Economie

Risico en rendement

H1

1.1

Risico is de verwachte schade van een gebeurtenis

**Risico= kans op schade x schade**

Het inschatten van risico gaat gepaard met onzekerheid. Als een risico verkeerd wordt ingeschat, worden er verkeerde keuzes gemaakt.

1.2

Er zijn 2 soorten risico’s: vrijwillige risico’s en onvrijwillige risico’s. Vrijwillige risico’s zijn risico’s die iemand bewust neemt. Onvrijwillige risico’s zijn risico’s die niet te vermijden zijn. Ze worden niet bewust genomen.

Markeerpunt

Risico is de verwachte schade van een gebeurtenis: de kans op een gebeurtenis vermenigvuldigd met de schade als gevolg van die gebeurtenis. De omvang van een risico kan beter worden ingeschat als er meer informatie voorhanden is. Vrijwillige risico’s zijn risico’s die bewust genomen worden. Onvrijwillige risico’s zijn risico’s die niet te vermijden zijn.

1.3

De meeste mensen houden verreweg niet van risico’s: ze zijn risicoavers.

Verwachte opbrengst= gemiddelde opbrengst – gemiddelde kosten

*Bijv.*

*Loterij A verwachte opbrengst:*

*Kans op kop x (uitbetaling bij kop – prijs per lot)*

*+*

*Kans op munt x (uitbetaling bij munt –prijs per lot)*

*= 0,5 x (24 – 20)*

*+*

*0,5 x (16-20) = 2-2 = 0 euro*

**Verwachte schade = schadekans x schadeomvang**

Iemand die risicoavers is kiest het zekere voor het onzekere: bij 2 onzekere situaties met dezelfde verwachte opbrengst kiest een risicoavers persoon voor de situatie met het laagste risico

Markeerpunt

Voor economen is een onzekere situatie hetzelfde als een loterij. Bij een keuze tussen 2 loterijen met dezelfde verwachte opbrengst, kiest een risicoavers persoon voor de loterij met een lagere risico. Verreweg de meeste mensen zijn risicoavers. Bij een keuze tussen 2 loterijen waarbij de loterij met de hogere verwachte opbrengst ook een hoger risico heeft, staat niet vast welke loterij een risicoavers persoon zal kiezen. Het zal altijd een afweging zijn tussen de verwachte opbrengst en het bijbehorende risico.

H2

2.1

Het is mogelijk om op een andere manier van een risico af te komen, namelijk het risico verzekeren.

Totaal risico: verwachte schade van een gehele groep

= kans op schade x schade x aantal mensen

*bijv. Groep van 100 mensen, kans op schade is 5% en de schade is 10.000 euro*

*Wordt dus: 0,05 x 10.000= 500 euro*

*Totale risico: 500 euro x 100 (aantal mensen) = 50.000 euro*

Verzekeringspremie

Het totale risico is gelijk aan 50.000 euro. De premie is dan gelijk aan totaal risico (50.000) : aantal mensen (100) = 500 euro

Kortom, iedereen betaalt als premie de waarde van het risico

Premie = waarde van het risico

Nadat iedereen de premie heeft betaald, is iedereen verzekerd. Dat betekent dat als iemand schade lijdt, de schade betaald wordt uit de eerder betaalde premies. Voor een premie van 500 euro is iedereen op deze manier verzekerd tegen een mogelijke schade van 10.000 euro.

Verdwenen risico’s

Iemand die zich verzekert loopt geen risico meer. De kans op schade is niet verdwenen. Maar als de schade zich voordoet, wordt die betaald uit de eerder betaalde premies. De mogelijke schade is dus wel verdwenen en daarmee ook het risico.

2.2

Verzekeringen worden aangeboden door verzekeringsmaatschappijen, kortweg verzekeraars.

De schades die een verzekering dekt staan in de verzekeringspolis, kortweg verzekering. Een verzekering is een contract tussen de aanbieder (de verzekeraar) en de vrager (de verzekeringsnemer). Het marktevenwicht op de verzekeringsmarkt bestaat uit de prijs per verzekering en het aantal verzekeringen dat wordt afgesloten.

Totale opbrengsten verzekeraar

**TO = premie x aantal verzekeringsnemers**

Totale kosten verzekeraar

De totale kosten van een verzekeraar zijn gelijk aan de optelsom van alle uitgekeerde schades plus de overige kosten.

TK= verwachte schade per verzekeringsnemer x aantal verzekeringsnemers

Is hetzelfde als:

**TK = risico verzekeringsnemer x aantal verzekeringsnemers**

Om geen verlies te lijden moet voor een verzekeraar gelden dat:

TO (groter dan>) TK

Oftewel

Premie (groter dan>) risico verzekeringsnemer

Om geen verlies te maken moet een verzekeraar een premie vragen die minimaal gelijk is aan het risico van de verzekeringsnemer.

Andere kosten van een verzekeraar zijn: mensen in dienst, huur, software etc.

Hoe meer de premie uitstijgt boven het risico, hoe meer winst een verzekeraar maakt. Dat hangt ook af van de marktstructuur. Als er een beperkt aantal verzekeraars is, ontstaat er een heterogeen oligopolie. Verzekeraars maken dan winst. Als er sprake is van vrije toetreding trekt deze winst nieuwe verzekeraars aan. De concurrentie neemt toe en de premie daalt. Toetreding vindt plaats totdat alle winsten zijn weggeconcurreerd. Er ontstaat dan een situatie van monopolistische concurrentie. Geen enkele verzekeraar maakt nog winst. De premie is precies voldoende om het risico en de overige kosten te dekken.

Markeerpunt

Mensen kunnen zich verzekeren tegen risico’s. Daarbij wordt door een groep gezamenlijk premie betaald waarbij de premieopbrengst minimaal zo groot is als het totale risico van de groep plus de overige kosten. Als een verzekerde dan schade lijdt, wordt die betaald uit de eerder opgehaalde premies. Een risicoavers persoon zal zich altijd verzekeren. Afhankelijk van het type verzekering is de markt van verzekeringen een heterogeen oligopolie of er is sprake van monopolistische concurrentie. Om geen verlies te maken moet een verzekeraar een premie vragen die ten minste groter is dan het risico van de verzekerden.

2.3

Averechtse selectie en moral hazard

Schadekans

Een verzekeraar kent de gemiddelde kans op een schade. Maar de gemiddelde kans zegt niet veel over een individueel persoon, daarom kent een verzekeraar alleen het gemiddelde risico.

Informatieachterstand

Bij het afsluiten van een verzekering is er een verschil tussen de hoeveelheid informatie die de verzekeraar heeft over een verzekeringsnemers. Dit verschil noemen we informatieachterstand: de verzekeringsnemer heeft meer informatie over het te verzekeren risico dan de verzekeraar.

Risicospreiding

Omdat risico’s verschillen tussen verzekeringsnemers, zal een verzekeraar winst maken op de ene verzekeringsnemer en verlies op de andere. Dat is het wezen van verzekeren: risicospreiding over een hele groep. Voor een verzekeraar is alleen de optelsom van alle verzekerde risico’s en premieopbrengsten van belang.

Door asymmetrische informatie ontstaan er voor de verzekeraar 2 andere problemen: averechtse selectie en moral hazard.

Averechtse selectie

Alleen mensen die van zichzelf weten dat ze een groot risico lopen sluiten een verzekering af.

Moral hazard (moreel wangedrag)

Mensen die verzekerd zijn hebben de neiging om zich roekelozer te gedragen. Dit meer roekeloze gedrag verhoogt de kans op schade en daarmee het risico.

Premieverhoging

Vanwege averechtse selectie sluiten vooral mensen met een hoog risico een verzekering af. Het gemiddelde risico waarmee de verzekeraar rekening hield, is daardoor te laag. En dat geldt dan ook voor de premie. Om het verhoogde risico op te vangen, moet de premie stijgen. Anders gezegd: averechtse selectie werkt premie verhogend. De verzekeraar moet de premie ook verhogen bij moral hazard. Als verzekerden zich roekelozer gaan gedragen, moet een verzekeraar vaker een schade vergoeden. De kans op schade neemt toe en daardoor stijgt het gemiddelde risico van de mensen die een verzekering hebben afgesloten. Deze risicostijging zorgt ervoor dat de verzekeraar een hogere premie moet vragen.

Markeerpunt

Een verzekeraar heeft een informatieachterstand: verzekerden kennen hun risico beter dan de verzekeraar: hij kent alleen het gemiddelde risico. Hierdoor ontstaan 2 problemen: averechtse selectie en moral hazard. Bij averechtse selectie verzekeren zich alleen mensen die van zichzelf weten dat ze een hoger risico lopen. Bij moral hazard gaan verzekerden zich roekelozer gedragen. Zowel averechtse selectie als moral hazard zorgen ervoor dat een verzekeraar zijn premies moet verhogen om geen verlies te lijden.

2.4

De verzekeraar probeert averechtse selectie en moral hazard te verminderen. Hij heeft daarvoor 4 mogelijkheden

* Het verminderen van zijn informatieachterstand
* Het doorvoeren van premiedifferentiatie
* Het invoeren van een bonus-malussysteem
* Invoeren van een eigen risico

Verminderen van de informatieachterstand

Het probleem van dit ontstaat doordat de verzekeraar het risico van de verzekeringsnemer niet kent. Door informatie te verzamelen over de verzekeringsnemer krijgt de verzekeraar daar meer zicht op. Extra informatie kan ook moral hazard aan het licht brengen.

Premiedifferentiatie

Een vergelijkbare naam van prijsdiscriminatie noemen we premiedifferentiatie. Daarbij wordt voor het verzekeren van hetzelfde risico aan verschillende consumenten een verschillende premie gevraagd. De hoogte van de premie is afhankelijk van het individuele risico. Net als bij perfecte prijsdiscriminatie levert perfecte premiedifferentiatie de verzekeraar de meeste winst op.

Bonus Malus

Als een verzekeringsnemer een schade meldt, zal zijn premie stijgen. We noemen dit een bonus-malussysteem. Als er geen schade wordt gemeld, is de bonus een verlaging van de premie: als er wel een schade wordt gemeld, is de malus een verhoging van de premie. Een verzekeraar straft op deze manier moral hazard.

Eigen risico

Een deel van de schade moet de verzekerde zelf betalen. In ruil hiervoor verlaagt de verzekeraar de premie. De invoering van een eigen risico heeft 2 gevolgen

* Ten eerste kan de premie omlaag

(Omdat het verzekerde risico kleiner is, volstaat een lagere premie om dit risico af te dekken).

* Ten tweede vermindert het probleem van moral hazard

(Vermindert roekeloos gedragen).

Markeerpunt

Een verzekeraar kan op 4 manieren averechtse selectie en moral hazard verminderen: door extra informatie te winnen over (toekomstige) verzekerden (tegengaan averechtse selectie en moral hazard), door premies te differentiëren tussen groepen met een verschillend risico (tegengaan averechtse selectie), door een bonus- malus systeem te hanteren (tegengaan moral hazard) en door de invoering van een eigen risico (tegengaan moral hazard).

2.5



H3 Risico en rendement

3.1

Handelen in risico’s gebeurt in de praktijk op de kapitaalmarkt. Op deze markt wordt gehandeld in documenten met een verwachte waarde en een bijbehorend risico. Deze documenten noemen we effecten: rechten met een financiële waarde. Het zijn daarmee vermogenstitels. De belangrijkste effecten zijn: aandelen, bedrijfsobligaties en staatsobligaties.

Een aandeel is een recht op eigendom van de onderneming die het aandeel heeft uitgegeven. Een aandeelhouder is mede-eigenaar van de onderneming. De winstuitkering die de aandeelhouder krijgt noem je dividend.

Een bedrijfsobligatie is een schuldbewijs voor een lening die de onderneming is aangegaan, een obligatiehouder is schuldhouder van de onderneming die de obligatie uitgeeft. De onderneming heeft bij hem een schuld uitstaan. In ruil daarvoor lost de onderneming de schuld af en betaalt zij de obligatiehouder rente.

Een staatsobligatie is een schuldbewijs voor een lening die de overheid is aangegaan. De overheid leent geld, dat doen ze door staatsobligaties uit te geven. Het grote verschil met een bedrijfsobligaties is dat een overheid niet vaak failliet gaat.

De kapitaalmarkt is een abstracte markt. De prijs van effecten heeft een speciale naam: koers.

3.2

Effecten kosten geld. Iemand die effecten koopt is een belegger. Aandelen geven recht op dividend en obligaties keren rente uit.

Belegger: “iemand die geld investeert in effecten zoals aandelen en obligaties, of in goederen zoals grondstoffen of vastgoed, in de verwachting winst te maken door de stijging of de daling van de koersen of prijzen.”

Verwachte opbrengst

De waarde van aandelen en bedrijfsobligaties is onzeker. Bij de berekening van het rendement op effecten moet je er rekening mee houden. Je spreekt dan van een verwacht rendement.

Verwachte rendement = verwachte investeringsopbrengst: investering x 100%

Rendement op aandelen

Om de investering te bekostigen, heeft de onderneming honderd aandelen uit voor 100 euro. Dit is een aandelenemissie.

Risicopremie: een premie bovenop het rendement van het risicoloze alternatief.

3.3

Oorzaak/gevolg denken

Rente omhoog = meer obligaties kopen = minder aandelen kopen = koers daalt

Rente omhoog = minder investeren = minder produceren = minder winst = vraag aandeel naar beneden = koers aandeel daalt

* De rente in het land stijgt
* Investeringen op basis van geleend geld wordt duurder
* Bedrijven investeren minder
* Toekomstige productiviteit daalt
* Toekomstige winst daalt
* Op aandelen wordt minder winst uitgekeerd
* De koers van aandelen daalt

Markeerpunt

Een belegger moet kiezen tussen risico en verwacht rendement: effecten met een hoog rendement dragen meestal ook een groot risico. Aandelen zijn risicovoller dan bedrijfsobligaties, en staatsobligaties zijn minder risicovol dan bedrijfsobligaties. Maar aandelen hebben gemiddeld genomen wel een hoger rendement dan bedrijfsobligaties, terwijl staatsobligaties juist een lager rendement hebben dan bedrijfsobligaties.

Rente en de waarde van risico’s

De rente de waarde van aandelen beïnvloedt zich op 2 manieren: direct en indirect.

Rente en de waarde van bedrijfsobligaties

Als de rente stijgt, daalt de waarde van een bestaande bedrijfsobligatie. Want die obligatie keert een vaste rente uit: de lagere oude rente. Net als bij aandelen is er ook een 2e oorzaak waarom bestaande obligaties in waarde dalen. Door de rentestijging kan de onderneming in de problemen komen.

Rente en de waarde van staatsobligaties

Als de rente stijgt, daalt de waarde van een staatsobligatie dat een eerder vastgestelde, lagere rente uitkeert. De rentebetaling op de staatsobligatie komt meestal niet in gevaar als de rente stijgt.

Bijvoorbeeld:

* De ECB koopt staatsobligaties op
* De koers van staatsobligaties daalt
* De rente-uitkering van staatsobligaties in verhouding tot de koers daalt
* Het rendement van staatsobligaties daalt
* Staatsobligaties worden minder aantrekkelijk
* Het rendement van staatsobligaties daalt
* Beleggers kopen liever aandelen
* De koers van aandelen stijgt

3.4

Effecten dragen een risico. Het risico beïnvloedt de koers van het effect. Als van een aandeel het risico daalt bij een gelijkblijvend verwacht rendement, zal de koers stijgen. Want de kans op een schade daalt, terwijl de verwachte opbrengst gelijk blijft. Het aandeel wordt aantrekkelijk, vooral als een belegger risicoavers.

Handel met voorkennis. Als bekend wordt dat een belegger gehandeld heeft met voorkennis, staat hem een grote boete te wachten.

Markeerpunt

De rente beïnvloedt de koers van effecten, zowel direct als indirect. Daarbij geldt dat de waarde van effecten daalt als de rente stijgt, en andersom. Informatie waardoor risico’s beter kunnen worden ingeschat, beïnvloedt de koers van effecten ook. Handelen met voorkennis kan zeer winstgevend zijn, maar is bij wet verboden.

H4 ondernemen is risico’s nemen

4.1

Ondernemingsrisico: de kans dat een investering verlies geeft x de omvang van het verlies

Een onderneming zelf geld inbrengen bij het investeren, of een lening afsluiten. Als de onderneming de investering zelf betaalt, wordt de investering gefinancierd met eigen vermogen. (Ingehouden winst, opbrengst aandelenemissie). Geld lenen betekent dat er vreemd vermogen wordt gebruikt.

Risicopremie

De rente die de bank vraagt is opgehoogd met een risicopremie. (Kans dat de lening niet wordt terugbetaald). Als de bank het ondernemingsrisico hoog inschat, zal ze een hoge risicopremie vragen. Het risico voor de bank is lager als het in ruil voor de lening een onderpand krijgt. Als de lening niet wordt afbetaald, is de bank eigenaar van het onderpand. Hierdoor daalt het risico

Aandelenemissie

Voor een onderneming kan het voordeliger zijn om nieuwe aandelen uit te geven en geen geld te lenen bij de bank. Met het uitgeven van aandelen verkoopt de onderneming een deel van de onderneming aan de aandeelhouders. Het geld dat de onderneming ophaalt met de aandelenemissie hoeft ze niet terug te betalen aan de aandeelhouders. Met een aandelenemissie heeft het bedrijf ook geen rentekosten. Het uitgeven van aandelen betekent het inleveren van beslissingsbevoegdheid. Daarnaast delen aandeelhouders winst.

4.2

De bedrijfsvorm heeft 4 kenmerken:

* De rechtsvorm
* Het aantal eigenaren
* De inbreng van eigen vermogen
* Aansprakelijkheid voor schulden

De rechtsvorm geeft aan of we te maken met een persoon of met een organisatie. Er zijn 2 rechtsvormen: natuurlijke personen en rechtspersonen.

Bijv.

Rechtsvorm natuurlijk persoon: individuen gaan contracten aan.

Rechtspersoon: de organisatie sluit het contract af.

Bedrijfsvormen

De eenvoudigste bedrijfsvorm is een **eenmanszaak**. Daarbij is 1 persoon eigenaar. Een eenmanszaak die geen medewerkers in dienst heeft heet ook wel een **zelfstandige zonder personeel (zzp’er).**

Als meerdere personen het eigen vermogen hebben ingebracht, ontstaat een **vennootschap onder firma (vof).** (Samenwerkingsverband van verschillende eenmanszaken). De eigenaren zijn dan gezamenlijk verantwoordelijk voor alle schulden van de vof.

Bij een **besloten vennootschap (bv)** is het eigen vermogen ook door de eigenaren ingebracht. Eigenaren van een bv zijn dus aandeelhouder. Het verschil met een vof is dat een bv een rechtspersoon is. De bv is de ondernemer die contracten kan afsluiten.

Een **naamloze vennootschap (nv)** is bijna hetzelfde als een bv. Het enige verschil is dat de aandelen van een nv vrij verhandelbaar zijn. (Aandeelhouder is vrij om zijn aandeel door te verkopen). Bij een bv staan aandelen op naam. Het doorverkopen van aandelen van een bv kan alleen met een instemming van alle andere aandeelhouders.

Aantekeningen les

Ondernemingsvorm

Eenmanszaak

* 1 eigenaar
* natuurlijk persoon
* eigen vermogen/geleend geld

VOF (vennootschap onder Firma)

* 2 of meer eigenaren
* natuurlijk persoon
* eigen vermogen/geleend geld

BV (Besloten vennootschap)

* aandeelhouders
* (rechtspersoon)lijkheid
* eigen vermogen, ingebracht door aandeelhouders.

NV (naamloze vennootschap)

* aandeelhouders
* rechtspersoon
* eigen vermogen, ingebracht door aandeelhouders / geleend geld.

Markeerpunt

Het financieren van een investering kan met behaalde winst, met een lening bij de bank, met het uitschrijven van bedrijfsobligaties en met het uitgeven van (nieuwe) aandelen. Investeringen van bedrijven gaan gepaard met een ondernemingsrisico. Dit geeft een risico-opslag bij het aantrekken van vreemd vermogen. Een onderpand vermindert deze opslag. De bedrijfsvorm bepaalt wie de eigenaar van de onderneming is en wie het ondernemingsrisico draagt. De bedrijfsvorm heeft 4 kenmerken: rechtsvorm, aantal eigenaren, inbreng van eigen vermogen en aansprakelijkheid voor schulden.