

Risicoanalyse

Drs. G. J. M. Braam RA

	Inleiding	G2020- 3
1.	Doel	G2020- 3
2.	Toepassingsgebieden	G2020- 6
3.	Methode	G2020- 7
4.	Beoordeling van de methode	G2020-15
5.	Literatuur	G2020-15

Inleiding

Beslissingen kunnen plaatsvinden onder zekerheid, onder beperkte onzekerheid of onder volledige onzekerheid.

Beslissen onder zekerheid betekent dat alle voor de besluitvorming noodzakelijke gegevens beschikbaar zijn voor de besluitnemer en dat de uitkomst van de beslissing exact kan worden bepaald.

Beslissen onder beperkte onzekerheid betekent dat de beschikbare gegevens onzekerheden bevatten maar dat mogelijke uitkomsten en waarschijnlijkheden van deze mogelijke uitkomsten kunnen worden geschat. Op grond van deze gegevens kunnen een verwachte uitkomst en de range van afwijkingen ten opzichte van de verwachting worden berekend.

Beslissen onder volledige onzekerheid betekent dat de beschikbare gegevens zodanige onzekerheden bevatten dat èn mogelijke uitkomsten èn de waarschijnlijkheid van deze mogelijke uitkomsten niet kunnen worden geschat. Hierdoor is het niet mogelijk om verwachtingen ten aanzien van de uitkomsten te kwantificeren.

In situaties waarbij er sprake is van beperkte onzekerheid met betrekking tot de besluitvorming heeft het management van een onderneming kans op nadeel (verlies). Het is hierbij wezenlijk dat de manager inzicht heeft in de oorzaken van, kansen op en omvang van het potentiële nadeel. Dit artikel gaat over het verkrijgen van dit inzicht: risicoanalyse.

1. Doel

Risico is de mogelijkheid dat in een gegeven periode en situatie, positieve verwachtingen niet in vervulling gaan. Een minder algemene maar meer op ondernemingen toegespitste definitie voor risico is: de met (bedreigende) onzekerheid samenhangende verwachte waarde van nadeel.

Uit een nadere analyse van de laatste definitie volgt dat er twee voorwaarden zijn waaraan moet worden voldaan, wil er sprake zijn van risico:

- er is sprake van beperkte onzekerheid;
- er is een doel bekend.

Beperkte onzekerheid

Risico treedt alleen op in situaties waarin sprake is van een *beperkte mate van onzekerheid*. In situaties waarin sprake is van volledige zekerheid of volledige onzekerheid treden geen risico's op.

Beperkte onzekerheid betekent dat de beschikbare gegevens onzekerheden bevatten maar dat de mogelijke uitkomsten en de waarschijnlijkheden van deze mogelijke uitkomsten kunnen worden geschat. Risico bevat een waarschijnlijkheidsaspect en een kwantiteitsaspect.

Waarschijnlijkheidsaspect

Er is alleen sprake van risico als er inzicht is in waarschijnlijkheden (kansen) waarmee uitkomsten zich voordoen. Hoe beter het inzicht is in de waarschijnlijkheden waarmee gebeurtenissen optreden, hoe beter een risico kan worden geschat. Ten aanzien van het verkrijgen van inzicht in de waarschijnlijkheden zijn er in beginsel drie mogelijkheden:

a. A-priori kansverdelingen

Dit zijn kansverdelingen die vooraf zijn gegeven en die van deterministische aard zijn: vooraf is het aantal mogelijke waarden en de kans van optreden per waarde met zekerheid bekend. Bij een zuivere dobbelsteen is, bijvoorbeeld, de kans op het gooien van zes ogen gelijk aan $1/6$.

b. Schatting op basis van historische gegevens

De waarschijnlijkheid van het optreden van bepaalde waarden wordt gebaseerd op gegevens uit het verleden. Bijvoorbeeld sterftetabellen die worden gebruikt bij het afsluiten van polissen voor levensverzekeringen, worden mede opgesteld aan de hand van historische levens- en sterftegegevens. Opgemerkt wordt dat er bij deze methode van de veronderstelling wordt uitgegaan dat het verleden zich in de toekomst voortzet.

c. Subjectieve schattingen

De waarschijnlijkheid van het optreden van bepaalde waarden wordt gebaseerd op schattingen door deskundigen op basis van professional judgement. Dergelijke schattingen treden bijvoorbeeld op in situaties waarin wel wordt beschikt over historische gegevens maar waarbij deze gegevens onbetrouwbaar zijn of waarbij mag worden verwacht dat het verleden zich niet ongewijzigd zal voortzetten.

Kwantiteitsaspect

Risico is de verwachte waarde van nadeel. De verwachte waarde van nadeel moet (kunnen) worden gekwantificeerd, bijvoorbeeld als een bedrag of een hoeveelheid. Onder nadeel wordt de afwijking verstaan tussen de gemeten waarde en een normwaarde (referentiewaarde). De normwaarde wordt afgeleid uit het doel waarnaar wordt gestreefd.

Doelen

(Ondernemings)doelen zijn voor de risicoanalyse in twee opzichten van belang.

Ten eerste is het doel bepalend of er bij een bepaalde onzekerheid sprake is van een risico. Een onzekerheid kan pas leiden tot risico indien er wordt gestreefd naar een bepaald doel. Een risico is een risico voor en ten opzichte van een bepaald doel. Een belegger voor een pensioenfonds zal koersfluctuaties bijvoorbeeld relatief eerder risicovol vinden dan een belegger voor een speculatief fonds. Het doel van beleggen voor een pensioenfonds (geld waardevast beleggen) is immers een ander doel dan het doel van beleggen voor een speculatief fonds (geld vastzetten met het doel relatief veel winst te behalen maar met een kans op relatief veel verlies).

Ten tweede moet het doel bekend zijn om een risico te kunnen bepalen. Als het doel bekend is, kan een normwaarde (referentiewaarde) worden vastgesteld en kan de afwijking tussen de normwaarde en een gemeten waarde worden gekwantificeerd.

In dit artikel wordt ervan uitgegaan dat het doel van een onderneming is: maximalisatie van (de verwachte waarde van) de winst¹. De normwaarde is de verwachte winst. Risico is de waarde van verlies.

Risicoanalyse

De uitkomsten van de activiteiten van een onderneming zijn onderhevig aan onzekerheid. Ondernemen impliceert het lopen van risico's en dus de kans op het leiden van verliezen. Het is belangrijk dat managers inzicht hebben in waarschijnlijkheden (kansen) waarmee risico's kunnen optreden, in de mogelijke omvang van het verwachte nadeel en in oorzaken van risico's. Op grond van inzicht in risico's kunnen immers relatief meer verantwoorde beslissingen

1 Maximalisatie van (de verwachte waarde van) de winst is hierbij een specifieke interpretatie van een basisveronderstelling van de theorie van de besluitvorming, namelijk maximalisatie van (de verwachte waarde van) het nut (de expected utility hypothesis).

worden genomen, zowel in het kader van planning als in het kader van beheersing („planning and control decisions”).

Het doel van dit artikel is het geven van dit inzicht in risico's: risicoanalyse. Risicoanalyse kan worden gezien als een instrument dat is gericht op het zo effectief en efficiënt mogelijk realiseren van ondernemingsdoelen.

2. Toepassingsgebieden

Risicoanalyse kan worden toegepast in alle situaties waarin een onderneming (significante) kansen heeft op verlies. In het bijzonder als een onderneming streeft naar een hogere graad van ontwikkeling en/of meer winst is risicoanalyse een waardevol instrument. Een van de redenen waardoor een onderneming in staat is om zich verder te ontwikkelen en/of meer winst te genereren, is namelijk door het zodanig beheersen van (sommige) risico's dat ze geen reëel probleem (meer) vormen.

Ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de aard en de omvang van de risico's worden risico's ingedeeld naar verschillende gezichtspunten. Voorbeelden van indelingen zijn indelingen in speculatieve en zuivere risico's, beheersbare en niet-beheersbare risico's, directe en indirecte risico's en indelingen naar grootte van de kansen op risico en/of de omvang van risico's. Voor afbakening van de uitwerking van risicoanalyse in dit artikel is het onderscheid tussen speculatieve en zuivere risico's en beheersbare en niet-beheersbare risico's van belang.

Speculatieve risico's treden op in situaties waarin zowel kansen op winst als kansen op verlies bestaan. De risico's uit deze groep worden genomen in de hoop winst te maken maar met een kans op het leiden van verlies. Onzekerheid wordt bewust geaccepteerd en er wordt gespeculeerd op winst. Bij deze risicogroep is het van belang dat de te verwachten resultaten in ieder geval een aanvaardbare vergoeding inhouden voor gelopen risico's. Speculatieve risico's worden ook wel *ondernemingsrisico's* en/of *economische risico's* genoemd.

Investeringsrisico's zijn een voorbeeld waarbij speculatieve risico's kunnen optreden. Bij investeringen zijn er zowel kansen dat de investeringen minder rendabel zijn dan verwacht als kansen dat de investeringen rendabeler zijn.

Zuivere risico's treden op in situaties waarin uitsluitend kansen op potentiële verliezen bestaan. Zuivere risico's worden ook wel *normale risico's* en/of *schaderisico's* genoemd.

Voorbeelden van zuivere risico's zijn: brand, diefstal, fraude en uitval van een geautomatiseerd informatiesysteem. Het afbranden van een kantoor leidt bijvoorbeeld (in zijn algemeenheid) tot nadeel voor de in dit kantoor gehuisveste onderneming. De onderneming kan zich tegen dit risico indekken door een brandverzekering af te sluiten. Het afdekken van dit risico brengt kosten met zich mee. Als het kantoor niet afbrandt, leidt dit echter niet tot (additionele) winst.

Ondernemen impliceert het lopen (en beperken) van risico's. Een onderneming zal derhalve in haar beleid rekening moeten houden met risico's.

Enerzijds zal het management bij de vaststelling en realisatie van haar doelstelling rekening moeten houden met de speculatieve risico's. Bedrijfseconomie is gericht op het omgaan met speculatieve risico's.

Anderzijds zal het beleid zijn gericht op het zo sterk mogelijk beperken van de zuivere risico's (die immers uitsluitend nadelige gevolgen kunnen hebben). De uitwerking van de methode van risicoanalyse in dit artikel is gericht op het beperken en beheersen van zuivere risico's.

De methode is echter ook toepasbaar op speculatieve risico's. Bij het bepalen van strategische, tactische en operationele doelen (en nadere concretisering zoals investeringen) is het immers van belang dat een manager inzicht heeft in oorzaken van, kansen op en omvang van én potentieel verlies én potentiële winst.

Beheersbare risico's zijn risico's die een manager kan beïnvloeden. Het risico op brand kan bijvoorbeeld worden beperkt door het nemen van preventieve maatregelen.

Op *niet-beheersbare risico's* kan een manager echter geen invloed uitoefenen. Een voorbeeld van een niet-beheersbaar risico is het verlies ten gevolge van een aardbeving. Dit artikel beperkt zich uitsluitend tot beheersbare risico's.

3. Methode

In deze paragraaf wordt een algemene methode beschreven voor het uitvoeren van risicoanalyse. De indeling is als volgt:

- risicoanalyse;
- risicobeheer;
- risicomangement.

Risicoanalyse

Risicoanalyse is een continu proces waarbij de kansen op en de omvang en de oorzaken van risico's systematisch en regelmatig worden geïnventariseerd en geëvalueerd.

a. Risico-inventarisatie

Teneinde risico's van een onderneming te kunnen beperken en beheersen moet bekend zijn aan welke risico's de onderneming bloot staat. Bij risico-inventarisatie worden deze risico's systematisch in kaart gebracht. Risico-identificatie kan plaatsvinden aan de hand van checklists, overzichten van eigendommen en mogelijke gevaren (zoals een jaarrekening), door inspectie van eigendommen, door analyse van de schadehistorie en door het raadplegen van interne en externe gegevensbronnen.

Zo fungeert schadehistorie bijvoorbeeld als een indicator voor de aanwezigheid van risico's. Het (relatief vaak) voorkomen van schadegebeurtenissen kan namelijk wijzen op het aanwezig zijn van (een zekere mate van) risico. Situaties waarin regelmatig schadegebeurtenissen voorkomen, moeten nader worden onderzocht.

De inventarisatie moet dermate volledig zijn dat op ieder – voor de doelstelling(en) relevant – niveau binnen de onderneming de risico's in kaart zijn gebracht. De inventarisatie levert zowel inzicht in risico-oorzaken op als in de gevolgen voor risico-objecten ten aanzien van de aspecten verwachting (kans), omvang en risico.

Als de inventarisatie van risico's niet adequaat is, bijvoorbeeld omdat de checklist onjuist of onvolledig is (waardoor bijvoorbeeld geen inzicht kan worden verkregen in „immateriële” risico's zoals kredietrisico's of het verlies van een bedrijfsreputatie), dan kan dit leiden tot onjuiste en onvolledige conclusies en hieruit resulterende maatregelen. Het verdient derhalve aanbeveling dat risicoanalyse geschiedt door deskundigen met specifieke kennis en vaardigheden in samenwerking met alle betrokkenen. Bij dergelijke deskundigen kan worden gedacht aan onpartijdige instanties zoals speciale stafafdelingen of adviseurs.

b. Risico-evaluatie

Bij risico-evaluatie wordt overwogen of risico's (financieel) aanvaardbaar zijn. Indien bepaalde risico's niet aanvaardbaar zijn, moeten er risicoreducerende maatregelen worden genomen.

Financiële aanvaardbaarheid van risico's

Voor de beoordeling van risico's op financiële aanvaardbaarheid is de relatie tussen de geïdentificeerde risico's en de doelstelling van de onderneming van belang. Er dient met behulp van een kosten-batenanalyse een afweging te worden gemaakt tussen de kosten van het nemen van maatregelen en de „opbrengsten” die deze maatregelen met zich mee brengen. Onder de opbrengsten wordt *het verschil in verwacht verlies* verstaan in een situatie met en zonder getroffen maatregelen.

Er dient dus te worden gezocht naar een evenwicht tussen het aanvaarden van zekere risico's (uit winstmotief, kostenbesparingsmotief) en de kosten van de risicoreducerende maatregelen. In figuur 1 is deze afweging grafisch weergegeven. De optimale keuze in deze figuur is de combinatie (R^* , K^*).

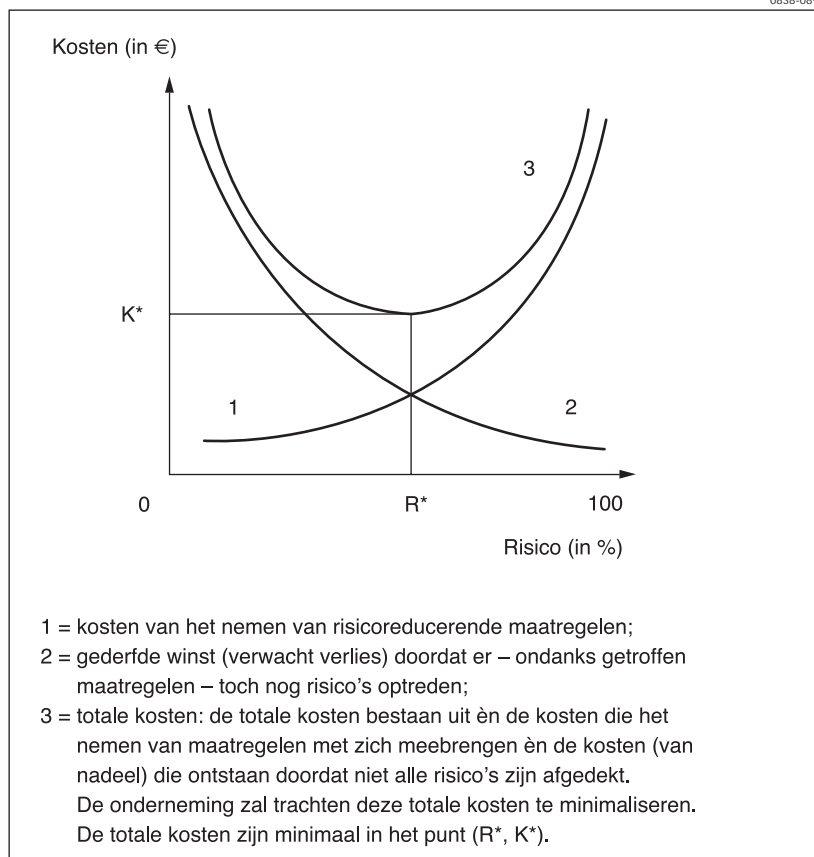
Een tweede overweging met betrekking tot de aanvaardbaarheid is dat een onderneming niet meer risico loopt dan gegeven de omvang en het weerstandsvermogen van de onderneming verantwoord is. De te aanvaarden tolerantie ten aanzien van een risico moet zodanig zijn dat de onderneming het maximale verlies kan opvangen. Het maximaal toelaatbare verlies moet binnen de risicotolerantiegrenzen vallen.

Een derde overweging met betrekking tot de aanvaardbaarheid kan zijn dat een onderneming risico's tot slechts een maximaal gewenst niveau wil accepteren (dat lager kan liggen dan het bij de tweede overweging genoemde, maximaal aanvaardbare niveau).

Maatregelen

Maatregelen die zijn gericht op het beperken en beheersen van zuivere risico's resulteren in kosten voor een onderneming. Tegenover deze kosten staan geen aantoonbare opbrengsten. De maatregelen zijn gericht op het behalen van relatieve kostenbesparingen ten opzichte van situaties waarin deze maatregelen niet zouden zijn genomen¹.

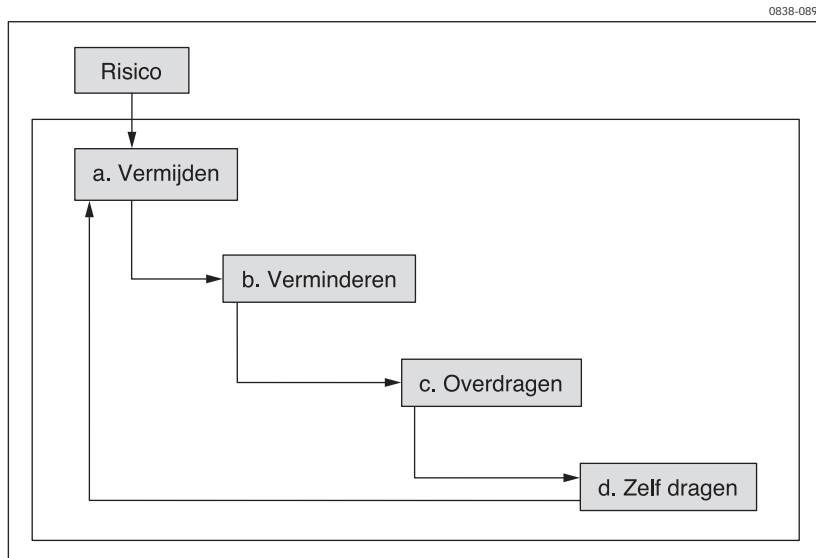
- 1 Indien de omzet van een onderneming ten opzichte van het voorgaande jaar terugloopt maar de onderneming niettemin streeft naar een verbetering van het resultaat, dan zal de onderneming zich gaan richten op het besparen van kosten. Aangezien tegenover de reductie van (zuivere) risico's vaak onvoldoende (of geen) aantoonbare opbrengsten staan, lijkt het – indien er geen nadeel optreedt voor de onderneming – alsof kostenbesparingen worden gerealiseerd door het laten vervallen of in mindere mate uitvoeren van risicoreducerende maatregelen. Op grond van de in deze paragraaf vermelde overwegingen (risicotolerantiegrenzen) is deze vorm van kostenbesparing echter sterk af te raden!



Figuur 1. Relatie tussen de mate van risico en de kosten om dit risico te reduceren. Daar waar deze kosten en de kosten als gevolg van het overgebleven risico elkaar raken, zijn de totale kosten minimaal.

De maatregelen kunnen *preventief* en *repressief* zijn. Een voorbeeld van een preventieve maatregel is het zodanig opzetten van een administratieve organisatie (inclusief interne controle) dat de betrouwbaarheid van de vastleggingen van het bedrijfsgebeuren voldoende is gewaarborgd. Een voorbeeld van een repressieve maatregel is het bij constatering van fraude uitvoeren van zodanige sancties en maatregelen dat de kans op herhaling van de fraude wordt geminimaliseerd. Zowel preventieve als repressieve maatregelen zijn gericht op het verbeteren van de administratieve organisatie. Uit deze voorbeelden blijkt verder dat preventieve en repressieve maatregelen in onderlinge samenhang moeten worden gezien.

Bij besluitvorming omtrent de te nemen maatregelen moet de vraag worden gesteld of een risico moet worden vermeden, verminderd, overgedragen of zelf gedragen. Daarnaast moet de manager zich een beeld vormen van de relatie tussen de risicokans en de risico-omvang. In figuur 2 is een indicatie gegeven voor de volgorde van omgaan met risico's.



Figuur 2. Volgorde van wijzen van omgaan met risico's.

In de matrix in tabel 1 is de relatie tussen de risicokans en de risico-omvang zichtbaar gemaakt. Met name voor de risico's uit groep 2 en 4 is het hierbij voor de manager belangrijk inzicht te hebben in de oorzaken van de risico's.

	<i>Risico-omvang</i>	
<i>Risicokans</i>	<i>Klein</i>	<i>Groot</i>
<i>Klein</i>	Zelf dragen	Overdragen
<i>Groot</i>	Verminderen	Vermijden

Tabel 1. Hoe gaat men om met risico's van verschillende omvang en waarschijnlijkheid.

Hieronder volgt een korte toelichting bij de groepen uit tabel 1.

Zelf dragen: de risico's in deze groep draagt een onderneming zelf in eigen beheer. Een voorbeeld van een risico uit deze groep is het breken van een glasruit in een kantoorpand.

Verminderen: de risico's in deze groep draagt een onderneming zelf maar men tracht ze te verminderen en tot een minimum te beperken door het nemen van maatregelen. De maatregelen zijn met name gericht op het bestrijden van *de oorzaken van de risico's*. Een voorbeeld van een risico uit deze groep is een winkeldiefstal.

Overdragen: de risico's in deze groep draagt een onderneming (geheel of gedeeltelijk) over aan derden. De overdracht van de risico's kan worden onderscheiden in twee groepen:

- werkzaamheden en verantwoordelijkheden die bepaalde risico's veroorzaken, overdragen via een overeenkomst. Zo kan een aannemer bijvoorbeeld een onderaannemer inschakelen die is gespecialiseerd in de aanleg van elektrische installaties;
- de overdracht van geldelijke verliezen die inherent zijn aan risico. Onder deze subgroep valt de overdracht van risico's door middel van verzekeringen¹.

Vermijden: de risico's in deze groep tracht een onderneming te vermijden. Een voorbeeld van een risico uit deze groep is een letsel-schade door aanrijding.

Risicohouding

Het nemen van beslissingen met betrekking tot risico's wordt – naast inzicht in de wijze van omgaan met risico's en de relatie tussen risicokansen en omvang – ook bepaald door de attitude van managers ten aanzien van onzekerheid en risico (de risicohouding). In de literatuur wordt globaal onderscheid gemaakt tussen drie soorten houdingen ten aanzien van risico:

- risico-afkeer: de manager (beslissers) tracht risico's zoveel mogelijk te mijden;

1 Een verzekering is: „een overeenkomst bij welke de verzekeraar zich aan de verzekerde, tegen genot van een premie, verbindt om deze schadeloos te stellen wegens verlies, schade of gemis aan verwacht voordeel, welke deze door een onzeker voorval zou kunnen lijden” (art. 246 Wetboek van Koophandel). Een verzekering biedt compensatie voor geldelijk verlies maar lost de oorzaak van het verlies (in principe) niet op.

- risico-indifferent: indien een toename van een risico wordt „gecompenseerd” door verwachte winsttoename, heeft de manager geen voorkeur voor een bepaalde combinatie van verwachte winst en risico;
- risicovoorkeur: de manager zoekt risico.

De houding ten aanzien van risico's is niet alleen gebonden aan een individu maar ook aan een bepaalde context. Indien de verwachte resultaten van een onderneming bijvoorbeeld zodanig zijn dat bij continuering van het bestaande beleid de gestelde doelen niet kunnen worden gerealiseerd, dan zal de houding van een manager (waarschijnlijk) die van een risicomijder zijn. Indien de verwachte resultaten echter zodanig zijn dat de onderneming bij continuering van het bestaande beleid failliet zou gaan, dan zal de houding van een manager echter die van een risicozoeker gaan worden teneinde te kunnen overleven.

Risicobeheer

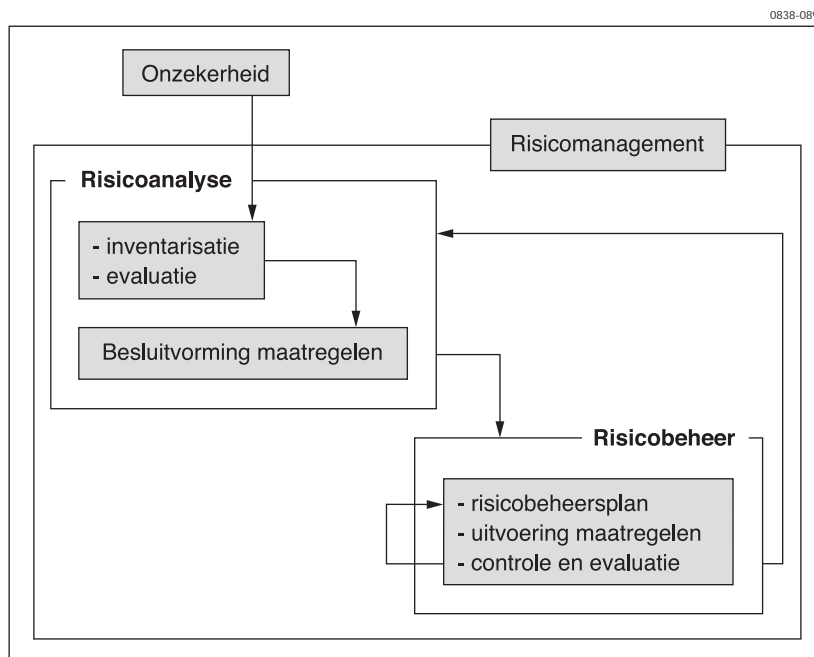
Risicobeheer is gericht op het veiligstellen van ondernemingsdoelstellingen door risicobeheersing. In deze fase wordt allereerst een gestructureerd risicobeheersplan opgesteld. In dit plan worden zowel de te bereiken beheersdoelen als een planning voor de operationalisering van de uit te voeren maatregelen (de implementatie) vastgelegd. In het planningsdeel staan onder meer doelstellingen, namen (van personen en/of afdelingen), bevoegdheden, verantwoordelijkheden, activiteiten, perioden met tijdstippen en controlemaatregelen.

De implementatie omvat het in gang zetten en begeleiden van de uitvoering van het risicobeheersplan, het meten van de resultaten, het toetsen van de resultaten aan de doelstellingen, normen, streefwaarden en toleranties die in het risicobeheersplan staan en het eventueel bijsturen op grond van die toetsing. Bij het opstellen van het risicobeheersplan en de implementatie zal er onder andere op moeten worden gelet dat het risicobeleid past binnen de algemene beleidskaders van een onderneming teneinde de acceptatie van het risicobeleid te verhogen en de attitude van personeel te veranderen (richting meer risicobewustzijn).

Risicomangement

Risicomangement is het systematisch, beleidsmatig en regelmatig toepassen van risicoanalyse en inhoud geven aan risicobeheer. De twee pijlers van risicomangement zijn risicoanalyse en risicobeheer.

Risicomanagement is gericht op het veilig stellen van ondernemingsdoelen door het continu (trachten te) beheersen van de risico's. In figuur 3 is het risicomanagementproces schematisch weergegeven.



Figuur 3. Risicomanagement met de twee pijlers: risicoanalyse en risicobeheer.

Risicomanagement bestaat uit een samenstel van regels en maatregelen die moeten bereiken dat de zuivere risico's worden geminimaliseerd en dat de bijzondere risico's tijdig worden onderkend en zodanig behandeld dat deze niet tot onverwachte situaties leiden. Indien er zich niettemin problemen voordoen, dan zorgt risicomanagement ervoor dat deze beheersbaar blijven en dat de eventuele nadelige gevolgen tot een minimum worden beperkt.

Een onderneming heeft, naarmate ze een hogere graad van ontwikkeling bereikt, geleerd om sommige risico's zodanig te beheersen dat ze geen reëel probleem meer vormen. Het beperken en beheersen van risico's is zelfs een noodzakelijke voorwaarde waaraan moet worden voldaan teneinde een hogere graad van ontwikkeling te kunnen bereiken. In een omgeving die relatief steeds complexer wordt (door onder andere toenemende concurrentie en internationalisatie), ontstaan echter steeds nieuwe onzekerheden. Risicoanalyse moet derhalve continu worden uitgevoerd, zowel op de korte,

middellange en lange termijn als op diverse (hiërarchische) niveaus binnen een onderneming.

Dit proces dient verder te worden ingebed in de reguliere sturing en beheersing van een onderneming. Het is hierbij aan te bevelen dat de risicoanalyse geschiedt door deskundigen met specifieke kennis en vaardigheden in samenwerking met alle betrokkenen van een onderneming. De verantwoording voor het risicobeheer wordt gedragen door het lijnmanagement. De totale verantwoording wordt gedragen door het (risico)management.

4. Beoordeling van de methode

Risicoanalyse is een instrument voor managers bij besluitvorming in situaties met beperkte onzekerheid. Risicoanalyse is een gereedschap waarmee de kansen op verlies systematisch worden geïdentificeerd en geëvalueerd. Op grond van de analyse kan het management beslissen of er maatregelen moeten worden getroffen om bijvoorbeeld risico's te reduceren of te elimineren.

Afsluitend wordt opgemerkt dat de waardering voor het optreden van een manager voornamelijk wordt bepaald aan de hand van het resultaat dat de manager achteraf gezien blijkt te hebben teweeg gebracht, en niet op basis van de kwaliteit van de beslissingen die hij vooraf onder beperkte onzekerheid moest nemen. Hiermee hangt samen dat volgens de publieke opinie een manager „goed” is als hij de juiste risico's neemt. Met het nemen van de juiste risico's wordt bedoeld dat risico's achteraf gezien (nagenoeg) geen nadelig effect hebben gehad op het resultaat. Risicoanalyse is voor managers een noodzakelijk en waardevol instrument dat onder andere de kans op het nemen van onjuiste beslissingen reduceert!

5. Literatuur

Bouma, J. L., *Leerboek der bedrijfseconomie, Deel I, Inleiding tot de Bedrijfseconomie*, Delwel, 's-Gravenhage, 1982.

Bouma, J. L., *Leerboek der bedrijfseconomie, Deel IIA, Ondernemingsfinanciering en Vermogensmarkt*, Delwel, 's-Gravenhage, 1991.

Claes, P. F., en H. J. J. M. Meerman, *Risk Management, Inleiding tot het risicobeheersingsproces*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 1991.

G2020-16 Risicoanalyse

- Jong, J. A. de, „Risico-analyse, het omgaan met de risico's van automatiseringsprojecten”, *De Accountant*, juni 1992, p. 624-627.
- Manen, J. A. van, „Ondernemen: risico's nemen en beperken”, *Accountant-Adviseur, Special risicomanagement*, oktober 1991, p. 2-5.