TOETSBLOK 1

Thema 1 & 2

Werkboek



THEMA 1

Klarna & TikTok-shops

Schulden, algoritmes en je eerste grote aankoop



THEMA 2

Fatbikes, ongelukken & diefstal

Financiële risico's & verzekeren

Leerjaar 2 TL/havo

Naam: _____ klas: _____

Versie november 2026

Inhoud

Thema 1 — Klarna & TikTok-shops 3

Les 1.1 — De algoritmische verleiding & nudging 4

Les 1.2 — Jouw budget en de dynamische budgetlijn 10

Les 1.3 — De financiële kater: krediet en de escalatieladder 15

Les 1.4 — Nibud data-analyse & debathal 21

Les 1.5 — Zelf een spaarplan maken 25

Extra rekenopdrachten 27

Thema 2 — Fatbikes, ongelukken & diefstal 29

Les 2.1 — Onzekerheid en risico: de opmars van de fatbike 30

Les 2.2 — Hoe verzekeren werkt: risicospreiding & solidariteit 34

Les 2.3 — Premieberekening: wie betaalt hoeveel en waarom? 38

Les 2.4 — Moreel wangedrag & de verzekeringsdiscussie 44

Les 2.5 — Welke verzekeringen heb jij straks nodig? 48

Extra rekenopdrachten 50

Toetsvoorbereiding 51



THEMA 1

Klarna & TikTok-shops

Schulden, algoritmes en je eerste grote aankoop

Leerjaar 2 TL/havo

Les 1.1 — De algoritmische verleiding & nudging

Leerdoel: Je legt in je eigen woorden uit wat nudging is, en je herkent minstens twee nudging-trucjes in een webshop of app.

Theorie & uitleg

Open TikTok en na een paar video's zie je ineens precies het truitje dat je gisteren op Instagram bekeek. Is dat toeval? Nee. Dat komt door een **algoritme** : een computerprogramma dat onthoudt waar jij naar kijkt, en je daarna producten laat zien waarvan het denkt dat jij ze wilt kopen. Bedrijven noemen dit **marketing** : ze proberen hun product zo te laten zien dat het precies aansluit bij wat jij leuk vindt.

Daar zit meteen het probleem: je zou altijd wel wéér iets leuks kunnen kopen. Je **behoeften** (dingen die je zou willen hebben) zijn onbegrensd. Maar je **middelen** (je geld, je tijd) zijn beperkt: je hebt er niet oneindig veel van. TikTok-shops zijn gemaakt om precies daarop in te spelen. De truc die ze daarvoor gebruiken heet **nudging** .

Definitie: schaarste

Schaarste betekent dat er minder van iets is dan mensen willen hebben. Dit is het basisprobleem van de economie. Je **behoeften** zijn onbegrensd: je kunt altijd iets nieuws bedenken. Je **middelen** (geld, tijd) zijn beperkt. Daarom moet iedereen keuzes maken.

Schaars is niet hetzelfde als zeldzaam. Lucht is overal en je hoeft er niet voor te betalen. Er is genoeg voor iedereen, dus lucht is niet schaars. Van een sneaker waarvan er maar 500 paar zijn, terwijl duizenden mensen hem willen, is te weinig. Die sneaker is wél schaars.

Ook **jouw aandacht** is schaars. Je hebt maar een paar uur per dag, en heel veel apps en filmpjes willen die tijd hebben. Daarom steken bedrijven veel geld in algoritmes: wie jouw aandacht krijgt, verkoopt het meest.

Definitie: de marketingmix (4 P's)

Met de marketingmix probeert een bedrijf jou over te halen om iets te kopen. Er zijn vier P's:

1. Product : wat je koopt, en hoe het eruitziet of werkt.
2. Prijs : hoeveel het kost, en de trucs eromheen, zoals korting of "betaal later".
3. Plaats : waar je het koopt, zoals een TikTok-shop of webshop.
4. Promotie : hoe het bedrijf je aandacht trekt: reclame, influencers en het **algoritme** dat kiest welke video je ziet.

Bij een TikTok-shop werkt het algoritme vooral op **Promotie** en **Plaats** .

Definitie: nudging

Nudging betekent "een duwtje geven". Een bedrijf verbiedt je niets en verplicht je tot niets, maar stuurt je wel een kant op. Denk aan een klok die aftelt of een knop "Koop nu met 1 klik".

Bij een grote aankoop denk je meestal eerst na: heb ik dit echt nodig? Dat heet **rationeel** kiezen (met je verstand). Een 1-klik-knop zorgt dat je die denkstap overslaat. Dan doe je een **impulsaankoop** : een aankoop zonder na te denken.

Vijf vormen van nudging

Deze vormen van nudging kom je het vaakst tegen in webshops en apps:

1. Haast maken : "nog maar 2 op voorraad" of een klok die aftelt. Je beslist sneller en denkt minder na.
2. Wat anderen doen (social proof) : "438 mensen bekeken dit vandaag" of duizenden sterren. Als veel mensen iets kopen, vertrouw je het sneller.
3. Al aangevinkt (standaardoptie) : een keuze die al voor je is aangezet, zoals een verzekering bij je pakket. De meeste mensen laten dat vinkje staan.
4. Makkelijk maken : een 1-klik-knop, opgeslagen betaalgegevens of "koop nu, betaal later". Hoe minder moeite het kost, hoe sneller je koopt.
5. Mooi verpakken (framing) : "95% tevreden klanten" klinkt beter dan "5% ontevreden klanten". Toch is het hetzelfde cijfer.

Let op **nep-schaarste** : staat er na elke keer verversen weer "nog maar 2 over!"? Dan is er niet echt weinig. Het is een trucje om je haast te laten maken.

Burgerschap — Je mag het anders doen

Een nudge duwt je een kant op, maar jij beslist zelf of je meegaat. Je mag altijd een andere keuze maken dan de app je voorstelt.

Zo houdt een algoritme je vast

1. Jij kijkt, liket en swipet
2. Het algoritme slaat dat op
3. Je krijgt meer te zien wat jou verleidt
4. Je kijkt langer en koopt sneller

-> en daarna begint het weer bij stap 1.

Spijt van een impulsaankoop? De bedenktijd

Elke aankoop is een **koopovereenkomst** : een contract tussen koper en verkoper. De wet beschermt consumenten daarbij extra. Koop je online of op afstand bij een bedrijf in de EU? Dan heb je **14 dagen bedenktijd** (het herroepingsrecht): je mag de aankoop zonder opgaaf van reden ongedaan maken en krijgt je geld terug.

Er zijn uitzonderingen, bijvoorbeeld voor producten die speciaal voor jou zijn gemaakt. De kosten van het terugsturen mogen voor jou zijn, als de webshop dat vooraf meldt. Koop je van een particulier (bijvoorbeeld op Vinted of Marktplaats), dan geldt de bedenktijd niet.

Zo zie je dat wet- en regelgeving de markt reguleert. Bij online kopen kun je een product niet eerst zien, voelen of passen; daarom geeft de wet de consument deze bedenktijd. Na een impulsaankoop is die bedenktijd ook je kans om je keuze nog eens rustig te bekijken.

Kernbegrippen

Behoeften

Alles wat mensen graag zouden willen hebben. Behoeften zijn in principe onbegrensd.

Middelen

De schaarse zaken (zoals geld en tijd) waarmee je in je behoeften kunt voorzien.

Schaarste

De situatie waarin er van iets minder beschikbaar is dan waar in totaal vraag naar is, waardoor er keuzes gemaakt moeten worden. Dit is het basisprobleem van de economie. Schaars is niet hetzelfde als zeldzaam: het gaat om de verhouding tussen vraag en beschikbaarheid.

Marketingmix (4 P's)

De combinatie van Product, Prijs, Plaats en Promotie waarmee een bedrijf jou probeert te overtuigen om te kopen.

Algoritme

Een computerprogramma dat op basis van jouw gedrag voorspelt welke content of producten jij waarschijnlijk aantrekkelijk vindt.

Nudging

Het subtiel sturen van iemands gedrag, zonder iets te verbieden of te verplichten. Bekende vormen zijn de schaarste- en urgentienudge (bv. een aftellende timer), sociale bewijskracht (reviews), de standaardoptie (default nudge), de gemaksnudge (bv. 1-klik kopen) en framing.

Sociale bewijskracht (social proof)

Een vorm van nudging waarbij je sneller vertrouwen krijgt in een product omdat je ziet dat veel andere mensen het ook kopen, bekijken of goed beoordelen.

Standaardoptie (default nudge)

Een vorm van nudging waarbij een keuze al voor je is aangevinkt, zodat je die waarschijnlijk laat staan in plaats van er bewust voor te kiezen.

Framing

Een vorm van nudging waarbij dezelfde informatie bewust positief of negatief wordt verpakt om jouw keuze te beïnvloeden, bijvoorbeeld "95% tevreden klanten" in plaats van "5% ontevreden klanten".

Nep-schaarste (kunstmatige schaarste)

Een nudging-truc waarbij een webshop de indruk wekt dat een product bijna uitverkocht of een aanbieding bijna voorbij is, om je onder tijdsdruk tot een snellere, minder weloverwogen aankoop te zetten.

Rationeel keuzegedrag

Weloverwogen nadenken vóórdat je een aankoop doet.

Impulsaankoop

Een aankoop die je doet zonder er eerst goed over na te denken.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Leg het verschil uit tussen een 'behoefte' en een 'middel' aan de hand van een TikTok-shop voorbeeld.

2. Noem de vier P's van de marketingmix, en leg uit welke P een social media-algoritme het sterkst beïnvloedt.

3. Noem twee voorbeelden van nudging-technieken die je zelf weleens op TikTok of Instagram bent tegengekomen.

4. Wat betekent het dat behoeften 'onbegrensd' zijn, terwijl middelen 'schaars' zijn?

5. Noem een voorbeeld van 'plaats' (place) uit de marketingmix bij een online kledingwinkel.

Informatiebron — pushbericht

Nog 8 minuten! Je winkelmandje wacht — bestel nu en ontvang morgen in huis.

Dit bericht verschijnt op de telefoon van Amir, twee uur nadat hij een broek had bekeken op een webshop maar niet had gekocht.

6. Gebruik de bron. Welke nudging-techniek herken je hier, en waarom werkt deze techniek juist bij een product dat Amir eerder al bekeek?

7. Je koopt via een TikTok-shop van een bedrijf een hoodie en krijgt er na twee dagen spijt van. Wat mag je doen, en hoeveel tijd heb je?

Zilver: Toepassing & Rekenen

8. Waarom maakt een oneindige scroll-feed op TikTok van 'tijd' een nóg schaarser middel voor een scholier?

9. Een TikTok-shop toont een reclame zónder 1-klik-koopknop, ernaast eentje mét. Bij welke leg je sneller een impulsaankoop, en waarom?

10. Een TikTok-shop belooft 'gratis verzending vanaf €20'. Welk effect heeft dit op je aankoopbeslissing, en welke P is dit vooral?

11. Een webshop toont "Nog maar 3 op voorraad!" bij een product dat in werkelijkheid volop beschikbaar is. Welk economisch begrip past hierbij, en waarom werkt dit?

12. Leg uit waarom een gratis proefperiode van een streamingdienst een vorm van nudging kan zijn, ook al lijkt het puur voordelig voor de consument.

Reactie van een consumentenwaakhond

> “Bedrijven maken bewust gebruik van hoe ons brein werkt om ons tot aankopen te verleiden. Dat zou wettelijk aan banden gelegd moeten worden.”
>
> — Woordvoerder van een consumentenorganisatie

13. Ben je het eens of oneens met deze mening? Onderbouw met minstens één argument vóór en één argument tegen strengere regels voor nudging.

14. Waarom geldt de bedenktijd wel bij een webshop, maar niet als je een jas koopt van een klasgenoot via Vinted?

Les 1.2 — Jouw budget en de dynamische budgetlijn

Leerdoel: Je kunt uitrekenen hoeveel van twee producten je kunt kopen met een vast bedrag, en je legt uit wat koopkracht betekent.

Theorie & uitleg

Stel: je hebt €60,- te besteden aan twee dingen die je leuk vindt op een TikTok-shop: kleding en accessoires. Elke euro die je aan kleding uitgeeft, kun je niet meer aan accessoires uitgeven. Deze afruil kunnen we heel precies in beeld brengen met een **budgetlijn** .

Definitie: budgetlijn

Een **budgetlijn** is een lijn in een grafiek die laat zien welke combinaties van twéé producten je precies kunt kopen als je al je geld uitgeeft.

De formule: Budget = Px × x + Py × y

Voorbeeld: Budget €60, kleding €20, accessoires €10. Alléén kleding? Dan max 60/20 = 3 stuks. Alléén accessoires? Dan 60/10 = 6 stuks. De budgetlijn verbindt die twee uitersten.

Reken het zelf even na: 3 stuks kleding × €20 = €60. En 6 accessoires × €10 = €60. Klopt precies met je budget.

Er is een verschil tussen **nominaal inkomen** (het bedrag in euro's dat je hebt) en **reëel inkomen** (wat je er écht mee kunt kopen). Stijgen alle prijzen, maar blijft je zakgeld gelijk? Dan kun je met diezelfde €60,- minder kopen dan vorig jaar. We noemen dat: je **koopkracht** daalt.

Formule: koopkracht (reëel inkomen)

Reëel inkomen = (Nominaal inkomen / Prijsindexcijfer) × 100

Het **prijsindexcijfer** laat zien hoe duur het leven is geworden vergeleken met een basisjaar (basisjaar = 100).

Voorbeeld: Je zakgeld is €60 (nominaal). De prijzen zijn 10% gestegen (indexcijfer 110). Reëel inkomen = (60 / 110) × 100 ~ **€54,55** .

Definitie: welvaart in enge en ruime zin

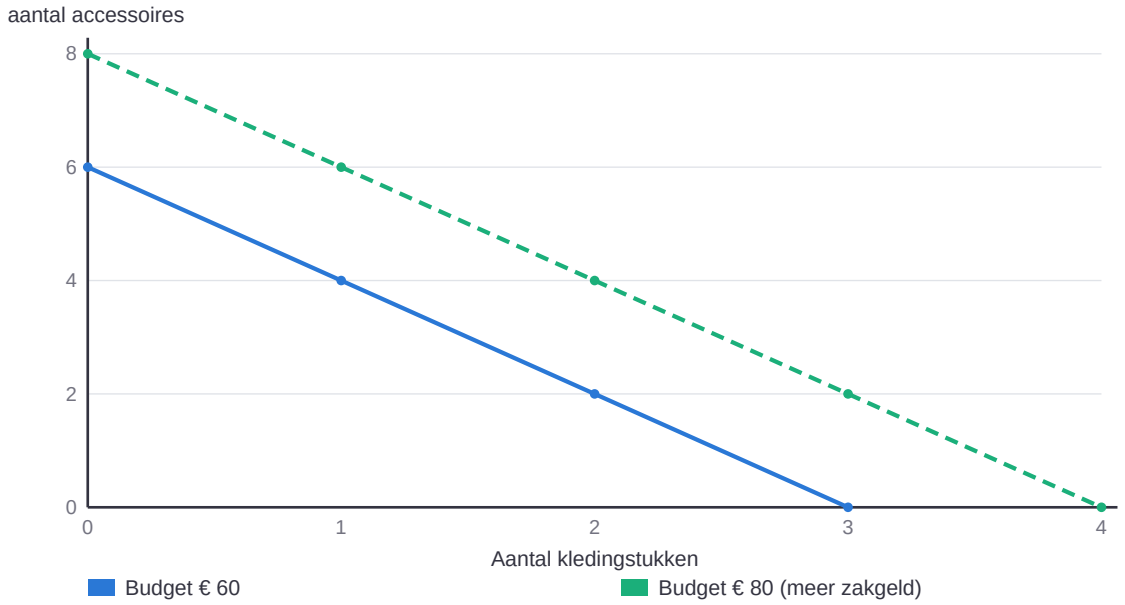
Welvaart in enge zin gaat alleen over materiële zaken die je met geld kunt kopen, zoals inkomen, bezit en koopkracht.

Welvaart in ruime zin telt daarnaast ook niet-materiële zaken mee, zoals vrije tijd, gezondheid en mentale rust. Je kunt dus welvarend zijn in enge zin (veel geld), maar niet in ruime zin (bijvoorbeeld door veel stress of te weinig vrije tijd) — en andersom.

Burgerschap — Je mag jezelf zijn

Wie jij bent is meer dan je geld. Rust, gezondheid en tijd voor leuke dingen tellen net zo hard mee.

De budgetlijn: kleding (€ 20) en accessoires (€ 10)



Elk punt op de budgetlijn kost precies € 60. Meer kleding = minder accessoires: 1 kledingstuk extra kost je 2 accessoires (de opofferingskosten). Krijg je meer zakgeld, dan schuift de hele lijn evenwijdig naar rechts.

Kernbegrippen

Budgetlijn

Een lijn in een grafiek die laat zien welke combinaties van twee producten je precies kunt kopen als je je hele budget uitgeeft.

Nominaal inkomen

Het bedrag in euro's dat je op je rekening of in je portemonnee hebt.

Reëel inkomen

Wat je met je inkomen daadwerkelijk kunt kopen, rekening houdend met prijsveranderingen.

Koopkracht

De hoeveelheid goederen en diensten die je met je inkomen kunt kopen.

Prijsindexcijfer

Een getal dat laat zien hoe duur het leven is geworden vergeleken met een basisjaar (basisjaar = 100).

Welvaart in enge zin

Welvaart die alleen kijkt naar materiële zaken die je met geld kunt kopen, zoals inkomen, bezit en koopkracht.

Welvaart in ruime zin

Welvaart waarbij naast geld en bezit ook zaken als vrije tijd, gezondheid en mentale rust meetellen.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is de economische definitie van 'koopkracht'?

2. Wat gebeurt er met een budgetlijn als de prijzen van beide producten halveren, maar het budget blijft gelijk?

3. Wat is het verschil tussen 'nominaal inkomen' en 'reëel inkomen'?

4. Wat laat een budgetlijn precies zien?

5. Waarom daalt je koopkracht als je inkomen gelijk blijft, maar de prijzen stijgen?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Sam heeft €60,- en koopt 2 kledingstukken van €20,-. Hoeveel accessoires van €10,- kan Sam nog maximaal aanschaffen?

7. Je budget stijgt van €60 naar €90, maar kleding wordt tegelijk twee keer zo duur. Wat gebeurt er met je maximale koopkracht voor kleding?

8. Je hebt €80,- budget. Kleding kost €16,- per stuk, accessoires €8,- per stuk. Wat zijn de twee uiterste punten van de budgetlijn?

9. Je zakgeld stijgt van €50 naar €55 (nominaal +10%), maar het prijsindexcijfer stijgt naar 108. Is je koopkracht gestegen of gedaald? Reken het uit.

10. Je hebt €100,- budget. Kleding kost €25,- per stuk, accessoires €5,- per stuk. Geef de twee uiterste punten van de budgetlijn.

11. Je zakgeld stijgt van €40 naar €42 (nominaal +5%), maar het prijsindexcijfer stijgt naar 103. Bereken je reële inkomen en beoordeel of je koopkracht is gestegen.

Rekenopdrachten

1. Een broek kost €35,-. Er geldt 20% korting. Hoeveel betaal je?

Antwoord (€): _____

2. Je hebt €50,- zakgeld. Je koopt sokken voor €8,50 en een shirt voor €24,90. Hoeveel geld houd je over?

Antwoord (€): _____

3. Een jas kost eerst €80,- en gaat in de uitverkoop naar €60,-. Hoeveel procent korting is dit?

Antwoord (%): _____

4. Je spaart €15,- per week voor een hoes van €120,-. Hoeveel weken duurt dit?

Antwoord (weken): _____

5. Shop A verkoopt 3 stuks voor €18,-, Shop B verkoopt 5 stuks voor €27,50. Vul de prijs per stuk (in €) in van de voordeligste shop.

Antwoord (€): _____

6. Een spijkerbroek kost €45,-. Je betaalt met een cadeaubon van €10,- en de rest contant. Hoeveel betaal je contant?

Antwoord (€): _____

7. Een webshop rekent €4,95 verzendkosten bij een bestelling van €22,-. Wat is het totaalbedrag?

Antwoord (€): _____

8. Je koopt 3 t-shirts van €12,50 per stuk. Wat is het totaalbedrag?

Antwoord (€): _____

9. Een trui kost €60,- en de winkel geeft 15% korting bij besteding boven €50,-. Wat betaal je?

Antwoord (€): _____

10. Je hebt €25,- en wilt een game kopen van €19,99. Hoeveel euro houd je over?

Antwoord (€): _____

Les 1.3 — De financiële kater: krediet en de escalatieladder

Leerdoel: Je legt uit waarom "achteraf betalen" eigenlijk lenen is, en je rekent uit hoeveel duurder een schuld wordt door incassokosten.

Theorie & uitleg

Bij Klarna kun je iets bestellen en pas 14 of 30 dagen later betalen. Dit heet **Buy Now, Pay Later (BNPL)** : "koop nu, betaal later". Dat klinkt handig, maar het is eigenlijk gewoon **krediet** : je leent geld van Klarna en belooft dat later terug te betalen. Ook al zie je geen rente, het blijft lenen. Daarom mag het officieel pas vanaf 18 jaar.

Je haalt dus iets naar voren: je koopt nu, maar betaalt straks. Het gaat mis als je de betaaldatum vergeet, of als je op dat moment het geld niet hebt.

Juridisch: nieuwe regels voor achteraf betalen (vanaf november 2026)

Tot nu toe golden voor achteraf betalen niet dezelfde regels als voor gewone leningen. Er was namelijk geen rente, en je leende maar kort. Door een nieuwe Europese regel (**CCD2**) verandert dat vanaf **20 november 2026** . Dan moet de aanbieder vooraf checken of je het kunt terugbetalen, ook in het BKR. En hij moet vóór de aankoop alle kosten duidelijk laten zien. Nederland verbiedt dan ook achteraf betalen voor **minderjarigen** : de aanbieder moet je leeftijd goed controleren.

Klarna was al alleen voor 18-plussers. Toch kochten minderjarigen in één jaar bijna 600.000 keer iets met "koop nu, betaal later". Vaak vulden ze een andere geboortedatum in. En zodra je 18 bent, mag het wél. Daarom is het goed om nu al te snappen hoe het werkt.

Formule: procentuele verandering

% verandering = (Nieuw - Oud) / Oud × 100%

Rekenvoorbeeld: de jas van €90. Betaal je te laat, en ook niet binnen de 14 dagen van de wettelijke aanmaning (de "veertiendagenbrief"), dan mogen er incassokosten bij. Die zijn wettelijk vastgelegd: 15% van het oorspronkelijke bedrag (de **hoofdsom**), met een minimum van €40,-. Hier: 15% × €90 = €13,50, maar het wettelijk minimum is €40,-. De schuld wordt €90 + €40 = €130. Stijging: (130 - 90)/90 × 100% ~ **44,4%** .

Rekenvoorbeeld: de schuld van €40. Bij een hoofdsom van €40,- is 15% slechts €6,-, maar door het minimum van €40,- verdubbelt je schuld naar €80,-. Hoe kleiner het originele bedrag, hoe zwaarder het minimumtarief tikt.

Definitie: gevolgen van een BKR-registratie

Het **BKR** (Bureau Krediet Registratie) houdt bij welke leningen mensen hebben en of ze die netjes terugbetalen. Loop je bij een lening flink achter, dan kan dat leiden tot een negatieve **BKR-registratie** . Zo'n registratie blijft jaren staan en kan later een telefoon op afbetaling, een autolening of een hypotheek bemoeilijken, omdat andere aanbieders zien dat je eerder een schuld niet op tijd hebt terugbetaald.

Let op: tot 20 november 2026 kwam een gewone achteraf-betaling van 14 of 30 dagen niet in het

BKR. Met de nieuwe regels verandert dat: aanbieders van achteraf betalen moeten dan vooraf in het BKR checken of je het kunt betalen, en hun kredieten worden daar ook geregistreerd. Ook los van het BKR kun je gevolgen merken: betaaldiensten houden hun eigen lijsten bij, en wie een keer niet betaalt, kan bij veel webshops niet meer achteraf betalen.

Burgerschap — Je mag meedoen

Goed omgaan met schulden houdt de deur open voor later: denk aan een abonnement, een huurhuis of een lening.

Terug naar les 1.2: welvaart in enge en ruime zin

Welvaart in enge zin gaat alleen over geld: je inkomen, je bezittingen en wat je met je geld kunt kopen. Een schuld die oploopt, raakt eerst je welvaart in enge zin — je houdt minder geld over.

Maar geld is niet het enige dat telt. Stress door schulden kan ook je slaap en concentratie beïnvloeden. Dat zijn voorbeelden van **welvaart in ruime zin** : hierbij tellen naast geld ook zaken als gezondheid, vrije tijd en mentale rust mee.

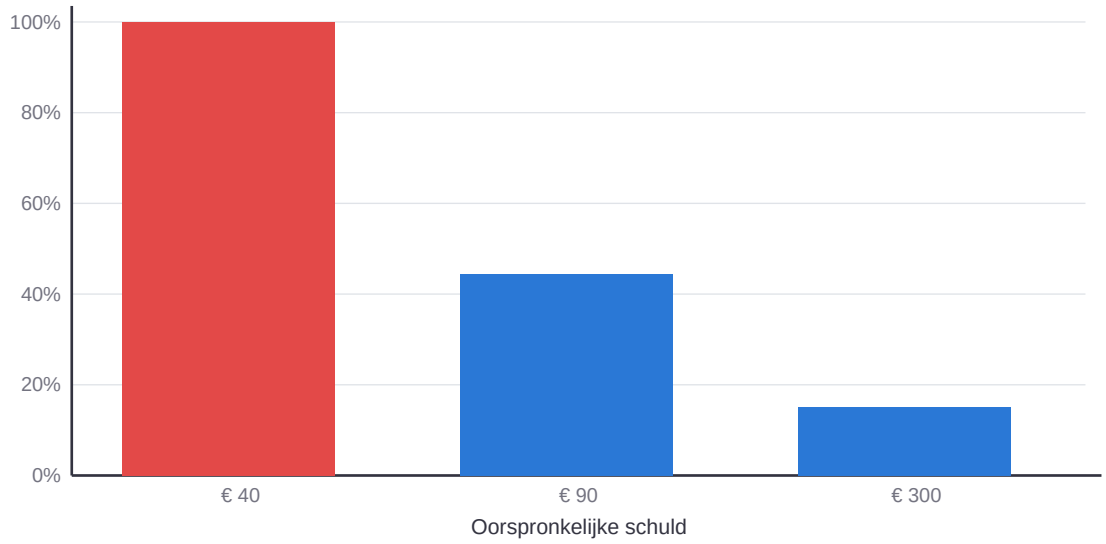
Bij Klarna zie je dit terug: zolang je op tijd betaalt, verandert er financieel niets. Maar loopt de schuld op, dan kan dat ook je rust en toekomstplannen raken — en dus je welvaart in ruime zin.

Te laat betaald: zo loopt je schuld op (incassokosten: 15%, minimaal € 40)

Oorspronkelijke schuld	Incassokosten	Nieuwe schuld	Stijging
€ 40	15% = € 6, dus het minimum: € 40	€ 80	+ 100%
€ 90	15% = € 13,50, dus het minimum: € 40	€ 130	+ 44,4%
€ 300	15% = € 45 (meer dan € 40)	€ 345	+ 15%

Hoe kleiner de schuld, hoe harder het minimum van € 40 tikt.

Met hoeveel procent stijgt je schuld door incassokosten?



Kernbegrippen

Buy Now, Pay Later (BNPL)

Een betaalmethode waarbij je een product meteen krijgt en pas later (bijvoorbeeld na 14 of 30 dagen) betaalt.

Krediet

Geld dat je leent en op een later moment, meestal met kosten, terugbetaalt.

Ruil over de tijd

Het naar voren halen van consumptie: je koopt nu, maar je koopkracht in de toekomst wordt daardoor kleiner.

Procentuele verandering

De verandering van een bedrag, uitgedrukt als percentage van het oorspronkelijke bedrag: (Nieuw - Oud) / Oud × 100%.

Aanmaning

Een officiële herinnering dat je een rekening nog moet betalen. De wettelijke aanmaning (de veertiendagenbrief) geeft je nog 14 dagen en mag zelf niets kosten.

Incassokosten

Extra kosten als je ook na de veertiendagenbrief niet betaalt. De wet bepaalt de hoogte: 15% van de hoofdsom, minimaal €40,-.

Escalatieladder

De opeenvolgende stappen waarin een schuld oploopt als je niet op tijd betaalt.

BKR-registratie

Een aantekening bij het Bureau Krediet Registratie die zichtbaar is zodra je later geld wilt lenen.

CCD2-richtlijn

Europese regelgeving die vanaf 20 november 2026 BNPL-aanbieders zoals Klarna aan dezelfde regels bindt als andere kredietverstrekkers.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Waarom is achteraf betalen via Klarna officieel een lening (krediet)?

2. Wat is het verschil tussen welvaart in 'enge zin' en 'ruime zin'?

3. Wat betekent de wettelijke term 'incassokosten', en waarom bestaat er een wettelijk minimumbedrag?

4. Noem twee stappen van de escalatieladder als je een Klarna-betaling niet op tijd betaalt.

5. Wat betekent het dat achteraf betalen een 'ruil over de tijd' is?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Bereken de procentuele stijging als een schuld van €30,- stijgt naar €55,-.

7. Een vriend zegt: 'Klarna is geen echt krediet, want ik betaal 0% rente.' Weerleg dat economisch én juridisch.

8. Een schuld van €45,- wordt ook na de veertiendagenbrief niet betaald. De incassokosten zijn 15% van de hoofdsom, met een wettelijk minimum van €40,-. Wat is de nieuwe schuld?

9. Leg met een rekenvoorbeeld uit waarom een kleine schuld procentueel harder stijgt door het wettelijk minimum dan een grote schuld.

10. Een schuld van €25,- stijgt door de wettelijke incassokosten naar €65,-. Bereken de procentuele stijging.

11. Een schuld van €300,- wordt ook na de veertiendagenbrief niet betaald. De incassokosten zijn 15% van de hoofdsom, met een wettelijk minimum van €40,-. Wat is de nieuwe schuld, en met hoeveel procent is die gestegen?

Rekenopdrachten

1. Je hebt drie openstaande achteraf-betalingen: €12,50, €17,95 en €9,55. Hoe hoog is je totale schuld?

Antwoord (€): _____

2. Je hebt een hoofdsom van €400,- niet betaald, ook niet na de veertiendagenbrief. De incassokosten zijn wettelijk 15% van de hoofdsom, met een minimum van €40,-. Hoe hoog wordt de totale schuld?

Antwoord (€): _____

3. Bereken de procentuele stijging van schuld A: van €50,- naar €65,-.

Antwoord (%): _____

4. Bereken de procentuele stijging van schuld B: van €45,- naar €54,-.

Antwoord (%): _____

5. Bereken de procentuele stijging van schuld C: van €160,- naar €184,-.

Antwoord (%): _____

6. Je hebt een openstaande hoofdsom van €30,-. Een incassobureau rekent hierover 15% incassokosten, maar het wettelijk minimum aan incassokosten is €40,-. Hoe hoog wordt de schuld?

Antwoord (€): _____

7. Je vergeet een rekening van €130,- te betalen, ook na de veertiendagenbrief. De incassokosten zijn 15% van de hoofdsom, met een minimum van €40,-. Hoeveel euro incassokosten betaal je?

Antwoord (€): _____

8. Je spreekt met een schuldeiser af dat je een schuld van €84,- aflost in 7 gelijke termijnen. Hoeveel betaal je per termijn?

Antwoord (€): _____

9. Je bestelt kleding voor €65,- en kiest voor achteraf betalen. Je betaalt ook na de veertiendagenbrief niet. De incassokosten zijn 15% van de hoofdsom, met een minimum van €40,-. Hoeveel moet je in totaal betalen?

Antwoord (€): _____

10. Je hebt drie openstaande rekeningen bij drie verschillende webshops: €22,-, €35,- en €18,-. Je betaalt ze alle drie niet, ook niet na de veertiendagenbrief. Voor elke rekening apart geldt: 15% incassokosten, minimaal €40,-. Hoeveel moet je in totaal betalen?

Antwoord (€): _____

Les 1.4 — Nibud data-analyse & debathal

Leerdoel: Je leest een tabel met cijfers, trekt daar een conclusie uit, en kiest en verdedigt een eigen standpunt in een klassikaal debat.

Theorie & uitleg

Hoe gaan scholieren eigenlijk om met geld? Het **Nibud** (Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting) onderzoekt dat regelmatig. Hieronder zie je uitkomsten van het onderzoek Betaalgedrag scholieren 2025 .

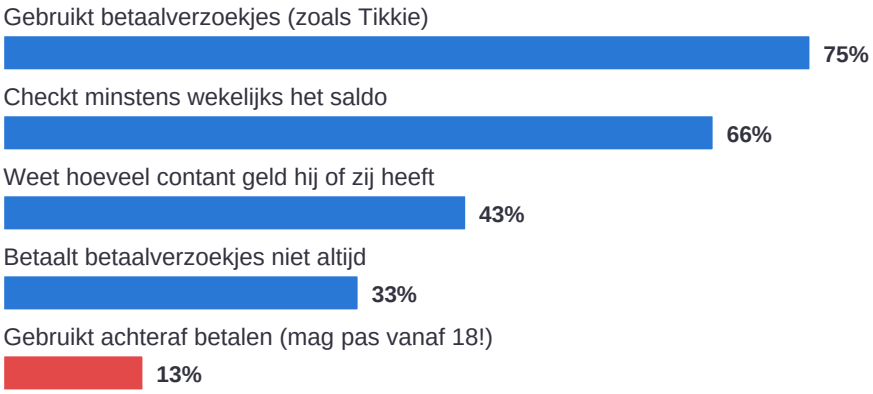
Bron: Nibud, Rapport Betaalgedrag scholieren (maart 2025). Online enquête onder 1.546 scholieren van 12 tot 18 jaar (vmbo, havo en vwo), afgenomen in november en december 2024.

Uitkomst	Scholieren	Toelichting
Checkt minstens één keer per week het saldo op de bankrekening	66%	In 2020: 50%
Weet hoeveel contant geld hij of zij heeft	43%	
Gebruikt betaalverzoekjes (zoals Tikkie)	75%	Gemiddeld zo'n 20 verzoekjes per maand
Betaalt betaalverzoekjes niet altijd	33%	
Komt weleens geld tekort	ruim 50%	
Gebruikt achteraf betalen	13%	Terwijl het pas vanaf 18 jaar mag
Van de scholieren die achteraf betalen: weet niet dat je 18 moet zijn	meer dan 50%	
Van de scholieren die achteraf betalen: betaalde weleens te laat	bijna 25%	

Tweede bron: de AFM over minderjarigen

De Autoriteit Financiële Markten (AFM) ontdekte in 2024 dat minderjarigen in één jaar bijna **600.000 keer** iets kochten met "koop nu, betaal later", voor gemiddeld zo'n €50 per aankoop. Dat mocht toen al niet: je moest 18 zijn. Jongeren vulden vaak gewoon een andere geboortedatum in, en soms werd er helemaal niet naar de leeftijd gevraagd. In de meeste leeftijdsgroepen kreeg ruim 1 op de 10 gebruikers extra kosten omdat ze te laat betaalden.

Scholieren en geld: een paar uitkomsten op een rij (Nibud, 2025)



Bron: Nibud, Betaalgedrag scholieren (maart 2025); 1.546 scholieren van 12 tot 18 jaar

Wat laat deze dataset níet zien?

De Nibud-cijfers komen uit een online enquête onder ruim 1.500 scholieren: een dataset. Elke dataset geeft een beperkt beeld van de werkelijkheid. Stel daarom altijd deze vragen:

- **Wie deed er mee, en wie niet?** Zijn alle soorten scholieren goed vertegenwoordigd?
- **Is het eerlijk ingevuld?** Over schulden geven mensen niet altijd een eerlijk antwoord (sociaal wenselijke antwoorden).
- **Wat is er níet gevraagd?** Een enquête meet alleen wat erin wordt gevraagd: het waarom achter een schuld zie je bijvoorbeeld niet.
- **Wie maakte het onderzoek?** Het Nibud is onafhankelijk; een onderzoek van een achteraf-betaalbedrijf zelf zou je kritischer moeten lezen.

Kernbegrippen

Besteedbaar inkomen
Het bedrag dat je per maand vrij te besteden hebt.

Betalingsachterstand
Een rekening die je niet op tijd hebt betaald.

Fintech
Bedrijven die financiële diensten aanbieden met behulp van technologie, zoals Klarna.

Financiële geletterdheid
Kennis en vaardigheden om verstandige keuzes te maken over geld.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Hoeveel procent van de scholieren gebruikt achteraf betalen volgens het Nibud-onderzoek, en waarom is dat opvallend?

2. Wat houdt de CCD2-richtlijn in, en per wanneer gaat deze gelden voor BNPL-aanbieders zoals Klarna?

3. Noem twee argumenten vóór en twee argumenten tegen een strengere leeftijdscontrole (met een officieel ID) bij achteraf betalen.

4. Wat is een Debathal-stelling, en hoe verschilt die van een gewone vraag?

5. Noem één gegeven uit de Nibud-tabel dat jou het meest verbaast, en leg in één zin uit waarom.

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. "Bijna 25% van de scholieren die achteraf betalen, betaalde weleens te laat." Hoeveel procent van álle scholieren is dat ongeveer? Leg uit waarom je dit onderscheid moet maken.

7. Het Nibud-onderzoek is een online enquête waarin scholieren zelf vertellen hoe ze met geld omgaan. Noem twee redenen waarom de echte cijfers anders kunnen zijn.

8. Beargumenteer met economische begrippen (bijvoorbeeld transactiekosten of welvaart) waarom een waarschuwingsscherm vóór een BNPL-aankoop wel of niet effectief zou kunnen zijn.

9. Waarom kan striktere regelgeving (zoals CCD2) tegelijk consumenten beschermen én bedrijven op kosten jagen? Noem voor beide een voorbeeld.

10. Leg uit waarom het belangrijk is om bij een debat naar de bron van je cijfers te kijken (bijvoorbeeld Nibud versus een willekeurige website).

11. Bedenk een tegenargument op de stelling dat betaaldiensten de leeftijd verplicht met een officieel ID moeten controleren.

Les 1.5 — Zelf een spaarplan maken

Leerdoel: Je maakt een eigen spaarplan met een doel, een bedrag en een tijdspad, om een impulsaankoop te voorkomen.

Theorie & uitleg

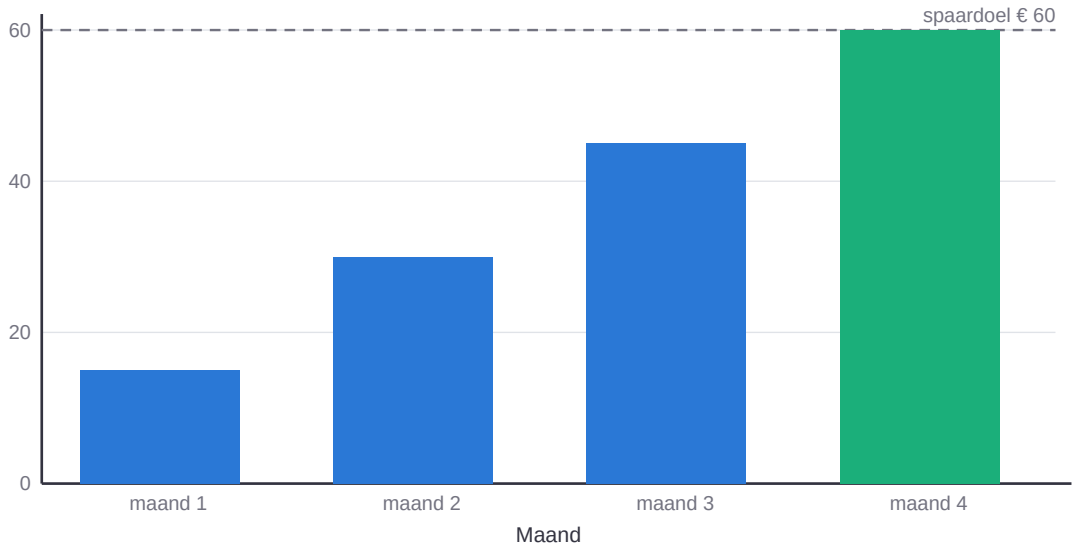
In les 1.1 zag je hoe webshops je verleiden met nudging, zoals tijdsdruk en makkelijke koopknoppen. Zo doe je snel een impulsaankoop. Hoe voorkom je dat? Maak vooraf zelf een **spaarplan** . Dan heb je al een doel voor je geld, nog voordat een webshop je verleidt.

Kernbegrippen

Budget : een overzicht van wat je verwacht te krijgen en uit te geven.

Spaardoel : een vast bedrag dat je apart zet voor één bepaald ding.

Spaarplan: € 15 per maand voor schoenen van € 60 (voorbeeld)



Spaardoel ÷ bedrag per maand = aantal maanden: 60 ÷ 15 = 4 maanden.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een budget?

2. Wat is een spaardoel?

3. Noem één manier om minder aan impulsaankopen uit te geven.

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Waarom helpt het om een spaardoel een naam en een bedrag te geven, in plaats van gewoon "een beetje sparen"?

5. Je verdient €40,- per maand aan zakgeld/bijbaantje en wilt over 4 maanden €100,- gespaard hebben. Hoeveel moet je gemiddeld per maand opzijzetten?

6. Wat is het verschil tussen een vast bedrag sparen en "sparen wat er overblijft"?

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. [2F] Een festivalticket kost €45,-. Bij vroegboeken krijg je 12% korting. Wat betaal je?

Antwoord (€): _____

2. [2F] Je spaart voor een fiets van €250,-. Je hebt al €70,- gespaard en legt €18,- per week opzij. Hoeveel weken duurt het nog?

Antwoord (weken): _____

3. [2F] Een streaming-abonnement kost €9,99 per maand. Wat kost een heel jaar (12 maanden)?

Antwoord (€): _____

4. [2F] Bij een sportwinkel is alles 25% afgeprijsd. Een paar schoenen kostte €80,-. Wat is de nieuwe prijs?

Antwoord (€): _____

5. [2F] Je wisselt €50,- om tegen een wisselkoers van 1,08. Hoeveel krijg je in de andere munt?

Antwoord: _____

6. [2F] Een pizza van €14,- wordt door 4 vrienden gelijk betaald. Hoeveel betaalt ieder?

Antwoord (€): _____

7. [2F] Een spaarrekening geeft 2% rente per jaar over €300,-. Hoeveel rente krijg je na 1 jaar?

Antwoord (€): _____

8. [2F] Je koopt een jas van €120,- met twee kortingscodes na elkaar: eerst 10%, dan nog eens 5% over het nieuwe bedrag. Wat betaal je?

Antwoord (€): _____

9. [2F] Een treinkaartje kost €11,20. Met een kortingskaart betaal je 60% van de prijs. Hoeveel betaal je?

Antwoord (€): _____

10. [2F] Je verdient €7,50 per uur met een bijbaantje en werkt 6 uur per week. Hoeveel verdien je in 4 weken?

Antwoord (€): _____

Deze pagina is bewust leeg gelaten.



THEMA 2

Fatbikes, ongelukken & diefstal

Financiële risico's & verzekeren

Leerjaar 2 TL/havo

Les 2.1 — Onzekerheid en risico: de opmars van de fatbike

Leerdoel: Je legt in je eigen woorden het verschil uit tussen onzekerheid en risico, en je berekent een eenvoudig verwacht schadebedrag met kans × gevolg.

Theorie & uitleg

Een paar jaar geleden zag je ze bijna nergens. Nu staan ze bij elke middelbare school: dikke, zware elektrische fietsen met brede banden, de **fatbike** . Ze zien er stoer uit en gaan hard, en dat is precies het probleem. In één week in 2024 kwamen er 96 fatbikers op de spoedeisende hulp terecht, en bijna de helft was 12 tot 15 jaar oud (bron: VeiligheidNL). Fatbikes worden ook vaak gestolen: ze zijn duur, populair, en staan niet altijd goed op slot.

Voor verzekeraars is dat lastig: zij moeten inschatten hoe vaak er iets misgaat, en hoe duur dat dan is. Daarvoor gebruiken ze twee begrippen die op elkaar lijken, maar toch iets anders betekenen: **onzekerheid** en **risico** .

Definitie: onzekerheid versus risico

Onzekerheid betekent dat je niet weet wat er gaat gebeuren, én de kans erop niet (goed) kunt berekenen. Bijvoorbeeld: gaat er dit jaar een compleet nieuw type vervoermiddel de fatbike verdringen? Dat weet niemand, en er zijn geen betrouwbare cijfers om een kans op te plakken.

Risico is anders: dan weet je ook niet zeker wát er gebeurt, maar je kunt wél een **kans** berekenen op basis van cijfers uit het verleden. "Hoe groot is de kans dat mijn fatbike dit jaar wordt gestolen?" is een risico: verzekeraars kunnen dat schatten met data over duizenden andere fatbike-eigenaren.

Verzekeren kan alleen bij **risico** , niet bij pure onzekerheid. Een verzekeraar heeft cijfers nodig om een eerlijke prijs te kunnen berekenen.

Formule: risico = kans × gevolg

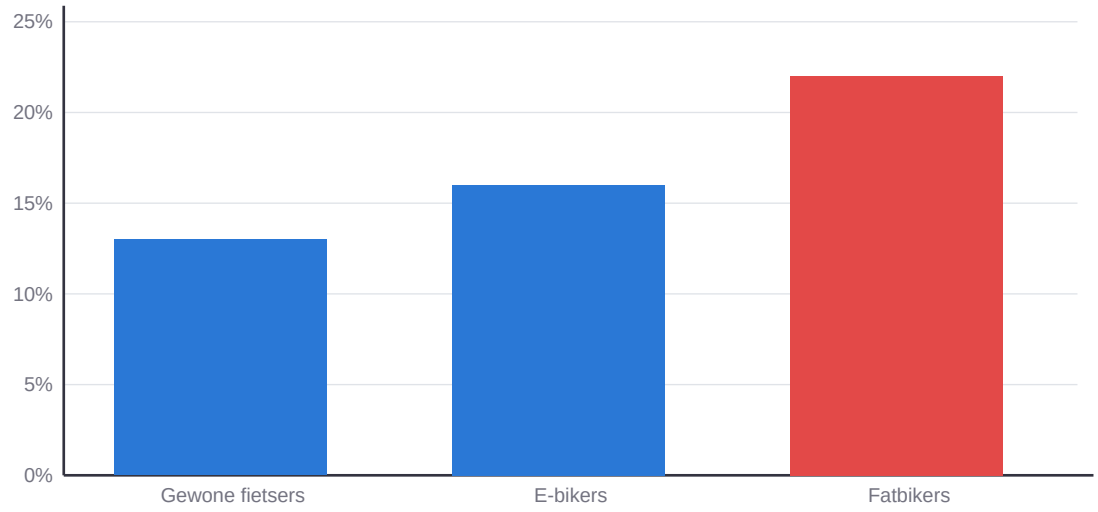
Economen drukken risico vaak uit als: **Risico = Kans op een gebeurtenis × Gevolg (schadebedrag)** . Een kleine kans op een heel dure schade kan daardoor een groter risico vormen dan een grote kans op een kleine schade.

Voorbeeld: Stel de kans dat jouw fatbike dit jaar wordt gestolen is 15%, en een nieuwe fatbike kost gemiddeld €1.400,-. Het verwachte schadebedrag is dan 0,15 × €1.400 = **€210,-** per fatbike-eigenaar, per jaar.

Definitie: risico geldt voor de groep, niet voor het individu

Het risico dat een verzekeraar berekent, is een **gemiddelde over een grote groep** mensen. Voor jou als individu blijft het gewoon toeval of je dit jaar wél of geen schade hebt: het gemiddelde zegt iets over de groep als geheel, niet over wat er met jou persoonlijk gebeurt.

Op de spoedeisende hulp: hoeveel procent moest worden opgenomen?



Bron: VeiligheidNL, meetweek 30 september – 6 oktober 2024

Risico = kans × gevolg (voorbeeld uit de les)

	Kans	Gevolg (schade)	Risico per eigenaar per jaar
Diefstal fatbike	15% = 0,15	€ 1.400	0,15 × € 1.400 = € 210

Kernbegrippen

Onzekerheid

Je weet niet wat er gaat gebeuren, en je kunt er geen betrouwbare kans op berekenen.

Risico

Je weet niet zeker wat er gebeurt, maar je kunt op basis van cijfers uit het verleden wel een kans berekenen.

Kans

De geschatte waarschijnlijkheid dat een bepaalde gebeurtenis plaatsvindt, vaak uitgedrukt in een percentage.

Verwacht schadebedrag

Het gemiddelde bedrag aan schade dat je op basis van kans en gevolg kunt verwachten: kans × gevolg.

Risico geldt voor de groep, niet voor het individu

Het risico dat een verzekeraar berekent is een gemiddelde over een grote groep; voor één persoon blijft het toeval of hij dit jaar wel of geen schade heeft.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Leg het verschil uit tussen 'onzekerheid' en 'risico'.

2. Waarom kan een verzekeraar iets verzekeren dat een risico is, maar niet iets dat pure onzekerheid is?

3. Noem twee redenen waarom het aantal fatbike-ongelukken de afgelopen jaren zo sterk is gestegen.

4. Wat is het verwachte schadebedrag, en hoe bereken je het?

5. Waarom kan een verzekeraar geen premie berekenen voor iets dat pure onzekerheid is?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Een fatbike van €1.200,- heeft 10% kans om dit jaar gestolen te worden. Bereken het verwachte schadebedrag.

7. Leg uit waarom 'risico = kans × gevolg' betekent dat een kleine kans op een grote schade soms zwaarder telt dan een grote kans op kleine schade.

8. Waarom is het voor een individuele fatbike-eigenaar nog steeds onzeker of hij dit jaar wel of geen schade heeft, ook al kent de verzekeraar het gemiddelde risico van de groep?

9. Noem een voorbeeld van onzekerheid (niet-verzekerbaar) en een voorbeeld van risico (wel-verzekerbaar) rondom fatbikes.

10. Een fatbike van €900,- heeft 15% kans om dit jaar schade op te lopen. Bereken het verwachte schadebedrag.

11. Leg uit waarom individuele pech niet betekent dat het berekende risico van de verzekeraar fout is.

Les 2.2 — Hoe verzekeren werkt: risicospreiding & solidariteit

Leerdoel: Je legt in je eigen woorden uit hoe een verzekering werkt: risico spreiden over een grote groep mensen die samen premie betalen.

Theorie & uitleg

Stel: jij en 199 andere fatbike-eigenaren hebben allemaal 15% kans dat jullie dit jaar slachtoffer worden van diefstal, met een schade van gemiddeld €600,-. Zonder verzekering moet die ene groep met pech het hele bedrag zelf betalen: een flinke tegenvaller. Een verzekering lost dit op door het risico te **spreiden** over de hele groep.

Definitie: risicospreiding

Risicospreiding betekent dat een verzekeraar de risico's van heel veel mensen samenvoegt in één grote **pool** . In plaats van dat een paar mensen een hele grote schade zelf moeten betalen, betaalt iedereen in de pool vooraf een klein, voorspelbaar bedrag: de **premie** . Van die premies wordt de schade van de mensen die pech hebben, uitgekeerd.

Risicospreiding werkt het best als het risico van de deelnemers **onafhankelijk** van elkaar is: als bijvoorbeeld álle fatbikes in Nederland tegelijk gestolen zouden worden (bijvoorbeeld door een systeemfout die alle sloten opent), werkt spreiding niet meer.

Definitie: solidariteit binnen een verzekering

Omdat vooraf niet bekend is wíe er dit jaar pech heeft, betalen ook de mensen die geen schade krijgen mee aan de schade van de mensen die dat wel hebben. Dat principe heet **solidariteit** : de veilige rijder met een stevig slot betaalt mee aan de schade van een onvoorzichtige rijder zonder slot, simpelweg omdat ze in dezelfde pool zitten.

Zonder die solidariteit zou iedereen zijn eigen risico zelf moeten dragen, en zou een verzekering niet kunnen bestaan: het hele idee van verzekeren is juist dat je risico's met elkaar deelt.

Burgerschap — Je mag meedoen

Solidariteit betekent: meedoen met een groep, ook als jij zelf geen pech hebt. Jij betaalt mee aan een ander, en de groep is er ook voor jou als jij pech hebt.

Formule: premie per deelnemer

Een verzekeraar rekent bovenop de verwachte schadelast een **kostenopslag** : een percentage voor de eigen kosten (administratie, personeel) en winst van de verzekeraar. De premie per deelnemer wordt dan:

Premie per deelnemer = (Totale schadelast × (1 + kostenopslag)) / aantal deelnemers

Voorbeeld: Een pool van 100 fatbike-eigenaren heeft een totale schadelast van €5.000,-. Bij 20% kostenopslag: €5.000 × 1,20 = €6.000,-. Gedeeld door 100 deelnemers is dat **€60,-** premie per persoon.

200 fatbike-eigenaren, 15% kans op diefstal, schade € 600

	Zonder verzekering	Met verzekering (risicospreiding)
Aantal diefstallen (15% van 200)	30	30
Totale schade	30 × € 600 = € 18.000	30 × € 600 = € 18.000
Wat betaalt een pechvogel?	€ 600	€ 90 premie
Wat betaalt iemand zonder pech?	€ 0	€ 90 premie

Met verzekering betaalt iedereen vooraf een klein, voorspelbaar bedrag: € 18.000 ÷ 200 = € 90 (zonder kostenopslag).

Waaruit bestaat de premie? Pool van 100 eigenaren, € 5.000 schade, 20% kostenopslag



Kernbegrippen

Risicospreiding

Het samenvoegen van de risico's van veel mensen in één pool, zodat niemand een grote schade alleen hoeft te dragen.

Verzekeringspool

De groep verzekerden waarover een verzekeraar het risico spreidt.

Premie

Het bedrag dat een verzekerde periodiek betaalt aan de verzekeraar.

Kostenopslag

Het percentage dat een verzekeraar bovenop de verwachte schadelast rekent, voor eigen kosten (administratie, personeel) en winst.

Solidariteit

Het principe dat verzekerden zonder schade meebetalen aan de schade van verzekerden die wel pech hebben.

Adverse selectie

Het verschijnsel dat vooral mensen met een hoog risico een verzekering afsluiten, terwijl mensen met een laag risico dat vaker overslaan.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is de economische definitie van 'risicospreiding'?

2. Leg uit wat 'solidariteit' binnen een verzekering betekent, met een voorbeeld van fatbikes.

3. Waarom werkt risicospreiding het beste als de risico's van de deelnemers onafhankelijk van elkaar zijn?

4. Wat is een verzekeringspool?

5. Waarom betaal je premie, ook als je zelf nooit schade hebt?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Een pool van 300 fatbike-eigenaren heeft 10% kans op diefstal per jaar, met een gemiddeld schadebedrag van €650,-. Bereken de totale schadelast van de pool.

7. Bereken bij de vorige vraag de premie per deelnemer, als de verzekeraar 25% kostenopslag rekent.

8. Leg uit waarom een verzekeraar met veel deelnemers in de pool een stabielere premie kan aanbieden dan een verzekeraar met weinig deelnemers.

9. Een pool van 200 fatbike-eigenaren heeft 8% kans op diefstal per jaar, met een gemiddeld schadebedrag van €700,-. Bereken de totale schadelast van de pool.

10. Bereken bij de vorige vraag de premie per deelnemer, als de verzekeraar 20% kostenopslag rekent.

Rekenopdrachten

1. Een pool van 200 fatbike-eigenaren heeft 8% kans op diefstal per jaar. Hoeveel schadegevallen worden er verwacht?

Antwoord:

2. Bij 16 schadegevallen van gemiddeld €500,- per geval: wat is de totale schadelast?

Antwoord (€):

3. De verzekeraar rekent 20% kostenopslag (een extra bedrag voor zijn eigen kosten) over een schadelast van €8.000,-. Wat is het totale bedrag dat verdeeld moet worden?

Antwoord (€):

4. Verdeel €9.600,- over 200 deelnemers. Wat is de premie per persoon?

Antwoord (€):

5. Een pool van 150 mensen heeft een premie van €60,- per persoon. Wat is de totale premieopbrengst van de pool?

Antwoord (€):

6. Van de €9.000,- premieopbrengst gaat 25% naar bedrijfskosten en winst. Hoeveel euro blijft er over voor schade-uitkeringen?

Antwoord (€):

7. Een fatbike kost €900,- en heeft 12% kans op diefstal dit jaar. Wat is het verwachte schadebedrag?

Antwoord (€):

8. In een pool van 400 mensen hebben 32 mensen dit jaar schade. Wat is dit als percentage van de pool?

Antwoord (%):

9. Een verzekeraar verhoogt het aantal deelnemers van 100 naar 250, bij gelijkblijvend risicopercentage van 10%. Hoeveel schadegevallen worden er dan verwacht (in plaats van 10)?

Antwoord:

10. Een pool van 80 mensen heeft een totale schadelast (inclusief opslag) van €4.800,-. Wat is de premie per persoon?

Antwoord (€):

Les 2.3 — Premieberekening: wie betaalt hoeveel en waarom?

Leerdoel: Je legt uit waarom niet iedereen dezelfde premie betaalt, en je noemt twee risicofactoren die de premie van een fatbikeverzekering beïnvloeden.

Theorie & uitleg

Niet elke fatbike-eigenaar betaalt evenveel premie. Een 13-jarige zonder slot in de grote stad betaalt vaak veel meer dan een 18-jarige met een stevig slot op het platteland, voor dezelfde fatbike. Dat is geen willekeur: verzekeraars baseren de premie op **risicofactoren** , kenmerken die de kans op schade of diefstal beïnvloeden.

Definitie: risicofactor en premie

Een **risicofactor** is een kenmerk dat de kans op schade groter of kleiner maakt, bijvoorbeeld leeftijd, woonplaats, of het wel/niet hebben van een goedgekeurd slot. De **premie** is het bedrag dat een verzekerde periodiek betaalt, gebaseerd op het verwachte risico plus een opslag voor de kosten en winst van de verzekeraar.

Voorbeeld: Een basispremie van €120,- kan bij een hoog-risicoprofiel (jonge bestuurder, geen slot, grote stad) oplopen tot ver boven de €200,-, terwijl een laag-risicoprofiel juist korting krijgt.

Burgerschap — Je mag jezelf zijn

Een premie is gebaseerd op een gemiddelde groep, bijvoorbeeld je leeftijd. Maar jij bent meer dan dat gemiddelde: hoe jij zelf met je fatbike omgaat, is jouw eigen keuze.

Mag een verzekeraar iedereen een andere premie geven?

Artikel 1 van de **Grondwet** zegt dat iedereen in Nederland in gelijke gevallen gelijk wordt behandeld, en dat discriminatie verboden is. Toch betaalt niet iedereen dezelfde premie. Hoe kan dat?

Verschil maken naar **leeftijd, woonplaats of schadeverleden** mag, omdat de kans op schade daar aantoonbaar verschilt: het zijn geen "gelijke gevallen". Maar er zijn grenzen. Na een uitspraak van het Europese Hof van Justitie (2011) mogen verzekeraars in de EU sinds 21 december 2012 **mannen en vrouwen geen verschillende premie** meer geven, ook niet als hun gemiddelde risico verschilt. De rechter vond gelijke behandeling hier belangrijker.

Ook een kenmerk als postcode ligt gevoelig: sommige mensen vinden dat premies per wijk oneerlijk kunnen uitpakken voor wie in een wijk woont met veel schade of diefstal, ook als je zelf heel voorzichtig bent. Hier botsen twee waarden: **eerlijk naar risico** en **gelijke behandeling** .

Wie rekent je premie uit: een regel of een AI-systeem?

De formule hierboven is een **regelgebaseerd systeem** : mensen hebben de regels bedacht ("jong: × 1,5"), en de computer voert ze precies uit. Je kunt altijd terugzien waarom een premie zo hoog is.

Steeds meer bedrijven gebruiken daarnaast **AI-systemen die op statistiek zijn gebaseerd** . Zo'n systeem krijgt duizenden oude schadegevallen en zoekt daar zelf patronen in. Daarmee voorspelt het de kans dat jij schade hebt. Dat kan nauwkeuriger zijn, maar heeft twee beperkingen: het is vaak

lastig uit te leggen waarom het systeem tot een uitkomst komt, en het neemt ook de oneerlijke patronen over die in de oude gegevens zitten.

Neemt een computer helemaal zelf een belangrijk besluit over jou? Dan heb je volgens de privacywet (AVG) in de meeste gevallen het recht om een mens ernaar te laten kijken.

Formule: premie berekenen met risicofactoren

Elke risicofactor wordt uitgedrukt als een **vermenigvuldigingsfactor** : hoger dan 1 verhoogt de premie, lager dan 1 verlaagt de premie (0,85 betekent 15% korting), en precies 1 verandert niets. Je begint bij de basispremie en vermenigvuldigt die met elke factor die van toepassing is:

Premie = Basispremie × factor 1 × factor 2 × ...

Voorbeeld: Basispremie €160,-, leeftijdsfactor 1,5 (12-14 jaar), gebiedsfactor 1,3 (grote stad). Premie = €160 × 1,5 × 1,3 = **€312,-** .

Waarom weigeren sommige verzekeraars fatbikes?

Een fatbike die aan de regels voldoet, is wettelijk gewoon een (elektrische) fiets. Een diefstalverzekering is dan niet verplicht, maar een keuze. Juist doordat het risico op diefstal en op ernstige ongelukken bij fatbikes zo veel hoger ligt dan bij een gewone fiets, schatten sommige verzekeraars het risico simpelweg te hoog en te onvoorspelbaar in om nog een betaalbare premie aan te kunnen bieden. Ze weigeren dan liever, stellen strenge eisen (zoals twee goedgekeurde sloten), of vragen een premie die de meeste klanten afschrikt.

Definitie: eigen risico

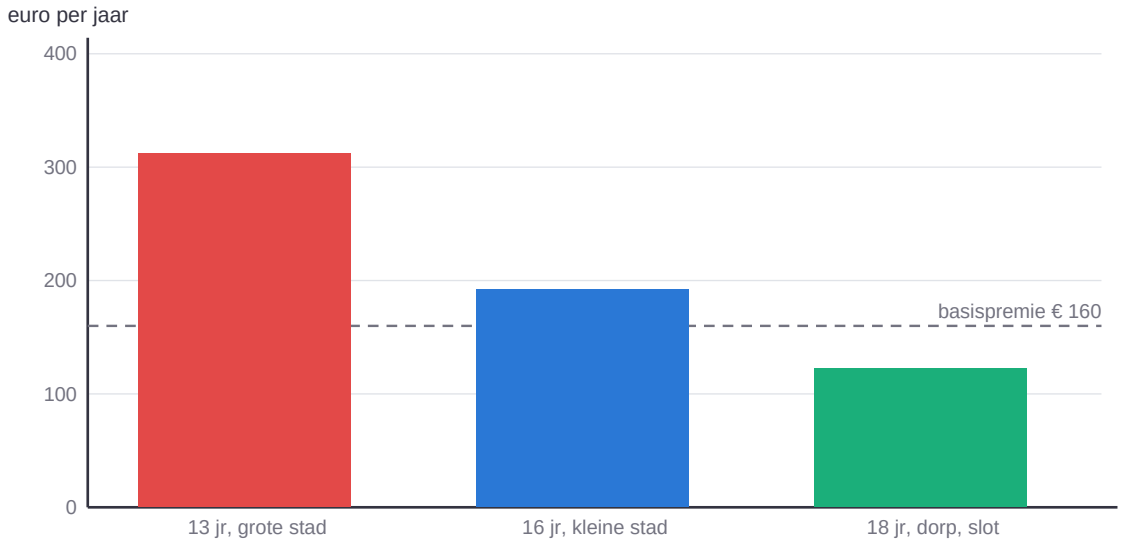
Het **eigen risico** is het bedrag dat de verzekerde bij schade altijd zelf betaalt, voordat de verzekeraar de rest vergoedt. Een hoger eigen risico verlaagt de premie, omdat de verzekerde zelf een deel van het risico blijft dragen.

Dezelfde fatbike, een andere premie (basispremie € 160)

Profiel	Factoren	Premie per jaar
Jonge rijder (13 jaar), grote stad	€ 160 × 1,5 × 1,3	€ 312
Rijder van 16, kleine stad	€ 160 × 1,2 × 1,0	€ 192
Rijder van 18, dorp, goedgekeurd slot	€ 160 × 1,0 × 0,9 × 0,85	€ 122,40

Factor groter dan 1 = duurder, kleiner dan 1 = korting. De eerste regel is het voorbeeld uit de les; de andere factoren zijn verzonnen.

Premie per jaar per risicoprofiel



Kernbegrippen

Risicofactor

Een kenmerk dat de kans op schade groter of kleiner maakt, zoals leeftijd, woonplaats of het gebruik van een slot.

Premiedifferentiatie

Het aanpassen van de premie aan het individuele risicoprofiel van de verzekerde.

Eigen risico

Het bedrag dat een verzekerde bij schade altijd zelf betaalt, voordat de verzekeraar de rest vergoedt.

Basispremie

Het uitgangsbedrag van de premie, vóórdat risicofactoren worden toegepast.

Aansprakelijkheid

Je moet de schade betalen die jij bij een ander maakt. Ben je jonger dan 14? Dan moeten je ouders betalen.

Aansprakelijkheidsverzekering (AVP)

Een verzekering die de schade betaalt die jij per ongeluk bij een ander maakt. Bij een opgevoerde fatbike betaalt de AVP niet.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een 'risicofactor'? Noem twee voorbeelden die relevant zijn bij een fatbikeverzekering.

2. Waarom betaalt een jongere bestuurder vaak een hogere premie dan een volwassen bestuurder, voor dezelfde fatbike?

3. Waarom weigeren sommige verzekeraars fatbikes te verzekeren?

4. Wat is het effect van een goedgekeurd slot op de premie van een fatbikeverzekering?

5. Noem twee risicofactoren die de premie van een fatbikeverzekering kunnen verhogen.

6. Wanneer is een fatbike wettelijk geen fiets meer, maar een motorrijtuig (net als een brommer)?

7. Een verzekeraar mag de premie laten afhangen van je leeftijd, maar niet van je geslacht. Leg uit waarom leeftijd wél mag.

Zilver: Toepassing & Rekenen

8. Een fatbike van €2.000,- heeft een basispremie van 8% van de waarde. Bereken de basispremie.

9. Bij de vorige vraag geldt een leeftijdsfactor van 1,5 (12-14 jaar) en een gebiedsfactor van 1,3 (grote stad). Bereken de uiteindelijke premie.

10. Leg uit waarom een GPS-tracker de premie kan verlagen, ook al verandert de fatbike zelf niet.

11. Wat is een 'eigen risico', en hoe beïnvloedt dit de hoogte van de premie?

12. Een fatbike van €1.500,- heeft een basispremie van 7% van de waarde. Bereken de basispremie.

13. Bij de vorige vraag geldt een leeftijdsfactor van 1,4 en een gebiedsfactor van 1,2. Bereken de uiteindelijke premie.

14. Sanne (13) rijdt met een opgevoerde fatbike een voetganger aan. Die breekt zijn been en kan maanden niet werken. Leg uit wie de schade moet betalen, en waarom de aansprakelijkheidsverzekering (AVP) van haar ouders niet helpt.

15. Wat is het verschil tussen een regelgebaseerd systeem en een AI-systeem dat op statistiek is gebaseerd? Gebruik het voorbeeld van de fatbikepremie.

16. Een verzekeraar gebruikt een AI-systeem dat heeft geleerd dat fatbikes in wijk X vaker gestolen worden. Iemand uit wijk X die zijn fatbike altijd binnen zet, krijgt toch een hoge premie. Is dat eerlijk? Geef een argument voor en een argument tegen.

Rekenopdrachten

1. Een fatbike kost €1.400,-. De basispremie is 8% van de waarde. Wat is de basispremie?

Antwoord (€): _____

2. Bij een basispremie van €112,- geldt een leeftijdsfactor van 1,5. Wat is de premie na deze factor?

Antwoord (€): _____

3. Bij een premie van €168,- geldt daarna nog een gebiedsfactor van 1,25 (grote stad). Wat is de nieuwe premie?

Antwoord (€): _____

4. Een GPS-tracker geeft 15% korting op een premie van €210,-. Wat betaal je na de korting?

Antwoord (€): _____

5. Een fatbike van €2.000,- heeft een basispercentage van 7,5%. Wat is de basispremie?

Antwoord (€): _____

6. Een goedgekeurd slot geeft geen toeslag (factor 1,0), een niet-goedgekeurd slot geeft een toeslag van 40% (factor 1,4). Bereken de premie bij een basispremie van €90,- zonder goedgekeurd slot.

Antwoord (€): _____

7. Je betaalt €156,- premie na een leeftijdsfactor van 1,2. Wat was de premie vóór deze factor?

Antwoord (€): _____

8. Een eigen risico van €100,- verlaagt de premie met 10%, van €220,- naar een lager bedrag. Wat is de nieuwe premie?

Antwoord (€): _____

9. Bereken hoeveel procent duurder een premie van €260,- is vergeleken met een premie van €200,-.

Antwoord (%): _____

10. Een fatbike van €1.600,- heeft een premie van uiteindelijk €192,-. Hoeveel procent van de waarde van de fatbike is dat?

Antwoord (%): _____

Les 2.4 — Moreel wangedrag & de verzekeringsdiscussie

Leerdoel: Je legt in je eigen woorden uit wat moreel wangedrag is, leest twee tabellen met cijfers, en kiest en verdedigt een standpunt in een klassikaal debat.

Theorie & uitleg

Een verzekering lost een probleem op, maar kan er ook eentje veroorzaken. Als jij weet dat je gestolen fatbike toch vergoed wordt, zet je hem dan nog wel elke keer stevig op slot? Dat gedragseffect heeft een naam.

Definitie: moreel wangedrag (moral hazard)

Moreel wangedrag (ook wel moral hazard) ontstaat wanneer iemand, nadat hij verzekerd is, minder voorzichtig wordt omdat de financiële gevolgen van een ongeluk of diefstal grotendeels door de verzekeraar worden gedragen. Het risico verandert dus niet door de verzekering zelf, maar door de manier waarop mensen zich daardoor gaan gedragen.

Dit is een lastig probleem voor verzekeraars: hoe voorzichtiger iedereen zou blijven, hoe lager de premie voor de hele pool zou kunnen zijn.

Verdieping: hoe verzekeraars moreel wangedrag beperken

Verzekeraars proberen moreel wangedrag te beperken met een **eigen risico** (zodat je zelf ook een deel voelt), met **voorwaarden** (bijvoorbeeld: alleen dekking bij een goedgekeurd slot), en met **premiekorting** voor aantoonbaar veilig gedrag (bijvoorbeeld een GPS-tracker).

Bron 1: fatbike-zaken bij een rechtsbijstandverzekeraar

Bron: DAS Rechtsbijstand. Aantal verkeerszaken waarbij een fatbike betrokken was en waarvoor klanten juridische hulp vroegen aan DAS.

Jaar	Verkeerszaken met een fatbike, gemeld bij DAS
2022	7
2023	60
2024	238
2025	501

Bron 2: fatbikers op de spoedeisende hulp

VeiligheidNL, meetweek 30 september – 6 oktober 2024

- In één week kwamen er 96 fatbikers (bestuurders of passagiers) op de spoedeisende hulp.
- Bijna de helft van hen was 12 tot 15 jaar oud.
- 22% moest worden opgenomen in het ziekenhuis. Bij e-bikes was dat 16%, bij gewone fietsers 13%.

- Maar 3% van de fatbikers droeg een helm.
- VeiligheidNL schat grof dat er zo'n 5.000 fatbikers per jaar op de spoedeisende hulp komen, als dit een gemiddelde week was.

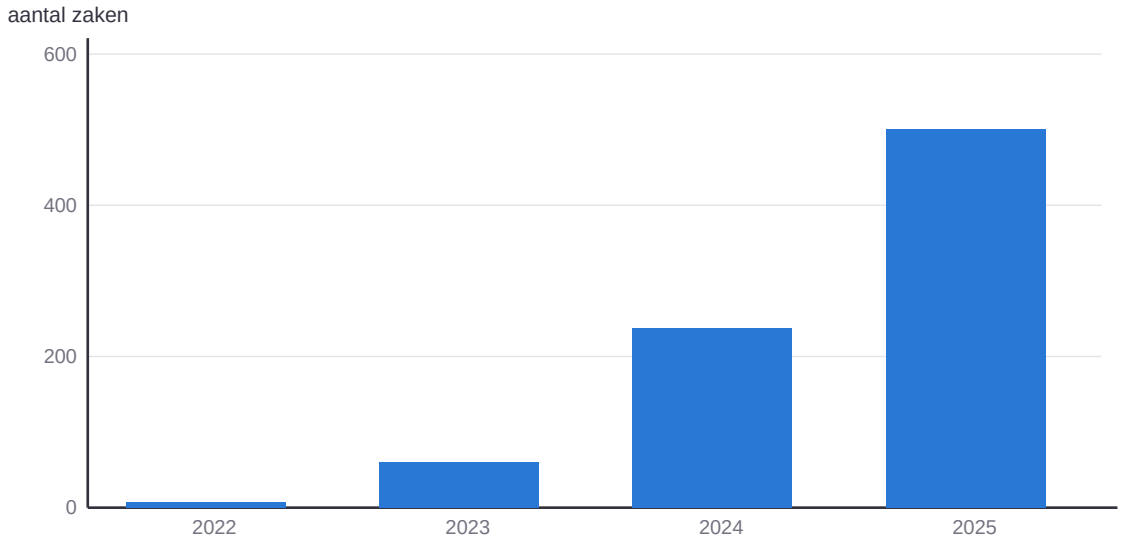
Denkexperiment: gedrag en verzekering

Let op: verzonnen cijfers.

Deze tabel komt niet uit echt onderzoek. Hij is bedoeld om mee te redeneren: stel dat een onderzoeker dít vindt, wat mag je dan wel en niet concluderen?

Groep	Gebruikt altijd een goedgekeurd slot	Rijdt naar eigen zeggen voorzichtig
Onverzekerd	±75%	±70%
Verzekerd, zonder eigen risico	±45%	±50%
Verzekerd, met eigen risico	±65%	±62%

Verkeerszaken met een fatbike, gemeld bij DAS (bron 1 als grafiek)



Let op: dit zijn zaken bij één rechtsbijstandverzekeraar. Groeit het aantal fatbikes of het aantal DAS-klanten, dan stijgt dit cijfer ook zonder dat fatbikers gevaarlijker rijden.

Bron: DAS Rechtsbijstand

Kernbegrippen

Moreel wangedrag (moral hazard)

Het verschijnsel dat iemand minder voorzichtig wordt nadat hij verzekerd is, omdat de financiële gevolgen grotendeels door de verzekeraar worden gedragen.

Polisvoorwaarden

De regels waaraan een verzekerde moet voldoen om recht te hebben op een uitkering, bijvoorbeeld een verplicht goedgekeurd slot.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is 'moreel wangedrag' (moral hazard)? Geef een voorbeeld met een fatbike.

2. Noem twee manieren waarop verzekeraars proberen moreel wangedrag te beperken.

3. Beschrijf in eigen woorden het patroon in het aantal fatbike-zaken bij DAS tussen 2022 en 2025. Wat meten deze cijfers precies?

4. Wat is een eigen risico?

5. Waarom kan een verzekerde minder voorzichtig worden nadat hij verzekerd is?

Reactie van een verzekerde

> “Ik betaal al jaren premie zonder ooit een schade te claimen. Het is niet eerlijk dat ik hetzelfde eigen risico heb als iemand die elk jaar wel iets claimt.”
>
> — Fatbike-eigenaar

6. Gebruik de bron. Is deze uitspraak een feit of een mening? Leg uit.

Zilver: Toepassing & Rekenen

7. Bereken hoeveel procent het aantal fatbike-zaken bij DAS is gestegen van 2024 naar 2025.

8. In de tabel gebruikt/gebruiken "verzekerd zonder eigen risico" en "verzekerd met eigen risico" een verschillend slotgebruik. Verklaar dit verschil met het begrip moreel wangedrag.

9. Waarom kan een goedgekeurd-slot-verplichting in een polisvoorwaarde moreel wangedrag verminderen?

10. Stel: in een gemeente stijgt het aantal fatbike-ongelukken van 150 in het ene jaar naar 340 in het jaar erna. Bereken de procentuele stijging.

11. Leg uit waarom een premiekorting voor een GPS-tracker moreel wangedrag kan tegengaan.

Reactie van een verzekeraar

> “Solidariteit betekent dat iedereen meebetaalt aan de schades van de groep, ook als je zelf nooit claimt. Anders zou verzekeren voor risicovolle mensen onbetaalbaar worden.”
>
> — Woordvoerder van een verzekeringsmaatschappij

12. Vergelijk deze reactie met die van de fatbike-eigenaar (vorige vraag). Leg het begrip solidariteit (uit les 2.2) uit aan de hand van dit meningsverschil.

Les 2.5 — Welke verzekeringen heb jij straks nodig?

Leerdoel: Je noemt welke verzekeringen voor jou straks verplicht of verstandig zijn, en legt uit waarom.

Theorie & uitleg

De rest van dit thema ging over het verzekeren van een fatbike. Maar ook jijzelf krijgt de komende jaren met verzekeringen te maken — sommige verplicht, andere een verstandige keuze.

Kernbegrippen

Aansprakelijkheidsverzekering (AVP) : dekt schade die jij per ongeluk bij een ander veroorzaakt.

Zorgverzekering : vanaf 18 jaar verplicht in Nederland.

Eigen risico : het bedrag aan zorgkosten dat je elk jaar eerst zelf betaalt, voordat de verzekeraar vergoedt. In 2027 is dat €400. De huisarts valt erbuiten.

Zorgtoeslag : een bijdrage van de overheid in de premie als je een laag inkomen hebt. De premie is in 2027 gemiddeld ongeveer €169 per maand.

Welke verzekeringen heb je straks nodig?

Verzekering	Wat betaalt hij?	Verplicht?
Zorgverzekering	dokter, ziekenhuis, medicijnen	ja, vanaf 18 jaar
WA-verzekering	schade die je met een scooter of auto bij een ander maakt	ja, als je een voertuig met kenteken hebt
Aansprakelijkheidsverzekering (AVP)	schade die je per ongeluk bij een ander maakt	nee, wel heel verstandig
Inboedelverzekering	je spullen bij brand, inbraak of waterschade	nee, verstandig als je zelfstandig woont
Reisverzekering	kosten als er op reis iets misgaat	nee

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een aansprakelijkheidsverzekering?

2. Vanaf welke leeftijd ben je in Nederland verplicht een eigen zorgverzekering te hebben?

3. Noem een verzekering die voor een fatbike- of scooterbezitter handig kan zijn.

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Waarom is een aansprakelijkheidsverzekering (AVP) voor bijna iedereen verstandig, ook als je zelf weinig geld hebt?

5. Wat is het verschil tussen een verplichte en een vrijwillige verzekering? Geef van elk een voorbeeld.

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. [2F] Een fatbike kost €1.100,-. Er geldt 15% korting bij aankoop van een slot erbij. Hoeveel korting krijg je op de fatbike zelf, als deze korting alleen op de fatbike geldt?

Antwoord (€): _____

2. [2F] Een pool van 120 fatbike-eigenaren heeft 15% kans op diefstal. Hoeveel schadegevallen worden er verwacht?

Antwoord: _____

3. [2F] Een verzekeringspremie van €96,- per jaar wordt in 12 gelijke maandbedragen betaald. Hoeveel betaal je per maand?

Antwoord (€): _____

4. [2F] Een slot kost €45,-. Met een actie krijg je 20% korting. Wat betaal je?

Antwoord (€): _____

5. [2F] Een GPS-tracker geeft 10% premiekorting op een premie van €150,-. Hoeveel euro korting is dat?

Antwoord (€): _____

6. [2F] Van 250 fatbike-eigenaren wordt 6% dit jaar slachtoffer van diefstal. Hoeveel mensen zijn dat?

Antwoord: _____

7. [2F] Een fatbike van €1.800,- heeft een basispremie van 6% van de waarde. Wat is de basispremie?

Antwoord (€): _____

8. [2F] Een eigen risico van €75,- wordt afgetrokken van een schade-uitkering van €600,-. Hoeveel keert de verzekeraar daadwerkelijk uit?

Antwoord (€): _____

9. [2F] Een fatbikeverzekering kost €180,- per jaar. Wat kost dit over 3 jaar, zonder prijswijziging?

Antwoord (€): _____

10. [2F] Een schadebedrag van €400,- wordt volledig gedekt, minus een eigen risico van 10% van het schadebedrag. Hoeveel keert de verzekeraar uit?

Antwoord (€): _____

Toetsvoorbereiding

De toets van toetsblok 1 gaat over thema 1 (Klarna & TikTok-shops) en thema 2 (Fatbikes, ongelukken & diefstal). Werk deze pagina's door in de week vóór de toets:

1. Lees elk leerdoel en vink het vakje aan als je het echt kunt. Twijfel je? Lees die les nog eens door en maak de opdrachten opnieuw.
2. Schrijf bij elk kernbegrip in je eigen woorden op wat het betekent, zonder te spieken. Controleer daarna bij de les of je het goed had.
3. Maak de eindquiz van beide thema's online. Je ziet meteen wat je goed en fout hebt.

Eindquiz thema 1: vlaconomie.nl/thema-1/eindquiz

Eindquiz thema 2: vlaconomie.nl/thema-2/eindquiz

Leerdoelen online afvinken: vlaconomie.nl/leerjaar2/leerdoelen

Leerdoelen — kan ik dit?

Thema 1 — Klarna & TikTok-shops

Les 1.1 — De algoritmische verleiding & nudging

- ☐ Je legt in je eigen woorden uit wat nudging is, en je herkent minstens twee nudging-trucjes in een webshop of app.

Les 1.2 — Jouw budget en de dynamische budgetlijn

- ☐ Je kunt uitrekenen hoeveel van twee producten je kunt kopen met een vast bedrag, en je legt uit wat koopkracht betekent.

Les 1.3 — De financiële kater: krediet en de escalatieladder

- ☐ Je legt uit waarom "achteraf betalen" eigenlijk lenen is, en je rekent uit hoeveel duurder een schuld wordt door incassokosten.

Les 1.4 — Nibud data-analyse & debathal

- ☐ Je leest een tabel met cijfers, trekt daar een conclusie uit, en kiest en verdedigt een eigen standpunt in een klassikaal debat.

Les 1.5 — Zelf een spaarplan maken

- ☐ Je maakt een eigen spaarplan met een doel, een bedrag en een tijdspad, om een impulsaankoop te voorkomen.

Thema 2 — Fatbikes, ongelukken & diefstal

Les 2.1 — Onzekerheid en risico: de opmars van de fatbike

- ☐ Je legt in je eigen woorden het verschil uit tussen onzekerheid en risico, en je berekent een eenvoudig verwacht schadebedrag met kans × gevolg.

Les 2.2 — Hoe verzekeren werkt: risicospreiding & solidariteit

- ☐ Je legt in je eigen woorden uit hoe een verzekering werkt: risico spreiden over een grote groep mensen die samen premie betalen.

Les 2.3 — Premieberekening: wie betaalt hoeveel en waarom?

- ☐ Je legt uit waarom niet iedereen dezelfde premie betaalt, en je noemt twee risicofactoren die de premie van een fatbikeverzekering beïnvloeden.

Les 2.4 — Moreel wangedrag & de verzekeringsdiscussie

- ☐ Je legt in je eigen woorden uit wat moreel wangedrag is, leest twee tabellen met cijfers, en kiest en verdedigt een standpunt in een klassikaal debat.

Les 2.5 — Welke verzekeringen heb jij straks nodig?

- ☐ Je noemt welke verzekeringen voor jou straks verplicht of verstandig zijn, en legt uit waarom.

Kernbegrippen — weet ik wat het betekent?

Schrijf de betekenis in je eigen woorden op. Kijk daarna bij de les of je het goed had.

Thema 1 — Klarna & TikTok-shops

Behoeften

Middelen

Schaarste

Marketingmix (4 P's)

Algoritme

Nudging

Nep-schaarste (kunstmatige schaarste)

Impulsaankoop

Budgetlijn

Nominaal inkomen

Reëel inkomen

Koopkracht

Prijsindexcijfer

Welvaart in enge zin

Welvaart in ruime zin

Buy Now, Pay Later (BNPL)

Krediet

Ruil over de tijd

Procentuele verandering

Aanmaning

Incassokosten

Escalatieladder

BKR-registratie

Besteedbaar inkomen

Thema 2 — Fatbikes, ongelukken & diefstal

Onzekerheid

Risico

Kans

Verwacht schadebedrag

Risico geldt voor de groep, niet voor het individu

Risicospreiding

Verzekeringspool

Premie

Kostenopslag

Solidariteit

Risicofactor

Eigen risico

Basispremie

Aansprakelijkheid

Aansprakelijkheidsverzekering (AVP)

Moreel wangedrag (moral hazard)

Polisvoorwaarden

Deze pagina is bewust leeg gelaten.

Deze pagina is bewust leeg gelaten.