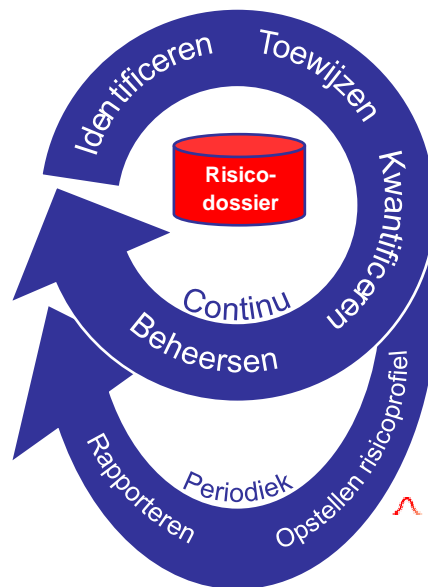


# Risicomanagement op projecten

## Algemene procesbeschrijving



*Datum:*  
24-11-2008

*Referentie:*  
R-RM-AlgemeenProces.01-DRO

*Status:*  
Concept

*Opgesteld door:*  
Duko Roeleven

*Getoetst door:*  
Riskineering B.V.

*Postadres:*  
Wildegagel 63  
2498 ER Den Haag

*Fax:*  
084-8333411

*Internet:*  
[www.riskineering.nl](http://www.riskineering.nl)

*E-mail:*  
[info@riskineering.nl](mailto:info@riskineering.nl)

*KvK Haaglanden:*  
27245686

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1	Voorbeeld project .....	3
1.2	Doel van de procesbeschrijving risicomanagement .....	4
1.3	Leeswijzer .....	4
<b>2</b>	<b>Doelstelling.....</b>	<b>5</b>
2.1	Doelstelling van het project.....	5
2.2	Doelstelling risicomanagement .....	5
<b>3</b>	<b>Definities en terminologie.....</b>	<b>6</b>
3.1	Inleiding .....	6
3.2	Terminologie.....	6
3.3	Basisbegrippen.....	6
3.3.1	<i>Risico.....</i>	<i>6</i>
3.3.2	<i>Beheersmaatregelen.....</i>	<i>7</i>
3.3.3	<i>Initieel en restrisico .....</i>	<i>7</i>
3.3.4	<i>Risicoprofiel.....</i>	<i>7</i>
3.3.5	<i>Toprisico's .....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>Risicomanagementproces .....</b>	<b>9</b>
4.1	Stappen in het risicomanagementproces en de ondersteuning van het risicodossier .....	9
4.2	Risicodossier .....	10
4.2.1	<i>Wat is een risicodossier .....</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Gebruik van het risicodossier .....</i>	<i>10</i>
4.3	Inventariseren .....	10
4.4	Toewijzen.....	11
4.4.1	<i>Beoordeling voor in behandeling name.....</i>	<i>11</i>
4.4.2	<i>Toewijzing aan een partij.....</i>	<i>11</i>
4.4.3	<i>Toewijzing aan een beheerder.....</i>	<i>11</i>
4.5	Kwantificeren.....	11
4.6	Beheersen .....	12
4.6.1	<i>Strategiebepaling voor beheersing.....</i>	<i>12</i>
4.6.2	<i>Afweging van beheersmaatregelen en besluitvorming .....</i>	<i>12</i>
4.6.3	<i>Bijstellen kwantificering en registratie ontwikkeling.....</i>	<i>12</i>
4.6.4	<i>Het sluiten van het risico .....</i>	<i>12</i>
4.7	Opstellen risicoprofiel .....	13
4.8	Rapporteren .....	13
<b>5</b>	<b>Rollen en verantwoordelijkheden .....</b>	<b>14</b>
	<b>Bijlagen.....</b>	<b>i</b>
A.	Formulering van een risico .....	ii
B.	Voorbeeld semi-kwantificering.....	iii
C.	Rollen en verantwoordelijkheden-matrix .....	iv

# 1 Inleiding

## 1.1 Voorbeeld project

In dit document wordt een mogelijke invulling gegeven voor het risicomanagementproces op projecten. Het betreft een algemeen plan dat per project specifiek kan worden afgestemd op de organisatie binnen en rondom het project en op de specifieke behoeften van de projectleiding.

Deze procesbeschrijving is tot stand gekomen op basis van ervaringen die Riskineering heeft opgedaan op zowel grote projecten (en programma's) en als kleinere projecten.

Voorliggende procesbeschrijving is opgesteld als voorbeeld voor een enkelvoudig project, dat wil zeggen dat het project, en daarmee ook de organisatie, niet is onderverdeeld in deelprojecten.

In dit voorbeeldproject wordt uitgegaan van de volgende rollen binnen de organisatie:

- *projectmanager*: eindverantwoordelijk voor de realisatie van het project;
- *managementteam*: team van disciplineleiders en de projectmanager;
- *projectmedewerkers* met verschillende disciplines.

De interne opdrachtgever is de *Directeur* waaraan de projectmanager verantwoording dient af te leggen.

Uitbreidingen en varianten op deze procesbeschrijving zijn mogelijk.

- Bijvoorbeeld voor grote projecten of programma's waarbij sprake is van deelprojecten met deelprojectmanagers, dient in het risicomanagementproces onderschied gemaakt te worden naar deelproject specifieke en deelproject overstijgende risico's. Met name de beheersing van en de besluitvorming over deze risico's vraagt een invulling met meer afstemming.
- Gevarieerd kan worden met de zelfwerkzaamheid van projectmedewerkers. Dit kan variëren van het volledig laten invullen/wijzigen van het risicodossier door een risicomanager tot het volledig laten doorvoeren van wijzigingen door elke willekeurige projectmedewerker (waarbij er wel diverse verificaties achteraf plaatsvinden).

Voorliggend plan is gericht op het risicomanagementproces binnen de eigen projectorganisatie en op de rapportage naar de bovenliggende organisatie. Dit plan zegt niets over communicatie met andere "partners in business" over risico's. Daarvoor dienen ... afspraken gemaakt te worden en zijn niet te vatten in een generiek plan.

*In dit document is het proces beschreven in een eenvoudige vorm, maar herkent u wel de ideeën van Riskineering. Om de ideeën nader toe te lichten zijn waar nodig opmerkingen in een kader geplaatst en cursief weergegeven.*

*In deze paragraaf wordt in een specifiek plan de achtergrond van het project en de organisatie op de hoofdlijnen beschreven.*

## 1.2 Doel van de procesbeschrijving risicomanagement

Binnen het project bestaat de behoefte om op systematische wijze risico's te inventariseren en te beheersen. In voorliggende rapportage is hiervoor een systeem beschreven, waarin het proces van risicomanagement afgestemd op de organisatie wordt toegelicht, met bijbehorende rollen, verantwoordelijkheden en ondersteunende tools.

### *Relatie met baselinebeheer*

Risicomanagement in een project heeft een extra toegevoegde waarde als het wordt gebruikt in combinatie met baselinebeheer. Baselinebeheer is erop gebaseerd dat de te realiseren (technische/functionele) scope, de planning en het budget op een vroeg moment in het project formeel vastgesteld ('gebaselined') worden. Dit kan in de vorm van een systeembeschrijving of plan op welk abstractieniveau dan ook.

Vanaf dat moment kunnen de baselines scope, tijd en geld uitsluitend via een strikt toegepaste besluitvormingsprocedure worden gewijzigd. Risicomanagement en baselinebeheer zijn nauw verweven en vormen een onlosmakelijk geheel binnen de projectbeheersing. Risico's zijn hierbij gedefinieerd als potentiële afwijkingen van een 'vigerende baseline'. Daarom komt het de risicobeheersing ten goede als er (bij alle betrokkenen) een helder en gedeeld beeld bestaat over de actuele baseline(s).

Het definiëren en beheren van baselines verhoogt de efficiëntie en de kwaliteit van het identificeren, beoordelen en waarderen van risico's. Dit heeft als consequentie een verhoging van de effectiviteit van de beheersing van de risico's.

## 1.3 Leeswijzer

In dit document wordt het proces van risicomanagementproces beschreven zoals het toegepast kan worden op dit project en komt het volgende aan bod:

- doelstelling risicomanagement (hoofdstuk 2);
- definities en terminologie (hoofdstuk 3);
- het Risicomanagementproces stap voor stap (hoofdstuk 4) en de verdeling van verantwoordelijkheden (hoofdstuk 5).
  
- Deze procesbeschrijving is bedoeld voor ieder die bij het risicomanagementproces betrokken is.

## 2 Doelstelling

### 2.1 Doelstelling van het project

Het project heeft als doel het realiseren van de scope (*uitgedrukt in functionele of technische eisen*) binnen het beschikbare budget en binnen de gestelde tijd.

*In deze paragraaf dienen op hoofdlijnen de eisen geformuleerd te worden, de relevante mijlpaaldata aangegeven te worden en (eventueel) het beschikbare vermeld te worden.*

### 2.2 Doelstelling risicomanagement

Risicomanagement is ondersteunend aan projectmanagement en heeft als doel om alle risico's die spelen ten aanzien van de doelstellingen van het project te beheersen. Dit betekent dat alle potentiële invloeden op de planning, het budget en de kwaliteit (in de breedste zin van het woord) in beeld worden gebracht en er actieve sturing plaatsvindt op de beheersing hiervan. Dit betreft zowel kansen als bedreigingen voor de relevante fase(n) van het project.

Risicomanagement heeft binnen het project meerdere doelstellingen:

1. Sturing en beheersing  
Het beiden van ondersteuning aan de projectbeheersing om de projectdoelstelling te realiseren, door het anticiperen op bedreigingen en het benutten van kansen.
2. Verantwoording  
Deze doelstelling betreft de rapportage van het project aan de directeur, waarin de ontwikkelingen worden toegelicht en de gemaakte keuzes onderbouwd worden.

## 3 Definities en terminologie

### 3.1 Inleiding

In de uitvoering van risicomanagement binnen worden alle bedreigingen, maar óók alle kansen, die van invloed kunnen zijn op het realiseren van de doelstellingen, als risico's aangemerkt. Dit betreft alle potentiële afwijkingen op de formeel vastgestelde ('vigerende') scope, het budget en de opleverdata, die op kunnen treden gedurende de resterende fasen van het project. Dit hoofdstuk bevat enige terminologie en de definities voor risico's die gehanteerd worden. Het formuleren van definities heeft een éénduidige en consistente wijze van risicobeheersing tot doel.

### 3.2 Terminologie

*In deze paragraaf kunnen project specifieke termen of afkortingen worden toegelicht, welke handig zijn bij het lezen van het plan voor nieuwe projectmedewerkers of relatieve buitenstaanders die bij het risicomanagementproces betrokken zijn.*

### 3.3 Basisbegrippen

#### 3.3.1 Risico

De *oorzaak van een risico* is de oorzaak van een gebeurtenis die kan leiden tot het niet (volledig) bereiken van één of meer van de doelstellingen van het project.

Het *gevolg* van het optreden van een risico is in eerste instantie schade, hetgeen materiële schade aan het werk en/of aan de omgeving kan zijn, letselschade, andere immateriële schade (zoals imagooverlies) of kwaliteitsschade (het niet voldoen aan specificaties, technische of functionele eisen). Het herstel van de schade kost doorgaans geld en/of tijd (tenzij de gevolgen expliciet worden geaccepteerd).

Kenmerk van een risico is, dat:

- er vooraf geen zekerheid bestaat over het al dan niet optreden van de afwijking, en/of
- er wel zekerheid is over het optreden van de afwijking, maar niet over de omvang van de gevolgen.

Alhoewel bij risico's aan negatieve gevolgen (bedreigingen) wordt gedacht, dienen ook de potentiële afwijkingen met gunstige gevolgen (kansen) beschouwd te worden.

Risico's zijn niet tastbaar, maar zijn percepties. Percepties veranderen door het ontvangen van informatie; nadere details, het doen van onderzoek, het nemen van een besluit of door het verkrijgen van nieuwe inzichten.

Voor het formuleren van een risico zijn in bijlage A een aantal tips gegeven.

### 3.3.2 Beheersmaatregelen

Door middel van *preventieve maatregelen* kan gepoogd worden om vooraf het risico te elimineren of te verkleinen, door:

- de kans van optreden te verkleinen of om de oorzaak in z'n geheel weg te nemen,
- vooraf de gevolgen van het eventueel optreden van het risico te beperken (b.v. het hebben van een brandweerploeg op het werkterrein neemt niet de oorzaak van een brand weg, maar verkleint wel de gevolgen van de brand, omdat de brandweer sneller aanwezig is).

Door middel van *correctieve maatregelen* kan er voor gezorgd worden dat het project na het optreden van het risico alsnog volgens (evt. aangepaste) doelstellingen gerealiseerd wordt. Dit kunnen zijn:

- herstelmaatregelen om de schade weg te nemen,
- tijdelijke voorzieningen om voortgang van het werk plaats te laten vinden om later de schade te herstellen,
- maatregelen om "langs een andere weg" het project te realiseren.

### 3.3.3 Initieel en restrisico

Indien van een risico alleen oorzaak en gevolg (en nog geen correctieve maatregelen) zijn aangegeven dient de kans van optreden en de potentiële schade (in termen van geld, tijd, kwaliteit en/of omgeving) gekwantificeerd te worden. Dit is het zogenaamde *initiële risico*.

Indien een correctieve maatregel (globaal) benoemd is, dienen de kosten en benodigde tijd voor implementatie van de maatregel gekwantificeerd te worden in plaats van de schade. De kans van optreden wordt hierdoor niet beïnvloed. Dit is het zogenaamde *restrisico*. Indien er ondanks correctieve maatregelen nog een blijvende en/of onherstelbare schade bestaat, dient dit meegenomen te worden in het restrisico.

Indien besloten is dat een bepaalde preventieve maatregel wordt genomen, verandert direct de perceptie van het risico (dus al voor de fysieke uitvoering van de maatregel). Afhankelijk van het type maatregel wordt de kwantificering van de kans van optreden en/of de gevolgen aangepast. Hierdoor verlaagt het restrisico. De kosten en tijd (indien van toepassing) voor implementatie van de preventieve maatregel dienen verwerkt te worden in de plannen en eventueel budgetten (aanpassing systeembeschrijving of baseline).

In het risicodossier wordt het restrisico gewaardeerd.

Een voorbeeld van de kwantificering van initieel en restrisico is in bijlage B weergegeven; het voorbeeld is gebaseerd op semi-kwantificering en geeft wel het principe helder weer.

### 3.3.4 Risicoprofiel

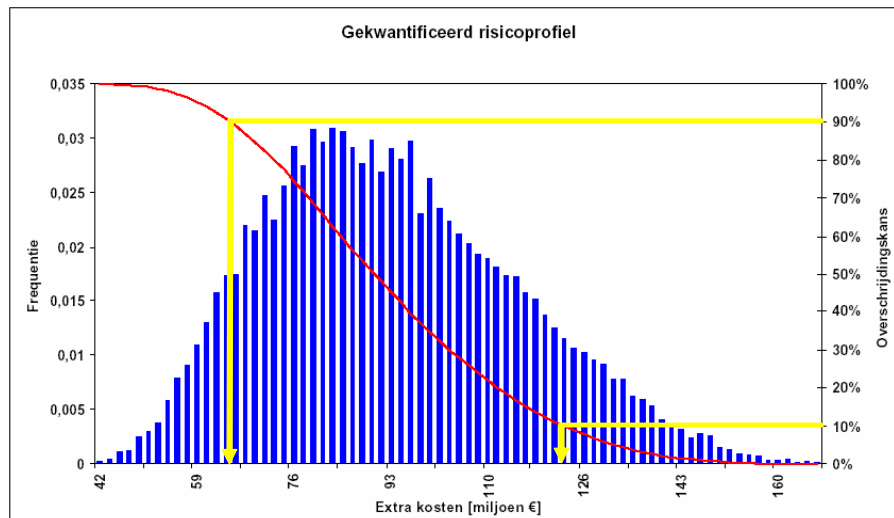
Een *risicoprofiel* is een grafische of getalsmatige weergave van de totale onzekerheid op een bepaald moment ten aanzien van een bepaald (nog te realiseren) projectresultaat, met een bijbehorende toelichting van de opbouw van onzekerheid.

Kenmerk van een risicoprofiel is dat het een verzameling van risico's betreft en dat het een momentopname is.

Het risicoprofiel ten aanzien van geld en tijd kan door middel van overschrijdingsverdelingen weergegeven worden.

De overschrijdingsverdeling voor geld geeft voor elk bedrag  $x$  aan, hoe groot de kans is dat het overschrijdingsbedrag van de raming groter of gelijk is aan  $x$ .

De overschrijdingsverdeling voor tijd wordt opgesteld per relevante mijlpaal, en geeft voor elke tijdsduur  $x$  aan, hoe groot de kans is dat de overschrijdingsduur van de betreffende mijlpaal groter of gelijk is aan  $x$ .



In bovenstaand voorbeeld is aangegeven hoe de waarden met een overschrijdingkans van respectievelijk 90% (ongeveer € 66 mln.) en 10% (ongeveer € 123 mln.) zijn af te lezen uit een financieel risicoprofiel.

De *verwachtingswaarde* (ook wel 'gemiddelde uitkomst' genoemd) wordt berekend door alle mogelijke uitkomsten, gewogen met hun kans van voorkomen, te sommeren.

### 3.3.5 Toprisico's

Een toprisiko is een risico dat extra management aandacht vraagt, omdat het groot is of zeer grote consequenties kan hebben in het geval het risico zich manifesteert.

Een toprisiko wordt gedefinieerd als een risico:

- met een hoge verwachtingswaarde (kans maal gevolg is groter dan € 10 mln. of groter dan 3 maanden), of
- met een zeer groot gevolg (gevolg groter dan € 50 mln. of groter dan 6 maanden of structureel significant minder functionaliteit), of
- een serieuze afbreuk vormt voor het project.

De tweede voorwaarde is opgenomen om ook de risico's met een kleine kans en een groot gevolg onder de aandacht van het management te brengen.

*De waarden van een toprisiko kunnen afhankelijk van de (resterende\_ projectomvang gekozen worden. Dit houdt in dat de waarden ook gedurende het project kunnen worden bijgesteld.*

## 4 Risicomanagementproces

Risicomanagement is ondersteunend aan projectmanagement en wordt gevormd door het continue proces van identificeren en beheersen van risico's die de doelstellingen van het project mogelijk bedreigen. Hieronder wordt het proces stap voor stap beschreven.

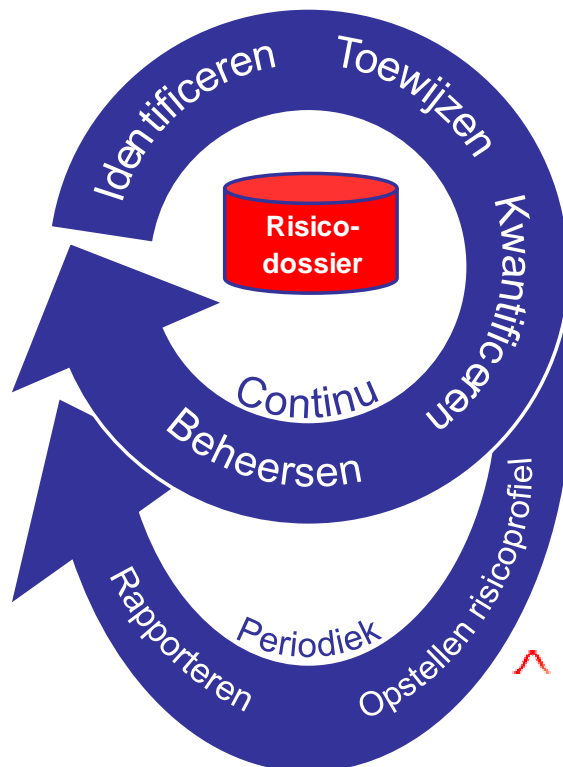
### 4.1 Stappen in het risicomanagementproces en de ondersteuning van het risicodossier

Er zijn zes stappen in het proces te onderscheiden.

1. inventariseren,
2. toewijzen,
3. kwantificeren (risico inschatting),
4. beheersen,
5. opstellen risicoprofiel, en
6. rapporteren,

waarbij de eerste vier stappen "continu" plaatsvinden en de laatste twee aan het einde van elk kwartaal. Elke stap in het proces wordt ondersteund door het risicodossier. Als een risico éénmaal is geïdentificeerd wordt het opgenomen in het risicodossier en kent bij het doorlopen van het proces drie verschillende statussen:

- open;
- in behandeling;
- gesloten (opgetreden, niet meer optreedbaar, in raming/planning verwerkt).



Vanwege de ondersteuning bij elke stap vanuit het risicodossier, zal deze eerst worden toegelicht.

## 4.2 Risicodossier

Risicomanagement wordt ondersteund vanuit één risicodossier binnen de projectorganisatie. Daarnaast kan het proces eventueel nog gevoed worden uit de diverse dossiers van de 'partners in business'.

### 4.2.1 Wat is een risicodossier

In een risicodossier worden alle geïnventariseerde risico's geregistreerd, met bijbehorende beheersmaatregelen. Het dossier moet overzicht bieden van alle bekende risico's en ondersteuning bieden bij de bewaking van de beheersing. Een risicodossier dient een betrouwbaar en zo actueel en volledig mogelijk beeld te geven van alle risico's. Op basis van de individuele risico's kan op geaggregeerd niveau een risicoprofiel worden weergegeven.

### 4.2.2 Gebruik van het risicodossier

Het risicodossier sluit aan bij de gehanteerde definities, rollen en begrippen die beschreven zijn in deze procesbeschrijving. Het gebruik van het risicodossier wordt beschreven in "*Handleiding risicodossier*" (referentie).

## 4.3 Inventariseren

De inventarisatiestap kent twee onderdelen, het inventariseren zelf (d.m.v. interviews, brainstormsessie of andere technieken) en de eerste vastlegging in het risicodossier.

### Inventariseren

Een risico kan op ieder moment gesignaleerd worden door iedere medewerker van het project. De medewerker kan zelf het risico invoeren in het risicodossier of het doorgeven aan de risicomanager. Het risico wordt zo ver als mogelijk ingevoerd in het risicodossier, en het risico krijgt de *status 'open'*.

De risicomanager draagt zorg voor een gestructureerde inventarisatie (bijvoorbeeld door per te verrichten werkzaamheid risico's te inventariseren).

### *Top-down inventarisatie*

Bovenstaand proces van inventariseren kan gekenmerkt worden als een 'bottum-up' proces. Om de inventarisatie zo volledig mogelijk te krijgen, wordt ook een 'top-down' benadering gehanteerd, welke door de risicomanager geïnitieerd wordt. Vanuit een top-down perspectief worden op het hoogste niveau ongewenste topgebeurtenissen onderkend. Dit zijn gebeurtenissen die de doelstelling van de project in gevaar zouden kunnen brengen. Doel is om vroegtijdig gebeurtenissen te identificeren die uiteindelijk zouden kunnen leiden tot stagnatie van de indienststelling, aanvullende investeringen en mogelijk een verlies aan functionaliteit.

Vanuit deze ongewenste topgebeurtenissen wordt teruggedeneerd naar de onderliggende risico's tot het niveau waarop de risico's beïnvloedbaar zijn. Op deze wijze wordt het risicoprofiel vanuit meerdere dimensies benaderd en worden individueel (bottum-up) bepaalde risico's in een ruimere context beoordeeld. Het resultaat is dat de kwaliteit en de volledigheid van het risicoprofiel zullen toenemen en de beheersing daarop adequaat afgestemd kan worden.

Daarnaast worden ook andere invalshoeken gebruikt, zoals het houden van themasessies. Dit kan door de Risicomanager geïnitieerd worden of door projectmedewerkers.

### Eerste vastlegging in risicodossier

Bij de eerste vastlegging in het risicodossier dient in ieder geval het volgende ingevuld te worden:

- de omschrijving van oorzaak en gevolg;

- voorstel voor een beheerder;
- het thema.

## 4.4 Toewijzen

Het toewijzen van een risico kent drie onderdelen:

- beoordelen of het risico 'in behandeling' genomen kan worden;
- het toewijzen aan een partij;
- het toewijzen aan een beheerder.

Het proces van toewijzen wordt gecoördineerd door de risicomanager en wordt behandeld in het MT. Indien in het MT geen consensus wordt bereikt, beslist de projectmanager. Deze verschillende onderdelen worden hieronder nader toegelicht.

### 4.4.1 Beoordeling voor in behandeling name

Voordat een risico 'in behandeling' genomen kan worden, dient geverifieerd te worden of:

- het risico en de eventuele beheersmaatregelen duidelijk genoeg (en in hun context) geformuleerd zijn, zodanig dat het begrijpbaar genoeg verwoord is voor alle betrokken projectmedewerkers;
- het risico niet al eerder is opgenomen (in een andere bewoording) in het risicodossier.

### 4.4.2 Toewijzing aan een partij

Van elk risico moet eerst bepaald worden bij welke partij het risico ligt; ligt het bij de eigen organisatie of bij derden. De betreffende partij of onderdeel wordt vastgelegd in het risicodossier in het veld 'allocatie'.

### 4.4.3 Toewijzing aan een beheerder

Indien het risico bij de eigen organisatie ligt, wordt wordt ook een *risicobeheerder* toegewezen. De risicobeheerder is operationeel verantwoordelijk voor de beheersing van een risico. Hij bepaalt de aanpak voor beheersing van het risico, legt deze eventueel voor aan het MT of de projectmanager en voert de dagelijkse coördinatie uit over de te nemen acties.

## 4.5 Kwantificeren

De projectmanager is eindverantwoordelijk voor een actuele en betrouwbare kwantificering van risico's. De volgende regels gelden ten aanzien van de kwantificering:

- de (dagelijkse) kwantificering van risico's vindt plaats door de risicobeheerder (maar de eindverantwoordelijk blijft bij de projectmanager);
- bij voorkeur vindt de kwantificering plaats in plenaire sessies (om redenen van minimalisatie van subjectiviteit);
- de evaluatie van de kwantificering vindt minstens één keer per kwartaal plaats ten behoeve van de rapportages.

## 4.6 Beheersen

De beheersing van een risico kent de volgende facetten:

- strategiebepaling voor beheersing;
- afweging van beheersmaatregelen en besluitvorming;
- bijstellen kwantificering en registratie van ontwikkeling;
- het sluiten van een risico;

welke hieronder worden toegelicht.

### 4.6.1 Strategiebepaling voor beheersing

Voor de beheersing van de toprisico's wordt eerst een strategie voor beheersing (ook wel koers of oplossingsrichting genoemd) bepaald. De gekozen strategie wordt dan nader uitgewerkt tot concrete beheersmaatregelen. Voor de andere risico's kan direct gestart worden met de inventarisatie van beheersmaatregelen, alhoewel het formuleren van een strategie wel aan te bevelen is.

De strategie dient opgenomen te worden in het risicodossier; het toelichtingveld biedt hier ruimte voor.

De beheerder van het risico stelt een strategie voor, welke in het MT wordt besproken. Voor de toprisico's legt de projectmanager de strategie voor aan de Directeur en vraagt om een goedkeuring (besluit). Voor de andere risico's beslist de projectmanager over de strategie.

### 4.6.2 Afweging van beheersmaatregelen en besluitvorming

Op basis van de gekozen strategie kan de risicobeheerder een inventarisatie van beheersmaatregelen uitvoeren en vervolgens een afweging maken of de benodigde inspanningen voor de maatregel opwegen tegen de reductie van het risico. Hieruit volgt een voorstel voor beheersing. Het voorstel wordt besproken in het PTO.

Besluitvorming dient plaats te vinden volgens de geldende mandaatregeling. Afhankelijk van de maatregelen wordt het besluit genomen door de projectmanager of wordt door de projectmanager voorgelegd aan het DO.

### 4.6.3 Bijstellen kwantificering en registratie ontwikkeling

Minimaal één keer per kwartaal dient van elk risico bezien te worden of de kwantificering bijgesteld moet worden. Dit dient bij voorkeur te gebeuren aan het einde van het kwartaal, zodat in de kwartaalrapportage een zo actueel mogelijk beeld gegeven kan worden. Tevens dient de ontwikkeling van de beheersmaatregelen en van het risico als geheel vastgelegd te worden in het risicodossier door de risicobeheerder. Het bijstellen van de kwantificering dient waar nodig te geschieden in overleg met andere betrokken projectmedewerkers.

### 4.6.4 Het sluiten van het risico

Indien het risico niet meer kan optreden (vanwege voortgang van het project, of omdat het opgetreden is, afdoende beheerst of geëlimineerd is) kan worden besloten het risico de *status 'gesloten'* te geven.

De gesloten risico's worden aan het einde van het kwartaal door de projectmanager (in samenwerking met de risicomanager) geverifieerd.

## 4.7 Opstellen risicoprofiel

Elk kwartaal wordt een prognose opgesteld met betrekking tot de financiële haalbaarheid ten aanzien van het V&W-aandeel in het project en indien gewenst (én mogelijk) van de planningshaalbaarheid van de V&W-doelstellingen.

### *Financieel risicoprofiel*

Het financieel risicoprofiel geeft de actuele stand van zaken weer van de onzekerheid in de extra kosten bovenop de gemaakte reservering. Dit gebeurt uitsluitend op basis van de informatie in het risicodossier. De ontwikkelingen in het profiel ten opzichte van het voorgaande kwartaal dienen verklaard te worden.

### *Planningsrisicoprofiel*

Een onzekerheidsanalyse wordt uitgevoerd om de haalbaarheid van de relevante mijlpalen in beeld te brengen. In tegenstelling tot geldrisico's zijn tijdrisico's niet zomaar "op te tellen", omdat de potentiële vertragingen zowel parallel als serieel kunnen optreden. Daarom moet met behulp van een planning bepaald worden wat het totale effect van de afzonderlijke vertragingen is op de mijlpalen.

### *Verificatie van risicoprofielen*

Het risicoprofiel wordt opgesteld en (analytisch) verklaard door de risicomanager. Doordat van elk risico de bijdrage aan het risicoprofiel bepaald kan worden, kunnen risico's geprioriteerd worden. Ook de ontwikkelingen ten opzichte van voorgaande analyses kunnen (analytisch) verklaard worden. Het risicoprofiel en de toelichtende verklaringen worden geverifieerd in het MT (komen de analytische verklaringen overeen met het eigen beeld en gevoel van de ontwikkelingen?). Waar nodig vindt bijstelling plaats.

## 4.8 Rapporteren

Elk kwartaal wordt door de projectmanager gerapporteerd aan de Directeur. Hierin wordt de huidige stand van zaken van het risicoprofiel toegelicht en de ontwikkelingen ten opzichte van de voorgaande rapportage. Tevens wordt de voortgang in de beheersing van de toprisico's beschreven.

## 5 Rollen en verantwoordelijkheden

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende rollen die onderscheiden worden binnen het risicomanagementproces van V&W op het Zuidas-project met de daarbij behorende verantwoordelijkheden.

### *Directeur*

De Directeur vervult met betrekking tot het risicomanagementproces de volgende rol:

- strategievorming voor toprisico's;
- besluit over voorgestelde beheersmaatregelen.

### *Projectmanager*

De programmadirecteur is eindverantwoordelijk voor de beheersing van het risicoprofiel van het V&W-aandeel in het Zuidas-project. Hij vervult hierin de volgende rol:

- toewijzen van risico's aan een onderdeel en beheerder, indien hierover geen consensus wordt bereikt in het MT;
- het tijdig voorleggen van een beheersstrategie van de toprisico's ter besluitvorming aan de Directeur;
- tijdige besluitvorming over beheersstrategie van de andere risico's;
- tijdige besluitvorming over het al dan niet nemen van beheersmaatregelen via het besluitvormingsproces conform vigerende mandaatregeling; waar nodig worden voorstellen voor maatregelen ter besluitvorming voorgelegd aan het directeurenoverleg;
- de projectmanager is er verantwoordelijk voor dat de registratie en inschatting van risico's in het risicodossier actueel, betrouwbaar en helder geformuleerd blijven;
- het rapporteren over het actuele risicoprofiel en over de voortgang in de beheersing van de toprisico's aan de Directeur.

### *Managementteam (MT, of het managementteamoverleg)*

Het managementteamoverleg vervult de volgende rol in het risicomanagementproces:

- het in behandeling nemen van risico, inclusief de toewijzing aan een onderdeel en beheerder, op voorstel van de risicomanager;
- het bespreken van beheersstrategieën van de toprisico's en eventueel andere risico, welke kunnen worden voorgedragen door de risicobeheerder, de risicomanager of de projectmanager;
- het bespreken van de kwantificering van risico's (waar nodig);
- het bespreken van beheersmaatregelen op voorstel van de risicobeheerder;
- het verifiëren van het financiële en planningsrisicoprofiel.

### *Risicobeheerder*

De risicobeheerder is operationeel verantwoordelijk voor de beheersing van een risico. Hij bepaalt, op basis van een goedgekeurde beheersstrategie, de aanpak voor beheersing van het risico en voert de dagelijkse coördinatie uit over de te nemen acties. De risicobeheerder kan ook de projectmanager zelf zijn. De risicobeheerder vervult de volgende rol:

- de initiële kwantificering van het risico en het periodiek actualiseren van de kwantificering op basis van de actuele inzichten (waar nodig in overleg met andere projectteamleden);
- het doen van een voorstel voor de beheersstrategie en dit inbrengen in het MT;
- het (coördineren van het) inventariseren van beheersmaatregelen;
- het afwegen van beheersmaatregelen en het doen van voorstellen voor het treffen van beheersmaatregelen in het MT;
- het bewaken van de voortgang van de te treffen maatregelen (en/of uit te voeren acties).

*Risicomanager*

De Risicomanager is verantwoordelijk voor:

- de totstandkoming en implementatie van een effectief risicomanagementproces;
- het bijstaan van het projectteam om te komen tot een gestructureerde inventarisatie (b.v. door het faciliteren van risicosessies);
- het bijwerken van risico's in het risicodossier op basis van risicosessies, interviews of op aangeven van de risicobeheerder;
- het bewaken dat het risicodossier consistent wordt ingevuld;
- het coördineren van de in behandeling name en toewijzing van risico's;
- het beheer van het risicodossier.

## Bijlagen

## A. Formulering van een risico

### Formulering van een risico (1)

- Zo concreet mogelijk
- Wat gaat er niet goed (risico), waardoor/door wie kan het ontstaan (oorzaak), en waar heeft het invloed op (gevolg)
- Een risico is géén vraag en bestaat ook niet uit één woord
- Dus niet:
  - Hebben we wel genoeg tijd voor de vergunningen?
  - Onwerkbaar dagen
  - De gegevens zijn te laat

### Formulering van een risico (2)

- Maar wel:
  - De vergunningen worden niet op tijd verkregen, omdat beroep is ingesteld en hiermee geen rekening is gehouden in de planning
  - Er zijn meer onwerkbaar dagen dan waarmee in de planning rekening is gehouden, hierdoor vertraagt de uitvoering
  - Het ontwerp is later klaar dan gepland omdat de benodigde gegevens niet op tijd zijn aangeleverd.

### Volgens het format

Oorzaak	Gevolg
Er is een beroep ingesteld, waarmee geen rekening is gehouden in de planning.	De vergunningen worden niet op tijd verkregen.
Er zijn meer onwerkbaar dagen dan waarmee in de planning rekening is gehouden.	De uitvoering vertraagt.
De benodigde gegevens zijn niet op tijd aangeleverd.	Het ontwerp is later klaar dan gepland.

## B. Voorbeeld semi-kwantificering

### *Voorbeeld van kwantificering initieel risico en restrisico "Speciale bestrating"*

Dit voorbeeld betreft een project waarbij een riolering door een winkelstraat moeten worden aangelegd. Na realisatie van de riolering dient de winkelstraat met een zeer speciale, en daardoor dure, natuursteenplaten 'bestraat' te worden. Het risico bestaat dat de natuursteenplaten beschadigen of stukgaan tijdens de uitvoering. Zonder het treffen van maatregelen zou dan het werk niet volgens de gestelde eisen kunnen worden opgeleverd. Het initiële risico kent dus als gevolg de hoogste klasse met betrekking tot kwaliteit (Q).

Door het treffen van preventieve maatregelen, in de zin van het inzetten van speciaal materieel en het werken met grote zorgvuldigheid, verlaagt de kans van optreden. Het gevolg blijft echter het niet voldoen aan de gestelde eisen (hoogste klasse Q).

Als (vooraf) besloten wordt, dergelijke zaken ten alle tijde te herstellen, verandert de gevolgen van het restrisico in de kosten en tijd benodigd voor dit herstel. In dit geval betreft dit het achteraf bijbestellen van natuursteenplaten. Hierbij wordt het restrisico van een kwaliteitsprobleem, hetgeen zowel voor de opdrachtgever als de opdrachtnemer vervelend is, een financiële en planningsaangelegenheid.

Het restrisico kan helemaal gemitigeerd worden door vooraf een grote voorraadbuffer aan natuursteenplaten te creëren. De kosten voor de preventieve maatregelen dienen wel opgenomen te worden in de aanbidding.

		<u>K</u>	<u>G</u>	<u>T</u>	<u>Q</u>	<u>O</u>
<b>Initieel risico</b>						
In uitvoering meer natuursteenplaten beschadigd dan vooraf wordt ingekocht	→ Niet voldoen aan eisen	H	-	-	H	-
				↓		
<b>Restrisico risico</b>						
<u>Preventief</u> : in werkplan opnemen dat voorzichtigheid geboden is + inzet specialistisch materieel		L	-	-	H	-
				↓		
<u>Correctief</u> : bijbestellen natuursteenplaten (kosten + levertijd)		L	M	H	-	-
				↓		
<u>Preventief</u> : vooraf meer inkopen (20 of 30%)		-	-	-	-	-

## C. Rollen en verantwoordelijkheden-matrix

	projectteamlid	risicobeheerder	risicomanager (RM)	managementteam overleg (MT)	project manager (PM)	Directeur
<b>Identificeren</b> inventarisatie risico's opnemen in risicodossier	X		→ X			
<b>Toewijzen</b> controle op overlap, formulering, consistentie toewijzen aan beheerder			X voorstel aan PTO	accordoord	besluit	
<b>Kwantificeren</b> waarderen risico incl. actueel houden		initieel		bespreken		
<b>Beheersen</b> strategie top risico's		voorstel		bespreken	legt voor aan DO ter besluitvorming	besluit
strategie overige risico's		voorstel		bespreken	besluit	
inventarisatie beheersmaatregelen	X	X				
afweging + voorstel maatregelen		X				
besluit over maatregelen				bespreken	besluit	afhankelijk van maatregel besluit
bewaken voortgang maatregelen		X	→ X			
registratie in risicodossier (actueel)						
<b>Rapporteren</b> risicoprofiel opstellen/trendanalyse verificatie risicoprofiel rapportage			X	X	X	