappen mensen minder snel over, waardoor het nieuwe platform moeilijk kan groeien.

11. Waarom kan het voor consumenten voordelig zijn dat er netwerkeffecten bestaan?

Hoe meer mensen een platform gebruiken, hoe groter en aantrekkelijker het aanbod vaak wordt (bijvoorbeeld meer muziek of meer aanbieders), wat de gebruikerservaring voor iedereen kan verbeteren.

12. Leg uit waarom netwerkeffecten een platformmarkt kunnen veranderen in een oligopolie.

Door netwerkeffecten worden grote platforms steeds aantrekkelijker: meer gebruikers trekken meer aanbieders aan en andersom. Kleine platforms verliezen daardoor gebruikers, zodat er uiteindelijk maar een paar grote aanbieders overblijven.

13. Waarom is het voor jou als consument meestal beter als er veel aanbieders zijn dan als er één aanbieder is?

Bij veel aanbieders moeten bedrijven concurreren om klanten: dat houdt de prijs laag en de kwaliteit hoog, en je kunt overstappen. Een monopolist heeft veel marktmacht en kan de prijs verhogen zonder klanten te verliezen.

14. (Verdieping) Leg uit waarom Spotify een tweezijdige markt wordt genoemd.

Omdat het platform er tegelijk aantrekkelijk voor twee verschillende groepen (luisteraars én artiesten) moet zijn, en het succes bij de ene groep afhangt van het succes bij de andere groep.

15. Beoordeel: brengt de marktmacht van grote platforms als Spotify vooral voordelen of vooral risico's met zich mee voor artiesten? Onderbouw je antwoord.

Bijvoorbeeld: voordeel is een enorm potentieel publiek zonder eigen distributie te hoeven opzetten; risico is dat artiesten weinig onderhandelingsmacht hebben over de (lage) vergoeding per stream, omdat ze moeilijk kunnen overstappen naar een platform met minder luisteraars.

16. (Verdieping) Leg uit hoe een "winner-takes-most-markt" ontstaat door netwerkeffecten.

Doordat meer gebruikers een platform aantrekkelijker maken voor nieuwe gebruikers, groeit het platform dat als eerste een voorsprong heeft steeds sneller, terwijl concurrenten met minder gebruikers relatief steeds minder aantrekkelijk worden. Dit leidt ertoe dat één of een paar platforms een groot deel van de markt naar zich toe trekken.

17. Bedenk een maatregel die een toezichthouder zou kunnen nemen om de marktmacht van een dominant platform te beperken, en leg uit hoe deze zou kunnen werken.

Bijvoorbeeld: het verplichten van platforms om data overdraagbaar te maken naar concurrenten (zodat overstappen makkelijker wordt), of het instellen van een maximum aan de commissie die een platform mag vragen aan aanbieders.

18. (Verdieping) Wat is een tweezijdige markt?

Een markt waarin een platform tegelijk aantrekkelijk moet zijn voor twee verschillende groepen gebruikers, zoals vragers en aanbieders.

Les 9.3

1. Wat is een verdienmodel?

De manier waarop een bedrijf inkomsten genereert: van wie het geld ontvangt, waarvoor, en hoe vaak.

2. Noem het verschil tussen een abonnementsmodel en een freemium-model.

Bij een abonnementsmodel betaal je een vast bedrag voor (bijna) onbeperkt gebruik; bij een freemium-model is de basisversie gratis en betaal je alleen voor extra functies.

3. Waarmee "betaal" je als je gratis, met reclame, naar Spotify luistert?

Met je tijd en aandacht (en vaak met je persoonsgegevens), in plaats van met geld.

4. Wat is de AVG?

De Algemene Verordening Gegevensbescherming: Europese wetgeving die regelt hoe bedrijven met persoonsgegevens mogen omgaan.

5. Noem een voorbeeld van prijsdifferentiatie.

Bijvoorbeeld: studentenkorting op een streamingabonnement, of een goedkoper familie-abonnement.

6. Gebruik de bron. Bereken met hoeveel procent het abonnement stijgt (ga uit van een oude prijs van € 10,99).

(12,99 - 10,99) / 10,99 × 100% ~ 18,2%.

7. Is een gratis Spotify-account voor de gebruiker een 'vrij goed'? Leg uit waarom dit economisch gezien meestal niet klopt.

Het lijkt gratis, maar is geen vrij goed: je betaalt met je aandacht en persoonlijke data, en het platform verdient daarmee geld via advertenties. Er is dus wel degelijk een prijs, alleen niet in euro's. Een écht vrij goed (zoals lucht) kost niemand iets en is er voor iedereen tegelijk genoeg van.

8. Leg uit waarom een bedrijf zowel een gratis als een betaalde versie van dezelfde dienst kan aanbieden.

Zo bereikt het bedrijf zowel klanten die niet willen betalen (en verdient het aan advertenties) als klanten die wél willen betalen voor extra gemak, wat in totaal meer inkomsten en gebruikers oplevert dan één model alleen.

9. Wat is prijsdifferentiatie, en geef een voorbeeld uit deze les.

Het rekenen van verschillende prijzen aan verschillende groepen klanten voor hetzelfde product, bijvoorbeeld studentenkorting of een familie-abonnement bij Spotify.

10. Leg uit wat de AVG regelt in relatie tot gratis, reclame-gefinancierde diensten.

De AVG regelt wat bedrijven wel en niet met verzamelde persoonsgegevens mogen doen, en geeft gebruikers het recht om te weten welke gegevens verzameld worden en deze te laten verwijderen.

11. Waarom is een vast, terugkerend abonnementsinkomen aantrekkelijk voor een bedrijf?

Het geeft een voorspelbare, stabiele inkomstenstroom, waardoor het bedrijf beter kan plannen en investeren, in tegenstelling tot onvoorspelbare inkomsten uit losse aankopen.

12. Leg uit waarom een freemium-model voor een bedrijf een slimme manier kan zijn om nieuwe klanten te werven.

Doordat mensen gratis kunnen proberen zonder financiële drempel, maken ze kennis met het product; een deel van hen besluit later te betalen voor extra functies, waardoor het bedrijf alsnog betalende klanten wint.

13. Waarom kan het lastig zijn om precies te bepalen hoeveel je persoonsgegevens in geld waard zijn?

De waarde van gegevens hangt af van hoe een bedrijf ze gebruikt (bijvoorbeeld voor gerichte advertenties), en dat proces is voor de gebruiker vaak niet transparant of goed te controleren.

14. Leg uit wat deze gebruiker eigenlijk doet in economische termen, gebruikmakend van wat je in dit thema leerde over verdienmodellen.

De gebruiker maakt een afweging tussen twee verdienmodellen: betalen met geld (het duurdere abonnement) of "betalen" met aandacht/tijd (de gratis versie met reclame). Door de prijsstijging verschuift voor deze gebruiker de balans richting de gratis, reclame-gefinancierde variant.

15. Beoordeel: is het volgens jou eerlijk dat bedrijven verschillende prijzen aan verschillende groepen klanten vragen voor (bijna) hetzelfde product? Onderbouw met een argument.

Bijvoorbeeld: het kan eerlijk lijken omdat het toegang voor groepen met minder geld (zoals studenten) vergroot, maar oneerlijk voor wie de volle prijs betaalt zonder korting te kunnen krijgen.

16. Leg uit welk risico er kan zitten in het "betalen" met persoonsgegevens in plaats van met geld.

Persoonsgegevens kunnen misbruikt worden voor ongewenste doeleinden, worden mogelijk gedeeld met derde partijen, en het is voor gebruikers vaak moeilijk in te schatten hoeveel hun gegevens werkelijk "waard" zijn voor het bedrijf.

17. Bedenk een reden waarom een bedrijf er soms voor kiest om juist maar één verdienmodel (bijvoorbeeld alleen abonnementen, zonder gratis laag) te gebruiken.

Bijvoorbeeld: om de merkbeleving premium en reclamevrij te houden, om alle gebruikers even veel waarde te bieden, of omdat het bedienen van een gratis laag (zoals extra servers en advertentieverkoop) zelf ook kosten met zich meebrengt.

Les 9.4

1. Wat zijn transactiekosten?

Alle kosten die je maakt om een ruil of aankoop tot stand te laten komen, naast de prijs van het product zelf.

2. Noem de drie soorten transactiekosten die in de les worden genoemd.

Zoekkosten, onderhandelkosten en controlekosten.

3. Geef een voorbeeld van zoekkosten bij het kopen van muziek vroeger.

De tijd en moeite die het kostte om in een platenzaak te zoeken naar nieuwe muziek.

4. Wat zijn controlekosten?

De kosten (tijd, moeite of geld) die je maakt om te controleren of een product of verkoper wel betrouwbaar is.

5. Geef een voorbeeld van onderhandelkosten.

Bijvoorbeeld: de tijd die het kost om met een verkoper te onderhandelen over de prijs van een tweedehands fiets.

6. Leg uit hoe aanbevelingsalgoritmes (zoals bij Spotify) de zoekkosten voor luisteraars verlagen.

Ze tonen razendsnel muziek die waarschijnlijk bij je smaak past, waardoor je zelf veel minder tijd en moeite kwijt bent aan het vinden van nieuwe muziek.

7. Leg uit hoe reviews en sterrenbeoordelingen de controlekosten van een online aankoop verlagen.

Ze geven vooraf informatie over de betrouwbaarheid van een verkoper of de kwaliteit van een product, waardoor je minder risico loopt op een slechte deal en minder zelf hoeft te controleren.

8. Waarom kost onderhandelen bij een online aankoop met vaste prijs (zoals via iDeal) meestal (bijna) niets?

Omdat de prijs vast en transparant is en je met één klik kunt afrekenen, in plaats van dat je met een verkoper over de prijs moet onderhandelen.

9. Geef een voorbeeld van een aankoop waarbij de transactiekosten ook vandaag de dag nog relatief hoog zijn.

Bijvoorbeeld het kopen van een tweedehands product via een onbekende, particuliere verkoper online: je moet nog steeds zoeken, onderhandelen over de prijs, en controleren of het product wel klopt met de beschrijving.

10. Leg uit hoe reviews online zowel zoekkosten als controlekosten kunnen verlagen.

Reviews helpen je sneller de juiste producten te vinden (minder zoekkosten) en geven tegelijk vertrouwen over de kwaliteit en betrouwbaarheid van het product (minder controlekosten).

11. Waarom kunnen lagere transactiekosten ook nadelen hebben voor kleinere, lokale verkopers?

Als consumenten makkelijker en goedkoper bij grote, internationale platforms kunnen kopen, kan de concurrentie voor kleine, lokale verkopers toenemen, waardoor zij moeilijker kunnen concurreren.

12. Leg uit waarom lagere transactiekosten kunnen zorgen voor een grotere markt (meer transacties in totaal).

Als het zoeken, onderhandelen en controleren minder kost, worden ruilen die eerst niet de moeite waard waren (te veel gedoe voor te weinig product) nu wel de moeite waard, waardoor er meer, kleinere transacties tot stand komen.

13. Beoordeel: heeft de daling van transactiekosten door digitalisering vooral de consument of vooral het bedrijf geholpen? Onderbouw je antwoord.

Bijvoorbeeld: beide, want de consument bespaart tijd en moeite en krijgt meer keuze, terwijl bedrijven meer klanten en transacties kunnen bedienen tegen lagere kosten per transactie, wat hun winst kan vergroten.

14. Bedenk een voorbeeld buiten de muziekindustrie waarbij digitalisering duidelijk transactiekosten

heeft verlaagd, en leg uit welk soort transactiekosten het vooral betreft.

Bijvoorbeeld: online bankieren verlaagt vooral onderhandel- en controlekosten (je hoeft niet meer naar een bankfiliaal en kunt transacties direct volgen), of vergelijkingssites voor verzekeringen verlagen vooral zoekkosten.

Les 9.5

1. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

Chartaal geld is fysiek geld (munten en bankbiljetten); giraal geld is digitaal geld op je bankrekening.

2. Wie geeft cryptovaluta zoals Bitcoin uit?

Geen centrale bank of overheid: cryptovaluta worden gecreëerd via een gedecentraliseerd netwerk van computers.

3. Wat is een digitale euro (CBDC)?

Een digitale munt die rechtstreeks door de ECB wordt uitgegeven, vergelijkbaar met chartaal geld maar dan digitaal.

4. Wat is een blockchain in het kort?

Een digitaal, openbaar grootboek waarin transacties worden vastgelegd zonder centrale beheerder.

5. Wat is het grootste risico van het bewaren van cryptovaluta op een handelsplatform?

Als het platform gehackt wordt of failliet gaat, is er geen depositogarantiestelsel dat je crypto beschermt, in tegenstelling tot geld op een bankrekening.

6. Leg uit waarom cryptovaluta niet goed werken als 'rekenmiddel'.

Omdat de waarde van cryptovaluta zo sterk schommelt, worden prijzen van producten vrijwel nergens in crypto uitgedrukt: het is te onstabiel om waarden mee te vergelijken.

7. Leg uit waarom cryptovaluta niet goed werken als 'oppotmiddel'.

De koers van cryptovaluta kan in korte tijd sterk stijgen of dalen, waardoor het risicovol is om waarde er veilig in op te slaan voor later gebruik.

8. Wat is een blockchain?

Een digitaal, openbaar grootboek waarin alle transacties worden vastgelegd, zonder dat één centrale partij dit grootboek beheert.

9. Waarom is er geen depositogarantiestelsel voor cryptovaluta, in tegenstelling tot giraal geld?

Omdat cryptovaluta niet door een toezichthoudende, gereguleerde bank worden beheerd, is er geen instantie die garant staat als je crypto kwijtraakt door bijvoorbeeld hacks of een failliet handelsplatform.

10. Leg uit waarom een digitale euro (CBDC) wél als betrouwbaar rekenmiddel zou kunnen werken, in tegenstelling tot Bitcoin.

Een digitale euro wordt uitgegeven en gegarandeerd door de ECB, waardoor de waarde stabiel blijft, net als bij gewone euro's. Bitcoin heeft geen centrale garantiegever en kent daardoor sterke koersschommelingen.

11. Waarom zou de invoering van een digitale euro de rol van contant geld (chartaal geld) kunnen beïnvloeden?

Als mensen steeds vaker digitaal betalen (ook zonder tussenkomst van commerciële banken), kan de behoefte aan fysiek geld verder afnemen, wat de rol van chartaal geld in de economie kan verkleinen.

12. Beoordeel, met de drie functies van geld, of cryptovaluta volgens jou in de toekomst wél "echt geld" zouden kunnen worden. Onderbouw je antwoord.

Bijvoorbeeld: alleen als de koers veel stabieler wordt en veel meer winkels en bedrijven het accepteren als betaalmiddel, zouden cryptovaluta beter aan de functies van ruilmiddel en rekenmiddel kunnen voldoen; op dit moment ontbreekt dat nog grotendeels.

13. Leg uit wat het belangrijkste verschil is tussen een digitale euro en een cryptovaluta zoals Bitcoin.

Een digitale euro heeft, net als chartaal geld, één centrale, vertrouwde uitgever (de ECB) die garant staat voor de waarde; een cryptovaluta heeft geen centrale uitgever en kent daardoor veel grotere koersschommelingen en minder bescherming.

14. Bedenk een reden waarom de ECB het belangrijk vindt om zelf een digitale euro te ontwikkelen, in plaats van het aan cryptovaluta of buitenlandse betaalbedrijven over te laten.

Bijvoorbeeld: om burgers een veilig, publiek digitaal betaalmiddel te bieden, om de Europese betalingsautonomie te vergroten (minder afhankelijkheid van buitenlandse betaalbedrijven), en om in te spelen op de dalende rol van contant geld.