8

THEMA 8 VAN 11

Risico & informatie

Verzekeren, solidariteit, averechtse selectie en moral hazard

6 lessen · rekenopdrachten · examenopgave · eindquiz · antwoordmodel

Werkboek — naam: _____ klas: _____

Les 8.1 — Risico: kans en verwachte schade

Leerdoel: Je legt het verschil uit tussen risico als kans en risico als verwacht schadebedrag, en je berekent het verwachte schadebedrag.

Eindtermen: G1.1, A2

Waar gaat het om?

Je fiets kan gestolen worden, je telefoon kan vallen, je huis kan afbranden. Bij elke keuze over sparen, verzekeren of lenen speelt **risico** mee: onzekerheid over wat er gaat gebeuren. Economen meten risico op twee manieren (eindterm G1.1). Dat onderscheid is de basis voor de rest van het thema.

Kerntheorie

Risico als kans

Risico als **kans** is de waarschijnlijkheid dat een gebeurtenis plaatsvindt, uitgedrukt in een percentage of een breuk: 5% kans dat je fiets dit jaar wordt gestolen.

Risico als verwacht schadebedrag

verwacht schadebedrag = kans × schadebedrag

Met 5% kans op € 800 schade is het verwachte schadebedrag € 40 per jaar. Zijn er meerdere mogelijke schades, dan tel je ze op: kans 1 × schade 1 + kans 2 × schade 2 + …

Het verwachte schadebedrag is wat je **gemiddeld** per jaar verliest. In werkelijkheid verlies je meestal niets, en soms in één keer veel.

Risico als kans en als verwacht schadebedrag (per jaar)

Risico	Kans	Schade	Verwacht schadebedrag
Fiets gestolen	5%	€ 800	0,05 × 800 = € 40
Telefoon kapot	10%	€ 300	0,10 × 300 = € 30
Brand in huis	0,1%	€ 200.000	0,001 × 200.000 = € 200

Vereenvoudigd voorbeeld met verzonnen getallen.

Toepassen

Verwacht schadebedrag (2 punten)

Een verzekeraar schat voor een scooterrijder per jaar: 15% kans op een kleine schade van € 400 en 2% kans op total loss van € 2.500. Bereken het verwachte schadebedrag per jaar.

Uitwerking

1. Kleine schade: 0,15 × 400 = € 60.
2. Total loss: 0,02 × 2.500 = € 50.
3. Samen: € 110.

Antwoord

Het verwachte schadebedrag is € 110 per jaar.

Veelgemaakte fout

Percentage niet als perunage gebruiken. 15% is 0,15, niet 15.

Een kleine kans als klein risico zien. Bij een enorme schade kan een kleine kans toch een groot verwacht schadebedrag geven.

Kernbegrippen

Risico (als kans)

De waarschijnlijkheid dat een (nadelige) gebeurtenis plaatsvindt, bijvoorbeeld 5% per jaar.

Verwacht schadebedrag

Kans × schadebedrag: het bedrag dat je gemiddeld per periode verliest door een risico.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. De kans dat je laptop in een jaar wordt gestolen is 2%. Een nieuwe laptop kost € 1.500. Bereken het verwachte schadebedrag.

2. Vergelijk het risico op brand en op fietsdiefstal uit de tabel als kans én als verwacht schadebedrag.

3. Leg uit waarom niemand in werkelijkheid precies het verwachte schadebedrag verliest.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen risico als kans en risico als verwacht schadebedrag?

Zilver: Toepassing & Rekenen

2. De kans dat je telefoon in een jaar kapotgaat is 10%. Een reparatie kost € 300. Bereken het verwachte schadebedrag per jaar.

---

3. De kans op een kleine schade (€ 500) is 20%, op een grote schade (€ 2.000) 10%, en in 70% van de gevallen is er geen schade. Bereken het verwachte schadebedrag.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

4. Risico A: 1% kans op € 20.000 schade. Risico B: 40% kans op € 500 schade. Welk risico is groter? Leg uit dat het antwoord afhangt van hoe je risico meet.

Les 8.2 — Wel of niet verzekeren?

Leerdoel: Je legt uit waarom iemand zich wel of niet verzekert, afhankelijk van zijn risicoaversie, de premie tegenover de verwachte schade en zijn eigen financiële middelen.

Eindtermen: G1.2

Waar gaat het om?

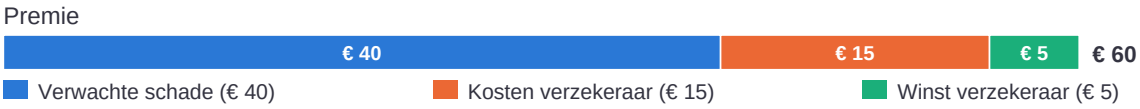
Een verzekering kost gemiddeld meer dan ze oplevert: de premie is hoger dan de verwachte schade. Waarom sluiten mensen dan toch verzekeringen af? En waarom de één wel en de ander niet? Volgens eindterm G1.2 hangt dat af van drie dingen.

Kerntheorie

De premie

Een verzekeraar betaalt uit alle premies de schades van zijn klanten, zijn eigen kosten en zijn winst. De premie is daarom gemiddeld **hoger dan de verwachte schade** .

Waaruit bestaat een premie van € 60 voor een fietsverzekering?



De premie is hoger dan de verwachte schade. Wie zich toch verzekert, betaalt voor zekerheid. Vereenvoudigd voorbeeld met verzonnen getallen.

Drie factoren bij de keuze om te verzekeren

- **Risicoaversie.** Een **risicoavers** persoon betaalt liever een zekere premie dan dat hij het risico loopt op een groot verlies. Hij verzekert zich ook als de premie hoger is dan de verwachte schade. Een **risiconeutraal** persoon kijkt alleen naar de gemiddelden; een risicozoeker neemt graag risico.
- **Kosten en baten.** Hoeveel hoger is de premie dan de verwachte schade? Hoe groter dat verschil, hoe minder aantrekkelijk verzekeren.
- **Eigen financiële middelen.** Wie een schade makkelijk zelf kan betalen, heeft een verzekering minder nodig. Wie geen buffer heeft, kan een grote schade niet opvangen.

Toepassen

Examenvraag: verzekeren of niet? (2 punten)

Een telefoonverzekering kost € 8 per maand. De verwachte schade is € 30 per jaar. Esra (17, geen spaargeld) verzekert haar telefoon wel, haar moeder niet. Leg uit hoe dit verschil te verklaren is.

Uitwerking

1. Premie per jaar: € 96, veel meer dan de verwachte schade (€ 30).
2. Esra heeft geen buffer: een kapotte telefoon kan ze niet zelf vervangen. Ze is (waarschijnlijk) risicoavers.

3. Haar moeder kan een schade zelf betalen; voor haar is de verzekering gemiddeld te duur.

Antwoord

De premie (€ 96 per jaar) is veel hoger dan de verwachte schade (€ 30). Esra heeft geen spaargeld en kan een nieuwe telefoon niet betalen; zekerheid is haar die meerprijs waard. Haar moeder heeft genoeg eigen middelen om de schade zelf op te vangen, dus voor haar loont de verzekering niet.

Veelgemaakte fout

Verzekeren "onverstandig" noemen omdat de premie hoger is dan de verwachte schade. Voor iemand die risicoavers is of geen buffer heeft, kan het juist verstandig zijn.

Kernbegrippen

Premie
Het bedrag dat je aan een verzekeraar betaalt voor de dekking van een risico; bestaat uit de verwachte schade plus een opslag voor kosten en winst.

Risicoavers
Liever een zekere, kleine uitgave dan een onzeker, mogelijk groot verlies, ook als de zekere uitgave hoger is dan de verwachte schade.

Risiconeutraal
Alleen letten op het verwachte (gemiddelde) bedrag, niet op de onzekerheid.

Eigen financiële middelen
Spaargeld of vermogen waarmee iemand een schade zelf kan opvangen.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Uit welke drie delen bestaat de premie van de fietsverzekering in de grafiek?

2. Waarom is een aansprakelijkheidsverzekering voor bijna iedereen verstandig?

3. Beschrijf iemand voor wie een fietsverzekering wel verstandig is, en leg uit waarom.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat betekent risicoavers?

2. Waarom is de premie van een verzekering meestal hoger dan de verwachte schade?

Zilver: Toepassing & Rekenen

3. Een fietsverzekering kost € 60 per jaar. De verwachte schade is € 40. Waarom sluit iemand die verzekering toch af?

4. Waarom verzekeren rijke mensen zich minder vaak tegen kleine schades?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

5. Waarom verzekeren mensen zich wel tegen brand in hun huis, maar vaak niet tegen een kapotte paraplu?

Les 8.3 — Solidariteit en risico’s delen

Leerdoel: Je legt uit hoe een verzekering risico’s verdeelt over een grote groep, en waar sprake is van solidariteit, ook in de sociale zekerheid.

Eindtermen: G1.3

Waar gaat het om?

Een brand kan één gezin ruïneren. Maar als duizend gezinnen samen een pot vullen, is één brand per jaar goed op te vangen. Zo verkleint een verzekering het risico voor iedereen. Dat werkt door **solidariteit** (eindterm G1.3). In Nederland is een groot deel van die solidariteit georganiseerd in de **sociale zekerheid** , een verplichte context in de syllabus.

Kerntheorie

Risico’s delen

Bij een verzekering bundelt de verzekeraar de risico’s van veel mensen. Bij een grote groep is goed te voorspellen hoeveel schade er in totaal komt, ook al weet niemand wie het treft. Iedereen betaalt een premie; wie schade heeft, krijgt die vergoed. Zo ruilt iedereen een **kleine kans op een groot verlies** in voor een **zeker, klein bedrag** .

Risico delen: 1.000 huiseigenaren, elk 0,1% kans op € 200.000 brandschade

	Zonder verzekering	Met verzekering
Kans op een groot verlies	0,1%: € 200.000 kwijt	nihil
Zeker bedrag per jaar	€ 0	premie ± € 200 + opslag
Verwacht aantal branden in de groep	1 per jaar	betaald uit de premies van iedereen

Iedereen ruilt een kleine kans op een enorm verlies in voor een zeker, klein bedrag. Vereenvoudigd voorbeeld met verzonnen getallen.

Solidariteit

Bij **risicosolidariteit** betalen mensen met weinig schade mee aan de schade van mensen met veel schade. Dat zit in elke verzekering: achteraf blijken sommigen "voor niets" te hebben betaald. Als iedereen bovendien dezelfde premie betaalt, ongeacht zijn risico, betalen de lage risico’s ook vooraf al mee voor de hoge risico’s.

Verplichte context: sociale zekerheid

De sociale zekerheid in Nederland (zoals de WW bij werkloosheid en de WIA bij arbeidsongeschiktheid) is een mix van collectieve verzekeringen en eigen verantwoordelijkheid. De overheid dwingt solidariteit af voor risico’s die de meeste mensen niet zelf kunnen dragen. Steeds vaker wordt gekeken naar **prikkelen in plaats van verzekeren** : regels die mensen stimuleren om zelf het risico te verkleinen, bijvoorbeeld door snel nieuw werk te zoeken (les 8.6).

Toepassen

Examenvraag: solidariteit (2 punten)

Alle werknemers in Nederland betalen premie voor de WW, ook ambtenaren met een vaste baan die weinig kans hebben werkloos te worden. Leg uit waarom hier sprake is van solidariteit, en waarom de overheid dit verplicht.

Uitwerking

1. Werknemers met een laag risico betalen dezelfde premie en dragen zo bij aan uitkeringen van werknemers met een hoog risico: risicosolidariteit.
2. Als de verzekering vrijwillig was, zouden de lage risico's afhaken (les 8.5), en wordt de premie voor de rest onbetaalbaar.

Antwoord

Werknemers met weinig kans op werkloosheid betalen mee aan de uitkeringen van werknemers met veel kans: dat is risicosolidariteit. De overheid verplicht dit, omdat lage risico's anders zouden afhaken en de verzekering voor de overgebleven groep te duur zou worden.

Veelgemaakte fout

Solidariteit alleen zien als "rijk betaalt voor arm". Bij verzekeren gaat het om risico: wie geen schade heeft, betaalt mee voor wie wel schade heeft.

Kernbegrippen

Risicosolidariteit

Mensen met een laag risico of zonder schade betalen mee aan de schade van mensen met een hoog risico of met schade.

Sociale zekerheid

Het stelsel van (verplichte) collectieve regelingen dat inkomen garandeert bij bijvoorbeeld werkloosheid, ziekte en ouderdom.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Laat met de tabel zien hoe groot de premie ongeveer moet zijn om alle branden te betalen.

2. Een groep van 20 vrienden wil zelf een "verzekeringspot" voor fietsschade beginnen. Waarom werkt dat slechter dan een verzekeraar met 100.000 klanten?

3. Geef twee voorbeelden van solidariteit in de Nederlandse basiszorgverzekering.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Hoe maakt een verzekering het risico voor één persoon kleiner?

2. Wat is risicosolidariteit?

Zilver: Toepassing & Rekenen

3. Waarom kan een verzekeraar met 100.000 klanten beter voorspellen hoeveel schade hij moet betalen dan met 10 klanten?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

4. De WW is een verplichte, collectieve verzekering tegen werkloosheid. Leg uit waar hier sprake is van solidariteit.

Les 8.4 — Eigen risico en premiekorting

Leerdoel: Je maakt met een berekening een afweging tussen een verzekering met en zonder eigen risico of premiekorting.

Eindtermen: G1.4, A2

Waar gaat het om?

Wie een auto- of zorgverzekering afsluit, kiest vaak een **eigen risico** : hoe hoger dat is, hoe lager de premie. Is dat een goede deal? Dat kun je uitrekenen door premiekorting en verwachte extra kosten tegen elkaar af te wegen (eindterm G1.4).

Kerntheorie

Eigen risico

Het **eigen risico** is het deel van een schade dat je zelf betaalt. Met € 300 eigen risico betaal je bij een schade van € 1.000 zelf € 300 en de verzekeraar € 700. Bij een schade van € 200 betaal je alles zelf.

Het afwegen in drie stappen

1. Bereken de **premiebesparing** : premie zonder eigen risico - premie met eigen risico.
2. Bereken de **verwachte eigen betaling** : kans op een schade × eigen risico.
3. **Vergelijk.** Is de besparing groter dan de verwachte eigen betaling, dan is het eigen risico gemiddeld gunstig.

Of iemand het eigen risico ook **kiest** , hangt daarnaast af van zijn risicoaversie en zijn eigen financiële middelen (les 8.2).

Autoverzekering: met of zonder eigen risico?

	Zonder eigen risico	Met € 300 eigen risico
Premie per jaar	€ 1.200	€ 1.050
Kans op een schadeclaim	30%	30%
Verwachte eigen betaling	€ 0	0,30 × € 300 = € 90
Verwachte totale kosten	€ 1.200	€ 1.050 + € 90 = € 1.140

Gemiddeld is het eigen risico € 60 per jaar voordeliger. Of iemand het kiest, hangt ook af van zijn risicoaversie en spaargeld. Vereenvoudigd voorbeeld met verzonnen getallen.

Toepassen

Examenvraag: eigen risico (3 punten)

Een zorgverzekeraar biedt naast het verplichte eigen risico een **vrijwillig eigen risico** van € 500 aan, met een premiekorting van € 240 per jaar. Sem schat de kans op 40% dat hij dit jaar zoveel zorgkosten maakt dat hij het volledige vrijwillige eigen risico moet betalen. Anders betaalt hij er niets van. Is het vrijwillige eigen risico voor Sem gemiddeld gunstig? Laat je berekening zien.

Uitwerking

1. Premiebesparing: € 240.
2. Verwachte eigen betaling: 0,40 × € 500 = € 200.
3. 240 > 200, dus gemiddeld bespaart Sem € 40 per jaar.

Antwoord

Ja, gemiddeld gunstig: Sem bespaart € 240 aan premie en verwacht € 200 zelf te betalen, een voordeel van € 40. Als hij risicoavers is of geen € 500 achter de hand heeft, kan hij het toch beter niet kiezen.

Veelgemaakte fout

Het hele eigen risico als zekere kostenpost rekenen. Je betaalt het alleen als er schade is, dus reken met kans × eigen risico.

Vergeten dat het een gemiddelde is. In een jaar met schade ben je duurder uit, in een jaar zonder schade goedkoper.

Kernbegrippen

Eigen risico
Het deel van een schade dat de verzekerde zelf betaalt.

Premiekorting
Lagere premie, bijvoorbeeld in ruil voor een hoger eigen risico.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Laat met de tabel zien hoeveel het eigen risico gemiddeld per jaar oplevert.

2. Een beginnende bestuurder heeft 60% kans op een schadeclaim. Is het eigen risico van € 300 voor hem gemiddeld gunstig?

3. Bij welke kans op een schadeclaim maakt het (gemiddeld) niets uit of je het eigen risico kiest?

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is een eigen risico?

Zilver: Toepassing & Rekenen

2. Zonder eigen risico kost een verzekering € 1.200 per jaar, met € 300 eigen risico € 1.050. De kans dat je een schade (groter dan € 300) claimt is 30%. Is het eigen risico voor een risiconeutraal persoon gunstig? Laat het zien.

---

3. Waarom kiest iemand met weinig spaargeld soms toch géén eigen risico, ook al is het gemiddeld gunstig?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

4. Waarom bieden verzekeraars korting aan wie een hoger eigen risico kiest?

Les 8.5 — Asymmetrische informatie en averechtse selectie

Leerdoel: Je legt uit hoe asymmetrische informatie tot averechtse selectie leidt, en hoe verplichte verzekering, verplichte solidariteit en collectieve verzekeringen dit beperken.

Eindtermen: G2.1, G2.2

Waar gaat het om?

Jij weet of je vaak ziek bent, of je voorzichtig fietst en of je je telefoon vaak laat vallen. De verzekeraar weet dat niet. Als de ene partij meer weet dan de andere, heet dat **asymmetrische informatie** (eindterm G2.1). Het kan een markt flink verstoren, zelfs laten verdwijnen. In deze les gaat het om het probleem dat al **vóór** het afsluiten ontstaat: averechtse selectie (G2.2).

Kerntheorie

Asymmetrische informatie

Er is **asymmetrische informatie** als de ene partij bij een ruil meer weet dan de andere. Bij verzekeringen weet de verzekerde meer over zijn risico dan de verzekeraar. Je komt het ook tegen op de markt voor tweedehands auto's (de verkoper kent de gebreken) en op de arbeidsmarkt (de sollicitant kent zijn eigen inzet).

Averechtse selectie

Omdat de verzekeraar goede en slechte risico's niet kan onderscheiden, vraagt hij een **gemiddelde premie** . Voor lage risico's is die te duur: zij haken af. Voor hoge risico's is die juist voordelig: zij blijven. Zo krijgt de verzekeraar vooral slechte risico's. Dat heet **averechtse selectie** . De verzekeraar moet de premie verhogen, waarna weer mensen afhaken: een spiraal.

Averechtse selectie: de premiespiraal

1. Gemiddelde premie: verzekeraar kent de risico's niet
2. Lage risico's haken af: premie te duur voor hen
3. Groep wordt slechter: meer schade per verzekerde
4. Premie omhoog: en weer haken mensen af

-> en daarna begint het weer bij stap 1.

Middelen tegen averechtse selectie

- **Verplichte verzekering** : iedereen moet meedoen, ook de lage risico's (zoals de basisverzekering voor zorg en de WA-verzekering voor auto's).
- **Verplichte solidariteit** : de verzekeraar moet iedereen accepteren voor dezelfde premie (acceptatieplicht in de basisverzekering).
- **Collectieve verzekering** : een hele groep (bijvoorbeeld alle werknemers van een bedrijf) wordt in één keer verzekerd, zonder dat individuen zelf kiezen.

Ook kan de verzekeraar informatie verzamelen (een gezondheidsverklaring vragen) om risico's beter te onderscheiden.

Toepassen

Examenvraag: averechtse selectie (3 punten)

Een verzekeraar biedt een vrijwillige reisverzekering aan. Hij heeft 50 klanten met een verwachte schade van € 100 en 50 klanten met een verwachte schade van € 500, maar weet niet wie wie is. Hij vraagt iedereen de gemiddelde verwachte schade als premie. Bereken die premie en leg uit waarom de verzekeraar hiermee verlies dreigt te maken.

Uitwerking

1. Gemiddelde: (50 × 100 + 50 × 500) / 100 = 30.000 / 100 = € 300.
2. Voor de lage risico's is € 300 veel meer dan hun verwachte schade (€ 100): zij zeggen op.
3. Alleen de hoge risico's blijven, met € 500 verwachte schade. De verzekeraar ontvangt € 300 en betaalt gemiddeld € 500.

Antwoord

De premie is € 300. Klanten met een laag risico vinden die te duur en haken af, klanten met een hoog risico blijven. De verzekeraar betaalt dan gemiddeld € 500 per klant uit, terwijl hij € 300 ontvangt: hij lijdt verlies, door averechtse selectie.

Veelgemaakte fout

Averechtse selectie verwarren met moral hazard. Bij averechtse selectie verandert niemand zijn gedrag; het gaat erom wie zich verzekert. Gedragsverandering ná het afsluiten is moral hazard (les 8.6).

Kernbegrippen

Asymmetrische informatie
Situatie waarin de ene partij bij een ruil meer weet dan de andere.

Averechtse selectie
Doordat een verzekeraar goede en slechte risico's niet kan onderscheiden, verzekeren vooral de slechte risico's zich; de lage risico's haken af. Ontstaat vóór het afsluiten.

Verplichte verzekering
Verzekering die iedereen (in een groep) moet afsluiten, zodat lage risico's niet kunnen afhaken.

Acceptatieplicht
Verplichting voor een verzekeraar om iedereen te accepteren voor dezelfde premie (verplichte solidariteit).

Collectieve verzekering
Verzekering die voor een hele groep tegelijk wordt afgesloten, bijvoorbeeld via de werkgever.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Waarom is er bij verzekeringen bijna altijd sprake van asymmetrische informatie?

2. Geef een voorbeeld van averechtse selectie bij een aanvullende zorgverzekering, en een manier waarop de verzekeraar zich daartegen beschermt.

3. Leg met de premiespiraal uit waarom de basisverzekering voor zorg verplicht is.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is asymmetrische informatie?

2. Wat is averechtse selectie?

Zilver: Toepassing & Rekenen

3. Een verzekeraar heeft 50 klanten met een verwachte schade van € 100 en 50 met € 500, en vraagt iedereen € 300. Wat gebeurt er waarschijnlijk?

4. Waarom is de basisverzekering voor zorg in Nederland verplicht?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

5. Waarom kan een werkgever voor zijn werknemers vaak goedkoper een collectieve verzekering afsluiten dan een individuele werknemer?

Les 8.6 — Moral hazard

Leerdoel: Je legt uit wat moral hazard is, en hoe eigen risico, een bonus-malussysteem en premiedifferentiatie het beperken.

Eindtermen: G2.1, G2.3

Waar gaat het om?

Zodra je fiets verzekerd is, maakt diefstal je minder uit. Misschien laat je hem dan wat vaker op een donkere plek staan. De verzekeraar kan dat niet zien: weer asymmetrische informatie, maar nu **ná** het afsluiten. Dat heet **moral hazard** (eindtermen G2.1 en G2.3).

Kerntheorie

Moral hazard

Er is **moral hazard** als iemand zich na het afsluiten van een verzekering (of een ander contract) minder voorzichtig of anders gedraagt, omdat een ander de gevolgen draagt. (In oudere examens heet dit ook moreel wangedrag .) De andere partij kan dat gedrag niet goed controleren. Daardoor neemt de schade toe en worden premies hoger.

Moral hazard komt ook buiten verzekeringen voor: een werknemer die minder hard werkt als de baas het niet ziet, of een bank die grote risico's neemt omdat de overheid haar toch wel redt.

Middelen tegen moral hazard

- **Eigen risico** : een deel van de schade blijft voor de verzekerde, dus voorzichtig zijn loont (les 8.4).
- **Bonus-malussysteem** : wie geen schade claimt, krijgt korting; wie wel claimt, betaalt de jaren erna meer.
- **Premiedifferentiatie** : de premie hangt af van kenmerken of gedrag die het risico beïnvloeden, bijvoorbeeld korting voor wie een goedgekeurd slot of een alarm gebruikt.

Problemen van asymmetrische informatie en de oplossingen

Probleem	Wanneer?	Middelen
Averechtse selectie	vóór het afsluiten	verplichte verzekering, verplichte solidariteit (acceptatieplicht), collectieve verzekering
Moral hazard	ná het afsluiten	eigen risico, bonus-malussysteem, premiedifferentiatie

Prikkelen in plaats van verzekeren

In de sociale zekerheid speelt moral hazard ook: met een uitkering is de prikkel om snel werk te zoeken kleiner. De overheid stelt daarom voorwaarden, zoals een sollicitatieplicht en een maximale duur van de WW. Zo wordt verzekeren gecombineerd met **prikkelen** .

Toepassen

Examenvraag: moral hazard (2 punten)

Een verzekeraar ziet dat klanten met een allrisk-telefoonverzekering hun telefoon veel vaker kapot melden dan klanten zonder verzekering. Hij voert een eigen bijdrage van € 50 per schade in. Leg uit welk probleem hij hiermee aanpakt en hoe de maatregel werkt.

Uitwerking

1. Verzekerden gaan minder zorgvuldig met hun telefoon om, omdat de verzekeraar de schade betaalt: moral hazard.
2. Met een eigen bijdrage kost elke schade de verzekerde zelf € 50; voorzichtig zijn loont dus weer.

Antwoord

Moral hazard: na het afsluiten gaan klanten minder voorzichtig met hun telefoon om. Door de eigen bijdrage draagt de klant zelf een deel van de schade, waardoor hij voorzichtiger wordt en er minder schades komen.

Veelgemaakte fout

Bij elk probleem "moral hazard" zeggen. Vraag jezelf af: gaat het om wie zich verzekert (averechtse selectie, vóór) of om hoe iemand zich daarna gedraagt (moral hazard, ná)?

Kernbegrippen

Moral hazard
Gedragsverandering na het afsluiten van een verzekering of contract: minder voorzichtig zijn, omdat een ander de gevolgen draagt. Ook wel moreel wangedrag.

Bonus-malussysteem
Wie geen schade claimt, krijgt premiekorting (bonus); wie wel claimt, betaalt meer (malus).

Premiedifferentiatie
Verschillende premies voor verschillende verzekerden, afhankelijk van kenmerken of gedrag die het risico beïnvloeden.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Averechtse selectie of moral hazard? a) Iemand met een reisverzekering laat zijn tas onbeheerd achter op het strand. b) Iemand die een operatie verwacht, sluit snel een aanvullende verzekering af. c) Een automobilist met een allriskpolis rijdt harder.

---

2. Bedenk twee maatregelen tegen moral hazard bij een fietsverzekering.

3. Stel dat een werkgever een "wachtdag" invoert: de eerste ziektedag wordt niet doorbetaald. Welk probleem wil hij hiermee beperken? Leg uit.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is moral hazard?

2. Noem drie middelen tegen moral hazard.

Zilver: Toepassing & Rekenen

3. Leg uit hoe een bonus-malussysteem bij een autoverzekering werkt tegen moral hazard.

4. Wat is het verschil tussen averechtse selectie en moral hazard?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

5. De overheid wil met strengere sollicitatieplichten en een kortere WW-duur werklozen sneller aan het werk krijgen. Leg uit welk probleem van asymmetrische informatie hiermee wordt aangepakt.

Rekenopdrachten

Reken met de begrippen en formules uit dit thema. Schrijf je berekening volledig uit: op het examen krijg je punten voor de berekening, niet alleen voor de uitkomst.

Basis

1. De kans dat je e-bike in een jaar wordt gestolen is 4%. De fiets is € 750 waard. Bereken het verwachte schadebedrag per jaar.

Antwoord (€): _____

2. Een scooterrijder heeft per jaar 25% kans op € 200 schade en 5% kans op € 1.200 schade. Bereken het verwachte schadebedrag.

Antwoord (€): _____

4. Een verzekeraar heeft 2.000 klanten, elk met 3% kans op € 5.000 schade per jaar. Bereken de totale verwachte schade per jaar.

Antwoord (€): _____

10. De basispremie van een autoverzekering is € 800. Na vijf schadevrije jaren krijg je 35% korting. Bereken de premie.

Antwoord (€): _____

Niveau 3F

3. Een premie is € 60 bij een verwachte schade van € 40. Hoeveel procent is de opslag voor kosten en winst, gemeten ten opzichte van de verwachte schade?

Antwoord (%): _____

5. Gebruik opdracht 4. De verzekeraar rekent 20% opslag bovenop de verwachte schade. Bereken de premie per klant.

Antwoord (€): _____

6. Zonder eigen risico is de premie € 900, met € 250 eigen risico € 780. De kans op een claim is 40%. Hoeveel levert het eigen risico gemiddeld per jaar op?

Antwoord (€): _____

Examenniveau

7. Gebruik opdracht 6. Bij welke kans op een claim (in %) is het eigen risico gemiddeld precies even duur als geen eigen risico?

Antwoord (%): _____

8. Een verzekeraar heeft 60 klanten met een verwachte schade van € 50 en 40 klanten met € 300, en kan ze niet onderscheiden. Welke premie dekt precies de gemiddelde verwachte schade?

Antwoord (€): _____

9. Gebruik opdracht 8. Alle lage risico’s haken af. Met hoeveel procent moet de premie stijgen om de schade van de overgebleven klanten te dekken?

Antwoord (%): _____

Examenopgave: Een fietsverzekering voor studenten

6 vragen · 11 punten · ongeveer 35 minuten

Verzekeraar VeloZeker biedt studenten een fietsverzekering aan. Iedereen betaalt dezelfde premie van € 70 per jaar. Bij diefstal krijgt de student de waarde van de fiets vergoed. Na een jaar blijkt VeloZeker verlies te maken. Een analist zet de gegevens op een rij (bron 1).

Bron 1

Fietsdiefstal onder studenten van VeloZeker (per jaar)

Groep	Aandeel klanten	Kans op diefstal	Waarde fiets
Wonend in de binnenstad	50%	10%	€ 1.000
Wonend buiten de binnenstad	50%	2%	€ 1.000

Fictieve gegevens. VeloZeker kan bij het afsluiten niet zien waar een student woont en vraagt iedereen € 70 premie.

Vraag 1 (1 punt)

Bereken het verwachte schadebedrag per jaar van een student die in de binnenstad woont.

Vraag 2 (2 punten)

Leg met bron 1 uit hoe averechtse selectie het verlies van VeloZeker kan verklaren.

Vraag 3 (2 punten)

Toch sluit een deel van de studenten buiten de binnenstad de verzekering af, terwijl de premie veel hoger is dan hun verwachte schade. Geef twee verklaringen.

Vraag 4 (2 punten)

VeloZeker gaat de premie laten afhangen van de postcode: € 115 in de binnenstad en € 30 daarbuiten. Leg uit hoe deze premiedifferentiatie het probleem uit vraag 2 tegengaat.

Vraag 5 (2 punten)

Uit onderzoek blijkt dat verzekerde studenten hun fiets minder vaak met een tweede slot vastzetten dan onverzekerde studenten. Noem het probleem dat hier optreedt en leg uit hoe een maatregel van VeloZeker dit kan beperken.

Vraag 6 (2 punten)

VeloZeker biedt studenten in de binnenstad een eigen risico van € 100 aan, met een premiekorting van € 15. Laat met een berekening zien of dit voor een risiconeutrale student uit de binnenstad gemiddeld gunstig is.

Eindquiz

1. Een risico van 2% kans op € 5.000 schade heeft een verwacht schadebedrag van…

A. € 1.000

B. € 50

C. € 10.000

D. € 100

2. Waarom is de premie gemiddeld hoger dan de verwachte schade?

A. De overheid heft belasting op schades.

B. Schades zijn altijd hoger dan verwacht.

C. De verzekeraar heeft kosten en wil winst maken.

D. Verzekerden zijn risicozoekers.

3. Een risicoavers persoon…

A. neemt graag risico.

B. verzekert zich nooit.

C. betaalt liever een zekere premie dan dat hij een groot verlies riskeert.

D. kijkt alleen naar het gemiddelde.

4. Wie heeft een verzekering het minst nodig?

A. Iemand met veel spaargeld en een kleine mogelijke schade

B. Iemand zonder spaargeld en een grote mogelijke schade

C. Iemand die risicoavers is

D. Iemand die net een huis heeft gekocht

5. Wat is risicosolidariteit?

A. Iedereen betaalt zijn eigen schade.

B. De overheid betaalt alle schades.

C. Rijken betalen meer belasting.

D. Lage risico’s betalen mee aan de schade van hoge risico’s.

6. Premie zonder eigen risico € 500, met € 200 eigen risico € 440; kans op claim 25%. Het eigen risico is gemiddeld…

A. € 60 voordeliger.

B. even duur.

C. € 10 voordeliger.

D. € 10 duurder.

7. Averechtse selectie ontstaat doordat…

A. verzekerden minder voorzichtig worden.

B. vooral hoge risico’s zich verzekeren als de verzekeraar ze niet herkent.

C. verzekeraars kartels vormen.

D. de premie te laag is.

8. Welke maatregel helpt tegen averechtse selectie?

A. Een verplichte verzekering

B. Een eigen risico

C. Een bonus-malussysteem

D. Een hogere opslag voor winst

9. Een verzekerde laat zijn fiets vaker onafgesloten staan. Dat is…

A. averechtse selectie.

B. risicosolidariteit.

C. premiedifferentiatie.

D. moral hazard.

10. Welke maatregel helpt niet tegen moral hazard?

A. Acceptatieplicht

B. Premiedifferentiatie

C. Bonus-malussysteem

D. Eigen risico

11. Bij asymmetrische informatie…

A. is er geen markt.

B. weet de ene partij meer dan de andere.

C. weten beide partijen alles.

D. is de prijs altijd te hoog.

Antwoordmodel

Voor de docent, of voor zelfcontrole: alle antwoorden bij dit werkboek.

Eindquiz — antwoordsleutel

1. D 2. C 3. C 4. A 5. D 6. C 7. B 8. A 9. D 10. A 11. B

Rekenopdrachten — antwoorden

1. 30 €

0,04 × € 750 = € 30.

2. 110 €

0,25 × 200 + 0,05 × 1.200 = 50 + 60 = € 110.

3. 50 %

(60 - 40) / 40 × 100% = 50%.

4. 300.000 €

2.000 × 0,03 × € 5.000 = € 300.000.

5. 180 €

Verwachte schade per klant: 0,03 × 5.000 = € 150. Met 20% opslag: 150 × 1,2 = € 180.

6. 20 €

Besparing € 120; verwachte eigen betaling 0,40 × 250 = € 100. Voordeel: € 20.

7. 48 %

Kans × 250 = 120 kans = 120 / 250 = 0,48 = 48%.

8. 150 €

(60 × 50 + 40 × 300) / 100 = 15.000 / 100 = € 150.

9. 100 %

Nieuwe premie € 300: (300 - 150) / 150 × 100% = 100%.

10. 520 €

€ 800 × 0,65 = € 520.

Examenopgave — antwoordmodel

Vraag 1 (1 p)

0,10 × € 1.000 = € 100.

Vraag 2 (2 p)

Voor studenten buiten de binnenstad (verwachte schade € 20) is € 70 te duur: zij sluiten de verzekering vaak niet af. Studenten uit de binnenstad (verwachte schade € 100) vinden € 70 voordelig en verzekeren zich wel. VeloZeker krijgt dus vooral hoge risico's en betaalt gemiddeld meer uit dan € 70 per klant.

- 1 p: lage risico's (verwacht € 20) haken af, hoge risico's (verwacht € 100) blijven
- 1 p: uitkeringen per klant hoger dan de premie van € 70 verlies

Vraag 3 (2 p)

• Ze zijn risicoavers: ze betalen liever zeker € 70 dan dat ze het risico lopen € 1.000 kwijt te raken.

• Ze hebben weinig eigen financiële middelen: een nieuwe fiets van € 1.000 kunnen ze niet zelf betalen.

- 1 p: risicoaversie
- 1 p: beperkte eigen financiële middelen (geen buffer)

Vraag 4 (2 p)

VeloZeker gebruikt de postcode als informatie over het risico, zodat de premie beter aansluit bij de verwachte schade. Voor studenten buiten de binnenstad wordt de verzekering (€ 30 bij € 20 verwachte schade) weer aantrekkelijk, zodat zij niet meer afhaken. De groep verzekerden wordt minder eenzijdig.

- 1 p: premie sluit beter aan bij het risico (minder informatieachterstand)
- 1 p: lage risico's blijven verzekerd geen eenzijdige groep

Vraag 5 (2 p)

Moral hazard: na het afsluiten zijn studenten minder voorzichtig, omdat VeloZeker de schade betaalt. Een eigen risico (of: alleen uitkeren als de fiets met een goedgekeurd slot vaststond) zorgt ervoor dat de student bij diefstal zelf een deel betaalt, waardoor voorzichtig zijn weer loont.

- 1 p: moral hazard
- 1 p: passende maatregel (eigen risico, bonus-malus, premiedifferentiatie/slot-eis) met werking

Vraag 6 (2 p)

Verwachte eigen betaling: 0,10 × € 100 = € 10. De premiekorting (€ 15) is groter, dus het eigen risico is gemiddeld € 5 per jaar voordeliger.

- 1 p: verwachte eigen betaling € 10
- 1 p: vergelijking met € 15 korting gunstig (€ 5)

Verwerkingsopdrachten — modelantwoorden

Les 8.1

Verwerkingsopdracht

1. 0,02 × € 1.500 = € 30 per jaar.

2. Brand: 0,001 × 200.000 = € 200. Fietsdiefstal: € 40. Als kans is fietsdiefstal veel groter (5% tegen 0,1%), als verwacht bedrag is brand groter.

3. Gemiddeld verliest iemand € 40 per jaar, maar niemand verliest precies € 40: de meeste mensen verliezen niets, een paar verliezen € 800.

Les 8.2

Verwerkingsopdracht

1. De verwachte schade (€ 40), de kosten van de verzekeraar (€ 15) en de winst (€ 5).

2. Een aansprakelijkheidsverzekering: als je per ongeluk grote schade bij een ander veroorzaakt, kan dat tienduizenden euro's kosten, die je niet zelf kunt betalen. De premie is laag in verhouding tot dat risico.

3. Een student zonder spaargeld met een dure fiets. Zij kan een gestolen fiets niet zelf vervangen en heeft de fiets elke dag nodig.

Les 8.3

Verwerkingsopdracht

1. Verwacht aantal branden: 1.000 × 0,001 = 1 per jaar. Schade € 200.000, verdeeld over 1.000 huishoudens: € 200 per huishouden per jaar (plus een opslag voor kosten en winst).

2. Bij 20 leden kan één ongeluk de hele pot leegmaken; de schade per jaar is onvoorspelbaar. Bij veel leden middelen geluk en pech zich uit.

3. Jongeren betalen hetzelfde als ouderen, terwijl ouderen gemiddeld meer zorgkosten hebben. Gezonde mensen betalen mee voor chronisch zieken.

Les 8.4

Verwerkingsopdracht

1. Premiebesparing € 150; verwachte eigen betaling 0,30 × 300 = € 90. Gemiddeld voordeel € 60 per jaar.

2. Verwachte eigen betaling: 0,60 × 300 = € 180. Dat is meer dan de besparing van € 150, dus nu is het eigen risico gemiddeld ongunstig (€ 30 duurder).

3. Bij een kans van 50%: 0,5 × 300 = € 150, precies gelijk aan de besparing. Boven 50% is het eigen risico ongunstig.

Les 8.5

Verwerkingsopdracht

1. De verzekerde weet meer over zijn eigen gezondheid of gedrag dan de verzekeraar.

2. Bijvoorbeeld: mensen die verwachten dat ze een tandarts nodig hebben, nemen de aanvullende tandartsverzekering; mensen met gezonde tanden niet. Verzekeraars vragen daarom soms een wachttijd of een gebitskeuring.

3. Zonder verplichting zouden vooral jonge, gezonde mensen afhaken. De premie voor de rest stijgt, waardoor nog meer mensen afhaken. Met een verplichting en acceptatieplicht betaalt iedereen mee.

Les 8.6

Verwerkingsopdracht

1. a) Moral hazard (gedrag na afsluiten). b) Averechtse selectie (wie zich verzekert). c) Moral hazard (minder voorzichtig rijden).

2. Premiedifferentiatie: wie een goedgekeurd slot gebruikt, krijgt korting. Of een eigen risico per diefstal. Of alleen vergoeden als de fiets aantoonbaar op slot stond.

3. Moral hazard. De werkgever kan niet goed controleren of de werknemer ziek is of hoe snel hij herstelt. Met deze maatregel krijgt de werknemer een prikkel om het ziekteverzuim te beperken.

Oefeningen — modelantwoorden

Les 8.1

1. Wat is het verschil tussen risico als kans en risico als verwacht schadebedrag?

Risico als kans zegt hoe waarschijnlijk een gebeurtenis is (bijvoorbeeld 5%). Risico als verwacht schadebedrag is de kans maal de schade, in euro's (bijvoorbeeld 5% van € 800 = € 40).

2. De kans dat je telefoon in een jaar kapotgaat is 10%. Een reparatie kost € 300. Bereken het verwachte schadebedrag per jaar.

0,10 × € 300 = € 30.

3. De kans op een kleine schade (€ 500) is 20%, op een grote schade (€ 2.000) 10%, en in 70% van de gevallen is er geen schade. Bereken het verwachte schadebedrag.

0,20 × 500 + 0,10 × 2.000 + 0,70 × 0 = 100 + 200 = € 300.

4. Risico A: 1% kans op € 20.000 schade. Risico B: 40% kans op € 500 schade. Welk risico is groter? Leg uit dat het antwoord afhangt van hoe je risico meet.

Als kans is B groter (40% tegen 1%). Als verwacht schadebedrag is A groter: 0,01 × 20.000 = € 200 tegen 0,40 × 500 = € 200. Ze zijn hier precies gelijk. Toch zullen veel mensen A meer vrezen, omdat € 20.000 in één keer een groot gat slaat.

Les 8.2

1. Wat betekent risicoavers?

Een risicoavers persoon heeft liever een zekere, kleine uitgave (de premie) dan een onzeker, mogelijk groot verlies, ook als de premie hoger is dan de verwachte schade.

2. Waarom is de premie van een verzekering meestal hoger dan de verwachte schade?

De verzekeraar moet ook zijn eigen kosten (personeel, administratie) betalen en wil winst maken. Die komen bovenop de verwachte schade.

3. Een fietsverzekering kost € 60 per jaar. De verwachte schade is € 40. Waarom sluit iemand die verzekering toch af?

Omdat hij risicoavers is: hij betaalt liever zeker € 60 dan dat hij het risico loopt in één keer € 800 kwijt te zijn. Vooral als hij geen spaargeld heeft om een nieuwe fiets te kopen.

4. Waarom verzekeren rijke mensen zich minder vaak tegen kleine schades?

Ze kunnen kleine schades zelf betalen uit hun eigen financiële middelen. De premie (die gemiddeld hoger is dan de verwachte schade) is voor hen dan duurder dan het risico zelf dragen.

5. Waarom verzekeren mensen zich wel tegen brand in hun huis, maar vaak niet tegen een kapotte paraplu?

Bij brand is de kans klein, maar de schade zo groot dat de meeste mensen die niet zelf kunnen dragen. Bij een paraplu is de schade klein en makkelijk zelf te betalen; dan is de premie (met de opslag voor kosten en winst) niet de moeite waard.

Les 8.3

1. Hoe maakt een verzekering het risico voor één persoon kleiner?

Iedereen betaalt een (kleine) premie. Daaruit worden de schades betaald van de weinigen die schade hebben. Zo ruilt ieder een onzeker groot verlies in voor een zekere kleine uitgave.

2. Wat is risicosolidariteit?

Mensen met een laag risico betalen mee aan de schade van mensen met een hoog risico, doordat iedereen dezelfde premie betaalt.

3. Waarom kan een verzekeraar met 100.000 klanten beter voorspellen hoeveel schade hij moet betalen dan met 10 klanten?

Bij veel klanten middelen toevalligheden zich uit: het aantal schades ligt dicht bij de verwachting (wet van de grote aantallen). Bij 10 klanten kan één grote schade de hele pot leeg maken.

4. De WW is een verplichte, collectieve verzekering tegen werkloosheid. Leg uit waar hier sprake is van solidariteit.

Alle werknemers betalen premie, ook wie weinig kans heeft werkloos te worden (bijvoorbeeld door een vast contract in een groeiende sector). Zij betalen mee aan de uitkeringen van mensen die wel werkloos worden: risicosolidariteit, afgedwongen door de overheid.

Les 8.4

1. Wat is een eigen risico?

Het deel van de schade dat de verzekerde zelf betaalt; de verzekeraar betaalt pas wat daarboven komt.

2. Zonder eigen risico kost een verzekering € 1.200 per jaar, met € 300 eigen risico € 1.050. De kans dat je een schade (groter dan € 300) claimt is 30%. Is het eigen risico voor een risiconeutraal persoon gunstig? Laat het zien.

Premiebesparing: € 150. Verwacht eigen risico: 0,30 × € 300 = € 90. De besparing is groter dan de verwachte extra kosten (150 > 90), dus het eigen risico is gunstig.

3. Waarom kiest iemand met weinig spaargeld soms toch géén eigen risico, ook al is het gemiddeld gunstig?

Omdat hij een schade van € 300 niet in één keer kan betalen. Hij is risicoavers en zijn eigen middelen zijn beperkt; zekerheid weegt voor hem zwaarder dan de gemiddelde besparing.

4. Waarom bieden verzekeraars korting aan wie een hoger eigen risico kiest?

Ze hoeven minder (kleine) schades te betalen, en hebben minder administratie. Bovendien zijn verzekerden met een eigen risico voorzichtiger (minder moral hazard). Een deel van die besparing geven ze terug als premiekorting.

Les 8.5

1. Wat is asymmetrische informatie?

Een situatie waarin de ene partij bij een transactie meer weet dan de andere, bijvoorbeeld een verzekerde die meer weet over zijn eigen risico dan de verzekeraar.

2. Wat is averechtse selectie?

Doordat de verzekeraar goede en slechte risico's niet kan onderscheiden, vraagt hij iedereen een gemiddelde premie. Vooral mensen met een hoog risico verzekeren zich dan; mensen met een laag risico haken af. De groep verzekerden wordt "slechter" dan gemiddeld.

3. Een verzekeraar heeft 50 klanten met een verwachte schade van € 100 en 50 met € 500, en vraagt iedereen € 300. Wat gebeurt er waarschijnlijk?

Voor de lage risico's is € 300 veel te duur (hun verwachte schade is € 100): zij zeggen op. Alleen de hoge risico's blijven. De verzekeraar moet de premie dan verhogen naar ongeveer € 500.

4. Waarom is de basisverzekering voor zorg in Nederland verplicht?

Om averechtse selectie te voorkomen. Als gezonde mensen zich niet zouden verzekeren, blijven alleen zieke mensen over en wordt de premie onbetaalbaar. Door de verplichting betaalt iedereen mee (verplichte solidariteit).

5. Waarom kan een werkgever voor zijn werknemers vaak goedkoper een collectieve verzekering afsluiten dan een individuele werknemer?

In een collectiviteit zitten alle werknemers, gezond en minder gezond, zonder dat ze zelf kiezen. Er is dus geen averechtse selectie: de verzekeraar weet dat hij een gemiddelde groep krijgt, en kan een lagere premie vragen.

Les 8.6

1. Wat is moral hazard?

Gedragsverandering ná het afsluiten van een verzekering: de verzekerde wordt minder voorzichtig, omdat de verzekeraar de schade betaalt.

2. Noem drie middelen tegen moral hazard.

Eigen risico, een bonus-malussysteem en premiedifferentiatie.

3. Leg uit hoe een bonus-malussysteem bij een autoverzekering werkt tegen moral hazard.

Wie schadevrij rijdt, krijgt korting (bonus); wie schade claimt, betaalt de jaren daarna meer (malus). Zo kost onvoorzichtig rijden de verzekerde zelf geld, en rijdt hij voorzichtiger.

4. Wat is het verschil tussen averechtse selectie en moral hazard?

Averechtse selectie ontstaat vóór het afsluiten: vooral hoge risico's verzekeren zich. Moral hazard ontstaat ná het afsluiten: verzekerden gaan zich anders (minder voorzichtig) gedragen.

5. De overheid wil met strengere sollicitatieplichten en een kortere WW-duur werklozen sneller aan het werk krijgen. Leg uit welk probleem van asymmetrische informatie hiermee wordt aangepakt.

Moral hazard: met een uitkering is de prikkel om snel werk te zoeken kleiner, en de uitvoerder kan niet goed zien hoe hard iemand zoekt. Door plichten en een kortere duur wordt de prikkel groter: prikkelen in plaats van alleen verzekeren.