

Het stuk hieronder komt van www.leren.nl.

Lees dit door.

Onderaan vind je de eisen die wij stellen voor jullie projecten.
Succes ermee.

Fer van Krimpen

Het maken van een risicoanalyse

Bron www.leren.nl

Wat is risico?

Risico is de kans van optreden van een gebeurtenis maal de impact die de gebeurtenis heeft. Een grote kans hoeft dus nog geen groot risico te betekenen. Als de kans van een gebeurtenis tamelijk groot is, maar het nadelige effect ervan heel klein, dan is het risico niet al te groot.

In dit deel wordt uitgelegd wat het maken van een risicoanalyse inhoudt. De onderstaande voorbeelden hebben betrekking op projecten. Dezelfde principes gelden echter ook voor bedrijven waar jaarlijks of per kwartaal risico's in kaart worden gebracht.

Het maken van een risicoanalyse is een fase in een cyclisch proces. De volgende stap daarin is het kiezen van beheersmaatregelen, het uitvoeren van deze maatregelen en het eventueel opnieuw uitvoeren van een risicoanalyse.

De eerste risicoanalyse kan worden uitgevoerd vanaf het moment dat er duidelijk is welk resultaat er met het project behaald moet worden. De verschillende scenario's om het doel te bereiken worden bekeken in termen van risico's. Als het project in volle gang is, gaan de volgende risicoanalyses over aspecten van de uitvoering.

Steek de koppen bij elkaar

De eerste risicoanalyse wordt tijdens een vroege bijeenkomst van het projectteam uitgevoerd. Als iedereen bij elkaar zit, kunnen er in korte tijd veel risico's in kaart worden gebracht. Zulke bijeenkomsten zijn ook nuttig om essentiële projectinformatie uit te wisselen. 'Zie jij x als een risico? Hoe kom je daar bij? – 'Omdat in die fase y het geval is. – Dat wist ik helemaal niet! Daar kan ik wat mee.' Voor de inventarisatie van risico's kunnen ook interviews worden gehouden. Daarin kan rustig en vertrouwelijk dieper worden ingegaan op bepaalde kwesties. Interviews kunnen nooit het enige middel van risicoanalyse zijn: ze moeten gecombineerd worden met bijeenkomsten.

Er is soms in het begin weerstand tegen een risicoanalyse. Soms vrezen managers dat risicoanalyse een instrument is om hun persoonlijk functioneren onder de loep te leggen. Het feit dat zij risico's lopen zou dan een slecht teken zijn. Dit is echter niet zo. Risicoanalyse is een manier om vooruit te kijken, niet een manier om achteraf te beoordelen wat er mis is gegaan.

Maak een risicoanalyse in drie stappen

1. Bepaal het doel van de risicoanalyse
2. Breng de risico's in kaart
3. Bepaal de prioriteiten: welke risico's zijn het belangrijkste?

Wat is het doel van de risicoanalyse?

 Risicomanagement
Inhoud:
Wat is risico?
Risicoanalyse
• Bepaal het doel
• Breng risico's in kaart
• Stel prioriteiten
Risicobeheersing
Enterprise Risk Management (ERM)
• Lessen uit het verleden
• Voorwaarden voor ERM

Een veel gemaakte vergissing is dat risicoanalyse bij projecten te smal wordt uitgevoerd. Stel, het gaat om een groot bouwproject. De neiging bestaat dan om bij de risicoanalyse alleen te kijken naar risico's van technische aard. Maar in de praktijk zijn risico's als het niet op tijd verkrijgen van vergunningen minstens zo belangrijk voor de effectieve voortgang van een project.

Focus op een beheersaspect

Het voorgaande wil echter niet zeggen dat alle soorten risico's evenveel aandacht krijgen. Er moeten prioriteiten gesteld worden wat betreft de belangrijke beheersaspecten:

- Tijd
- Geld
- Kwaliteit
- Informatie en organisatie

Waarom worden niet al deze aspecten uitvoerig geanalyseerd? Alle risico's moeten toch beheerst worden? In de praktijk blijkt echter, bij goed doorvragen, dat één aspect doorslaggevend is. Voor de ene projectmanager is dat het budget, voor de andere is dat de opleverdatum.

Kwalitatief of kwantitatief?

Er moet een keuze gemaakt worden tussen kwantitatieve en kwalitatieve analyse, of een combinatie daarvan. Een kwantitatieve analyse wordt gebruikt bij de haalbaarheid van de raming van een project. Het gaat altijd om de beheersaspecten tijd en geld. Er wordt een berekening gedaan waar bijvoorbeeld uitrolt:

- De onzekerheid van de totale kosten of doorlooptijd
- De bijdrage van de afzonderlijke risico's aan deze onzekerheid

Een minpunt van kwantitatieve analyse is dat deze veel tijd kost. Een ander nadeel is dat de cijfers een eigen leven kunnen gaan leiden.

Een kwalitatieve analyse geeft overzicht over de verschillende risico's, bijvoorbeeld in een prioriteitenlijst van risico's. Dat kan nuttig zijn als het gaat om de beheersaspecten kwaliteit en informatie en organisatie. Sommige aspecten zijn nu eenmaal niet goed in exacte cijfers uit te drukken.

In de volgende stappen wordt meestal uitgegaan van een kwalitatieve analyse. Er wordt daarbij dus niet met exacte bedragen en kansen gewerkt, maar met rangordes. Als die kansen en bedragen echter best nauwkeurig geschat kunnen worden, kunnen er in plaats van rangordes ook percentages worden ingevuld.

Het in kaart brengen van de risico's

Risicomanagement
Inhoud:
Wat is risico?
Risicoanalyse
• Bepaal het doel
• Breng risico's in kaart
• Stel prioriteiten
Risicobeheersing
Enterprise Risk Management (ERM)
• Lessen uit het verleden
• Voorwaarden voor ERM

Nadat het [doel van de risicoanalyse](#) bepaald is, moet er binnen dit beperkte doel zo breed mogelijk gekeken worden naar risico's. Hierbij moet rekening worden gehouden met verschillende invalshoeken.

- **Organisatorisch:** Zijn er projectprocedures? Is er afstemming tussen deelprojecten? Worden materiaal en personeel tijdig besteld? Worden contracten op tijd opgesteld? Is het personeel goed opgeleid?
- **Juridisch:** hoeveel inzicht is er in alle wettelijke vereisten op het gebied van veiligheid en milieu?
- **Financieel:** Prijsstijging materialen, tariefwijzigingen, faillissement opdrachtgever, afwijkingen in de aannames wat betreft afschrijving en belasting

Afhankelijk van het soort project komen de volgende aspecten wellicht ook nog in aanmerking:

- ruimtelijk/planologisch (voor bouwprojecten bijvoorbeeld)
- politiek/bestuurlijk
- technisch

De formulering van een risico

Formuleer het risico concreet. Een risico bestaat uit meer dan één woord. Beschrijf **wat** er niet goed kan gaan, waardoor dat **veroorzaakt** wordt en wat het **gevolg** ervan is. De beschrijving van het risico moet helpen bij de omschrijving van een maatregel.

Voorbeelden van onjuiste en juiste formuleringen, in de context van een bouwproject:

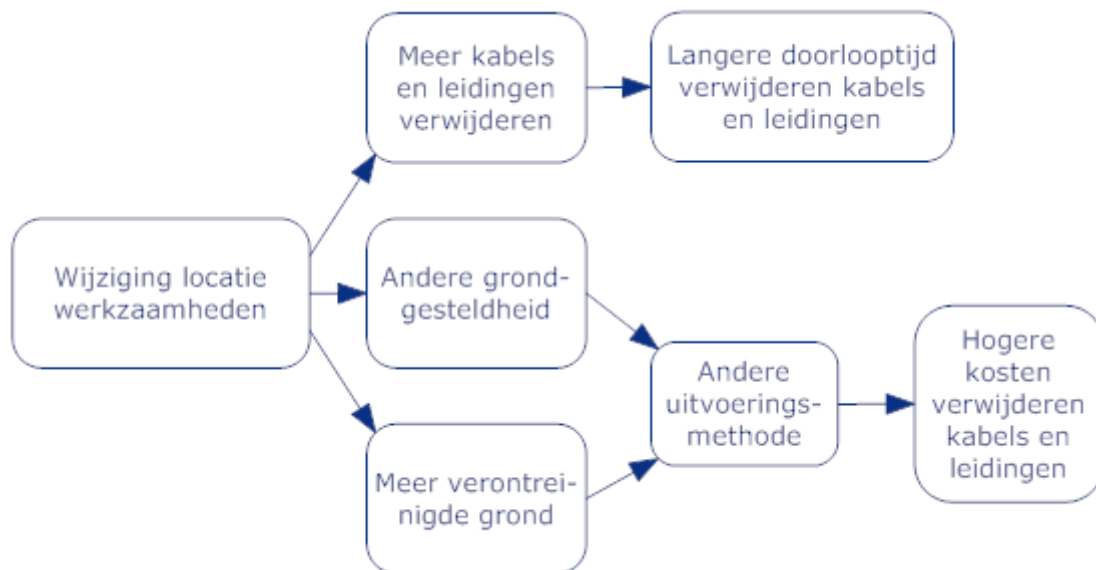
Onjuiste formulering	Juiste formulering
Betonrot	Betonreparaties moeten laten uitvoeren door een gespecialiseerd bedrijf omdat blijkt dat de fundering met betonrot is aangetast
Zijn de vergunningen op tijd?	Vergunningen worden niet op tijd verleend
De aannemer rekent een hogere prijs	De aannemer komt, door een overspannen markt, met een hogere prijs dan geraamd

Manieren om risico's weer te geven

Als er meerdere risico's zijn waartussen een samenhang bestaat, kunnen ze worden weergegeven in schema's. Bijvoorbeeld:

- Oorzaak/gevolgdiagrammen: per risico worden de oorzaken en gevolgen in een diagram gezet
- Foutenbomen: hierbij ligt de nadruk op het identificeren van de fouten
- Gebeurtenissenbomen: het risico is hierin de 'begingebuurtenis'. Tot welke gevolgen kan deze leiden?

Een voorbeeld van een oorzaak/gevolgdiagram voor een bouwproject:



Stel prioriteiten: welke risico's zijn het belangrijkst?

 Risicomanagement
Inhoud:
Wat is risico?
Risicoanalyse
<ul style="list-style-type: none">• Bepaal het doel• Breng risico's in kaart• Stel prioriteiten
Risicobeheersing
Enterprise Risk Management (ERM)
<ul style="list-style-type: none">• Lessen uit het verleden• Voorwaarden voor ERM

Het aantal risico's dat is vastgesteld en weergegeven, kan heel groot zijn. Er moet een volgorde van belangrijkheid gemaakt worden. Dat kan door de risico's rechtstreeks punten toe te kennen. Het kan ook door kans en grootte van het gevolg los te beoordelen en vervolgens met elkaar te vermenigvuldigen.

Puntenverdeling

Een methode om de prioriteit van de risico te bepalen, is het toekennen van punten. Stel, er zijn vijf deelnemers aan de analyse en tien risico's. Geef elke deelnemer 100 punten, die hij mag verdelen over alle tien risico's. Daarbij kan nog worden afgesproken dat de punten niet allemaal aan één risico mogen worden toebedeeld, maar bijvoorbeeld aan minimaal vijf van de tien.

Risico/Deelnemer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Punten per deelnemer
Deelnemer A	20	30	25	0	0	0	5	10	10	0	100
Deeln. B	0	20	0	20	15	0	0	30	15	0	100
Deeln. C	10	25	15	0	0	10	0	20	20	0	100
Deeln. D	5	20	15	15	35	10	0	0	0	0	100
Deeln. E	0	0	0	0	30	20	5	25	15	5	100
Totaal	35	95	55	35	80	40	10	85	60	5	500

Op basis van de stemming kan er een top tien worden gemaakt. In de top tien van risico's gebaseerd op bovenstaande tabel, zou risico 2 dus bovenaan staan.



Stemkastjes

Kwantificering van risico's gebeurt bij grote organisaties soms met omvangrijke risk intelligence systemen, die real-time gekoppeld zijn aan informatiesystemen zoals het financiële systeem of het personeelsmanagementsysteem. Maar het kan soms veel meer kwalitatief of 'met de natte vinger'. Een chique manier om dit te doen is door middel van stemkastjes. De deelnemers, bijvoorbeeld leden van het management team, zitten bij

elkaar en kennen scores toe aan de waarschijnlijkheid en impact van meerdere risico's. De resultaten zijn direct zichtbaar op het scherm, dus ook verschillen van mening. Het voordeel van zo'n gezamenlijke stemsessie is dat er daarover onmiddellijk gediscussieerd kan worden.

Een andere methode: uitsplitsing kans en gevolg

Een andere methode om de grootte van het risico te bepalen, is meer analytisch. Hierbij worden de risico uitgesplitst naar kans en naar gevolg. De kans is een schatting in procenten. Er worden bijvoorbeeld vier kansklassen gemaakt.

Klasse	Kans	Omschrijving
1	0 tot 5 procent	Onwaarschijnlijk
2	5 tot 25 procent	Mogelijk
3	25 tot 50 procent	Waarschijnlijk
4	50 tot 100 procent	Vrijwel zeker

Het bepalen van de grootte van het gevolg

De tweede stap is het bepalen van het gevolg. Soorten gevolg, genaamd gevolgklassen, zijn tijd, geld, kwaliteit en informatie. Dit zijn slechts vier voor de hand liggende voorbeelden. Per project is het bepalen van de gevolgklassen maatwerk.

Stel per gevolgklasse vier niveaus vast. Voor tijd en geld worden deze uiteraard uitgedrukt in euro's en weken/maanden/jaren. Voor kwaliteit en informatie ligt het wat ingewikkelder. Een voorbeeld van de gevolgklasse organisatie is de grootte van het draagvlak voor een bepaalde maatregel.

Klasse	Grootte van het draagvlak
1	Wordt algeheel gedragen
2	Wordt merendeels gedragen
3	Wordt beperkt gedragen

Het cijfer dat wordt toegekend aan de grootte van het draagvlak (of een andere factor) wordt klasse genoemd. Het wordt later gebruikt om een tabel van kans en gevolg te maken (zie beneden).

Afgezien van de genoemde factoren (tijd, geld, etcetera) zijn er nog andere gevolgklassen denkbaar. Wat te denken van marktpositie, netto resultaat, groei en reputatie?

Klasse	Marktpositie
1	Leidt niet tot verlies van top-3-positie
2	Leidt tot daling naar positie 4
3	Leidt tot daling naar positie 5 of lager

Klasse	Netto resultaat
1	Verlies van netto resultaat van minder dan 1 procent ten opzichte van begroot resultaat
2	Verlies van netto resultaat van meer dan 1 procent maar minder dan 10 procent ten opzichte van het begroot resultaat

3	Verlies van netto resultaat van meer dan 10 procent ten opzichte van het begroot resultaat
Klasse	Groei
1	Verlies van minder dan 1 procent van begrote groei
2	Verlies van meer dan 1 procent maar minder dan 3 procent van begrote groei
3	Verlies van meer dan 3 procent van begrote groei
Klasse	Reputatie
1	Geen negatieve aandacht in de media
2	Beperkte negatieve aandacht in de media
3	Ruime negatieve aandacht in de media

Vermenigvuldigen kans en gevolg: welk risico krijgt prioriteit?

De belangrijkheid of urgentie van een risico is het product van de kans dat de gebeurtenis optreedt en de grootte van het gevolg. Beide zijn boven behandeld. Doordat de omschrijvingen in een getal zijn uitgedrukt (de klasse) kunnen deze in een matrix vermenigvuldigd worden. De uitkomsten moeten niet al te letterlijk worden genomen, maar geven een grof overzicht van de prioriteit die elk risico zou moeten krijgen. Een risico met een hoge kans van optreden (3) en een grote impact (gevolgklasse 3) heeft natuurlijk een grote urgentie. Een risico met een lage kans van optreden en weinig impact als deze optreedt, is natuurlijk niet zo'n belangrijk risico.

Omschrijving risico	Grootte kans	Grootte gevolg	Risico (kans x gevolg)	Prioriteit
De bouwvergunning wordt niet op tijd verleend	3	2	6	Hoogste prioriteit
Het personeel heeft een langere inwerktijd nodig dan begroot	3	1	3	Tweede prioriteit
Verlies van netto resultaat van meer dan 10 procent ten opzichte van het begroot resultaat	1	3	3	Tweede prioriteit (gedeeld)

Kwantitatieve risicoanalyse

Bovenstaande stappen kunnen soms nauwkeuriger in cijfers worden uitgedrukt. Stel, bij een bouwproject wordt het risico op onverwachte bodemsanering op 10 procent geschat en de kosten daarvan op een half miljoen euro. Het product daarvan is dan 50.000 euro en dit kan vergeleken worden met de uitkomst van een ander risico.

Daarbij moet niet uit het oog verloren worden dat het hier om fictieve bedragen gaat! De getallen zijn geen echte bedragen, maar het product van kans en een bedrag. Dit laat een gevaar zien van kwantitatieve analyse: er kan de indruk worden gewekt van een exactheid, die in feite maar schijn is. Toch heeft een kwantitatieve analyse ook voordelen, omdat bedragen beter met elkaar vergeleken kunnen worden dan klassen of rangordes.

Omschrijving risico	Verwachte uitloop	Grootte gevolg	Risico (verwachte uitloop x gevolg)	Prioriteit
Uitloop project, waardoor meer loonkosten	2 maanden	100.000 euro per maand	200.000 euro	Hoogste prioriteit
Omschrijving risico	Grootte kans	Grootte gevolg	Risico (kans x gevolg)	Prioriteit
Onverwachte bodemsanering	10%	500.000 euro	50.000 euro	Tweede prioriteit

Conclusie

Uit de bovenstaande risicoanalyse is een rijtje met risico's gerold, in volgorde van prioriteit. De volgende stap is het in kaart brengen van de beheersmaatregelen.

Eisen die wij stellen aan de risico-analyse voor jullie projecten.

Maak een tabel met daarin een horizontale onderverdeling in interne en externe risico's.

Maak de volgende kolommen:

Omschrijving risico	Tegenmaatregel	Grootte kans	Grootte gevolg	Risico (kans x gevolg)	Prioriteit
---------------------	----------------	--------------	----------------	------------------------	------------