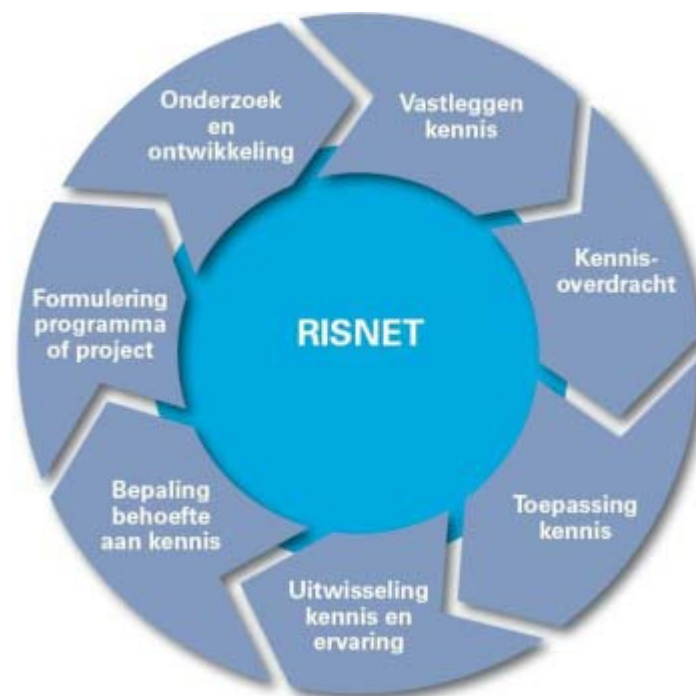


# Risicomanagement bij de Dienst Vastgoed Defensie



Een onderzoek naar mogelijke verbeterpunten voor het huidige risicomanagementproces binnen de Dienst Vastgoed Defensie



J. Dekker



---

**Titel:** Risicomanagement bij de Dienst Vastgoed Defensie

**Beschrijving:** Een onderzoek naar mogelijke verbeterpunten voor het huidige risicomanagementproces binnen de Dienst Vastgoed Defensie

**Auteur:** Jens Dekker  
Cadet-Vaandrig bestemd voor het wapen der Genie  
S0153133

**Opdrachtgever:** Dienst Vastgoed Defensie

**Begeleiders:** Dr. Ir. E. Dado  
Sectie Civiele Techniek, Koninklijk Militaire Academie  
  
E.A. van 't Hof  
Centrale Directie, Dienst Vastgoed Defensie

**Plaats:** Breda

**Datum:** 09-08-2010

---

## Management samenvatting

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Dienst Vastgoed Defensie, met als belangrijkste doel: het doen van aanbevelingen over mogelijke verbeterpunten voor het huidige risicomanagement proces binnen de Dienst Vastgoed Defensie. Tevens dient dit onderzoek als de afsluiting van het academisch gedeelte aan de KMA en de bacheloropleiding 'Civiele Techniek' aan de Universiteit Twente.

Na overleg met de begeleiders is de probleemstelling als volgt opgesteld:

De DVD heeft op 1 november 2007 het convenant 'RISNET' getekend. Hiermee heeft de DVD zich geconformeerd om per 2012 risicomanagement in te voeren in elk project wat door de DVD uitgevoerd wordt. Echter in vergelijking met de civiele collega's heeft de DVD, nog niet zoveel ervaring met risicomanagement opgedaan. Daarom dient er gekeken te worden naar mogelijke verbeterpunten die ingevoerd kunnen worden om zo het risicomanagement binnen de DVD naar een hoger niveau te tillen.

Ook de doelstelling is op dezelfde wijze vastgesteld:

Het doen van aanbevelingen voor de verbetering van risicomanagement binnen de DVD. In overleg met de begeleiders is besloten om voornamelijk risicomanagement binnen het aanbestedingstraject nader te beschouwen in dit onderzoek.

Dit dient gedaan te worden door inzicht te geven in de mogelijke consequenties voor de bestaande werkmethoden, processen en organisatie, welke voortkomen uit interviews binnen de DVD en uit de analyse van artikelen en literatuur over risicomanagement.

De volgende werkwijze is gedurende het onderzoek gevolgd. Allereerst is er een literatuurstudie uitgevoerd om het theoretische kader aan te geven. Naast onderwerpen zoals risicodefinities, risicomanagement, risicomanagementproces is er aandacht besteed aan het zogenaamde Risk Maturity Model. Dit Risk Maturity Model is een model dat aangeeft op welk niveau het risicomanagement van een organisatie zit. Vervolgens is het huidige aanbestedingsproces (zoals is vastgelegd in PNS-CM 'Aanbesteden en contracteren') vergeleken met het gewenste aanbestedingsproces (zoals is vastgelegd in publicatie 274 van RISNET: 'Risico's en Aanbesteden') binnen de DVD. Daarna zijn er een aantal interviews afgenomen om de huidige feitelijke situatie m.b.t. risicomanagement binnen DVD te beschouwen en om na te gaan of de theoretische

---

procesverschillen ook daadwerkelijk in de praktijk zullen optreden. Vervolgens is er een vergelijking gemaakt tussen het huidige en het gewenste Risk Maturity Model niveau. Tenslotte zijn er een aantal conclusies getrokken en zijn er aan de hand van deze conclusies een aantal aanbevelingen opgesteld voor de verbetering van risicomanagement binnen de DVD. Hieronder volgen de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek.

In het algemeen kunnen we stellen dat risicomanagement alle activiteiten en maatregelen in relatie tot het beheersen van risico's omvat. Gedurende het risicomanagementproces worden deze maatregelen en activiteiten uitgevoerd om de risico's te kunnen beheersen. Het risicomanagementproces bevat een zestal stappen welke doorlopen moeten worden, te weten: *Communiceren en consultatie, Vaststellen context, Risico identificatie, Risico analyse, Risico evaluatie en Risico beheersing.*

Uit de vergelijking tussen het huidige risicomanagementproces en het gewenste risicomanagementproces zijn een viertal procesverschillen naar voren gekomen. Het eerste procesverschil is het ontbreken van een risico analyse. Het tweede verschil is het ontbreken van risicomanagement bij het oordelen en selecteren van inschrijvers. Het gebrek aan een juiste inventarisatie en allocatie van de risico's is het derde procesverschil. Het niet toepassen van een risicodossier is het vierde en tevens laatste procesverschil. De gevonden procesverschillen zijn ook verwerkt in de interviewvragen. De antwoorden op de interviewvragen bevestigen de eerder onderkende theoretische procesverschillen.

Aan de hand van de resultaten zijn er een aantal conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan voor de mogelijke verbeterpunten voor het huidige risicomanagementproces binnen de DVD:

*Voor een verbetering van het risicomanagementproces is het van belang dat er in eerste instantie voldoende basiskennis over risicomanagement aanwezig is binnen de DVD. Dit kan gedaan worden aan de hand van een uitreikstuk over risicomanagement, presentaties of complete cursussen over risicomanagement. Ook dienen de overkoepelden directies (Centrale, Noord, Zuid en West) van de DVD het risicomanagementproces toe te passen bij hun besluitvormingsproces. Hierdoor zullen de werknemers ook gestimuleerd worden om risicomanagement toe te passen.*

*Zodra er binnen de DVD voldoende kennis is over risicomanagement kan er gekeken worden naar vervolgstappen voor de verbetering van risicomanagement. Hierbij moet gedacht worden aan het opstellen van mogelijke wijzen voor het analyseren van risico's. Verder moet er ook besloten worden wat voor soort risicolijst de DVD zal gaan gebruiken. Ook is het van belang dat er risicodossiers opgesteld gaan worden, zodat de informatie over risico's wordt bewaard en altijd opgezocht kan worden.*

---

## Inhoudsopgave

Management samenvatting .....	3
Voorwoord .....	6
Hoofdstuk 1: Inleiding .....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Onderzoeksopzet .....	8
Hoofdstuk 2: Risicomanagement .....	10
2.1 Belangrijke begrippen .....	10
2.1.1 Risico .....	10
2.1.2 Risicomanagement.....	11
2.1.3 Risicomanagementproces.....	12
2.2 Risk Maturity Model.....	15
2.2.1 Niveaus.....	15
2.2.2 Bepaling Risk Maturity niveau .....	18
2.2.3 Stappen tussen de verschillende niveaus .....	18
Hoofdstuk 3: Procesverschillen .....	24
3.1 Procesverschillen PNS-CM en ‘Risico’s en Aanbesteden’ .....	24
3.1.1 Risicoanalyse .....	26
3.1.2 Beoordelen en selecteren van inschrijvers met behulp van risicomanagement.....	26
3.1.3 Inventarisatie en allocatie van de risico’s .....	27
3.1.4 Opstellen risicodossier .....	29
3.2 Gewenst Risk Maturity Model niveau .....	31
Hoofdstuk 4: Interviews .....	33
4.1 Opzet van de interviews.....	33
4.2 Ervaringen met risicomanagement binnen de DVD.....	34
4.2.1 Analyse interviews Contract Managers .....	34
4.2.2. Analyse interviews Project Leaders .....	35
4.3 Huidig Risk Maturity Model niveau.....	37
Hoofdstuk 5: Analyse van de resultaten .....	38
5.1 Huidige en gewenste situatie .....	38
5.1.1 Verschillen tussen de huidige en gewenste situatie .....	38
5.1.2 Verbeterpunten/ oplossingen huidige t.o.v. gewenste situatie .....	40
5.2 Huidig en gewenst Risk Maturity Model niveau .....	41
5.2.1 Mogelijke problemen tussen huidig en gewenst RMM niveau .....	41
5.2.2 Verbeterpunten/ oplossingen huidige t.o.v. gewenste RMM Niveau .....	41
Hoofdstuk 6: Conclusies en aanbevelingen.....	43
6.1 Conclusies.....	43
6.2 Aanbevelingen.....	44
6.3 Overige aanbevelingen en overwegingen.....	47
Literatuurlijst .....	48
Bijlage I: Kenmerken RMM niveaus.....	49
Bijlage II: Proces “PNS-CM: Aanbesteden en contracteren” .....	51
Bijlage III: Algemene risicolijst.....	52
Bijlage IV: Risicolijst - beheersmaatregelen vraaggerelateerde risico’s.....	53
Bijlage V: Risicolijst - inventarisatie oplossings specifieke risico’s .....	54
Bijlage VI: Risicolijst - beheersmaatregelen oplossings specifieke risico’s.....	55
Bijlage VII: Interviews .....	56
Bijlage VIII: Interview bijlage .....	71
Bijlage IX: Verwervingsplan .....	72
Bijlage X: Bepaling huidig RMM niveau.....	73

---

## Voorwoord

Deze afstudeerscriptie vormt de afsluiting van de bacheloropleiding Civiele Techniek aan de Nederlandse Defensie Academie te Breda en de afronding van het academisch gedeelte van de opleiding tot officier der Genie. Ik heb de scriptie mogen schrijven op het kantoor van de Centrale Directie van de Dienst Vastgoed Defensie die tevens fungeerde als opdrachtgever voor mijn onderzoek. Een groot pluspunt hiervan was dat de begeleider in hetzelfde gebouw aanwezig was, wat heeft geleid tot een goede onderlinge communicatie. Het was tevens een ideale positie om een goed beeld te krijgen van de DVD organisatie, wat een voordeel was voor dit onderzoek.

Ik wil graag mijn begeleiders, Dr. Ir. Dado en Dhr. Van 't Hof, bedanken voor hun inzet en steun gedurende mijn afstudeerperiode. Mijn dank gaat ook uit naar de werknemers van de CD van de DVD, waar ik met open armen ben ontvangen en ik een leuke, gezellige en vooral leerzame tijd heb gehad. Ook wil ik de heren van Andel, Breugel, van de Haar, Smulders en Ververs bedanken voor hun medewerking aan de interviews. Verder wil ik Paul Reekers ook bedanken, ik heb samen met hem een kamer en kantoor gedeeld in Den Haag. Paul bedankt voor de gezellige tijd en ik wil je alle goeds toewensen met je carrière buiten defensie!

Jens Dekker  
Breda, 09-08-2010

---

## Hoofdstuk 1: Inleiding

In het eerste hoofdstuk van dit eindonderzoek zullen de aanleiding en onderzoeksopzet behandeld worden. De eerste paragraaf bestaat uit de aanleiding van het onderzoek. In paragraaf twee is de onderzoeksopzet weergegeven. Deze paragraaf bestaat achtereenvolgens uit de probleemstelling, doelstelling, vraagstellingen, onderzoeksbegrenzing en tenslotte de werkwijze.

### **1.1 Aanleiding**

Op 1 november 2007 heeft dhr. J. Fledderus, destijds directeur van de Dienst Vastgoed Defensie, het convenant 'RISNET' getekend. Het convenant 'RISNET' is door alle toonaangevende partijen, binnen de bouwsector, in Nederland ondertekend. RISNET is een kennisnetwerk voor risicomanagement in de Nederlandse bouwsector. De Rijksgebouwdienst, Rijkswaterstaat, de G4 gemeenten, Prorail, Bouwend Nederland, CUR, CROW, PMI en de DVD zijn de initiatiefnemers van dit kennisnetwerk.

Het volgende citaat geeft de doelstelling van de 'RISNET' organisatie weer (RISNET, Beleidsplan 2007 – 2012):

*“RISNET stelt zich ten doel het risicomanagement in bouwprojecten te verbeteren. De ambitie is dat in 2012 risicomanagement toegepast wordt in 80% van alle daarvoor geschikte bouwprojecten. Er is hierbij sprake van risicomanagement van een voldoende niveau indien er op het project expliciet aan risicomanagement gedaan wordt door zowel de opdrachtgevende (project-)organisatie als de opdrachtnemer (of gegadigde), waarbij:*

- aantoonbaar risicoanalyses zijn uitgevoerd op alle projectdoelen (dus niet alleen tijd en geld);*
- een risicodossier aanwezig is dat permanent of periodiek geactualiseerd wordt;*
- beheersmaatregelen bekend zijn (na afweging) en uitgevoerd worden;*
- tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gecommuniceerd wordt over risico's, allocatie en beheersing.*

*Het risicomanagementproces dient het bereiken van de projectdoelen in de gehele breedte te betreffen en dus niet beperkt te zijn tot enkele specifieke deelaspecten van het project. De projectdoelen kunnen voor de opdrachtgevende en de opdrachtnemende partij verschillend zijn.*

*Projecten die worden beschouwd, de geschikte projecten, zijn projecten waarbij sprake is van een professionele (uit beroepsoogpunt, dus niet particulier) opdrachtgever en een opdrachtnemer of gegadigde(n).*

*Belangrijke kanttekening is dat de sector zelf verantwoordelijk is voor de realisatie van de doelstelling, maar dat RISNET hierbij zal faciliteren en stimuleren.”*

Door het tekenen van dit convenant hebben de betrokken partijen zich verplicht om per 2012, in 80% van de nieuwbouw projecten, risicomanagement toe te passen. Dit betekent dat er binnen de DVD een organisatie brede methodiek voor risicomanagement ingevoerd moet gaan worden. Zonder deze methodiek is het namelijk niet mogelijk om de DVD te toetsen aan de afspraken welke in de convenant zijn afgesproken. In deze eindschrijving zal er worden onderzocht op welke wijze de huidige

---

methode van risicomanagement binnen de DVD verbeterd kan worden om zo per 2012 aan de 'RISNET' convenant te voldoen.

## **1.2 Onderzoeksopzet**

In deze paragraaf wordt onderzoeksopzet behandeld. Achtereenvolgens komen de probleemstelling, de doelstelling, vraagstelling, de onderzoeksgrenzen en de gevolgde werkwijze aan de orde.

### **Probleemstelling**

De DVD heeft op 1 november 2007 het convenant 'RISNET' getekend. Hiermee heeft de DVD zich geconformeerd om per 2012 risicomanagement in te voeren in elk project wat door de DVD uitgevoerd wordt. Echter in vergelijking met de civiele collega's heeft de DVD, nog niet zoveel ervaring met risicomanagement opgedaan. Daarom dient er gekeken te worden naar mogelijke verbeterpunten die ingevoerd kunnen worden om zo het risicomanagement binnen de DVD naar een hoger niveau te tillen.

### **Doelstelling**

Het doen van aanbevelingen voor de verbetering van risicomanagement binnen de DVD. In overleg met de begeleiders is besloten om voornamelijk risicomanagement binnen het aanbestedingstraject nader te beschouwen in dit onderzoek.

### **Vraagstellingen**

Aan de hand van de probleem- en doelstelling zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd. Deze vraagstellingen zijn tevens de hoofdvragen van de hoofdstukken.

- Welke theorie in de bestaande risicomanagement literatuur is van belang gedurende dit onderzoek?
- Wat is het beoogde niveau van risicomanagement, waaraan de DVD zich in 2012 moet conformeren?
- In welke mate wordt er op dit moment risicomanagement toegepast binnen de DVD?
- Welke maatregelen zijn noodzakelijk als er binnen de DVD risicomanagement ingevoerd gaat worden?



---

## **Onderzoeksbegrenzing**

In overleg met de opdrachtgever van deze opdracht is er besloten om gedurende dit onderzoek te kijken naar de verbetering van het risicomanagement proces binnen het aanbestedingstraject van de DVD.

## **Werkwijze**

Allereerst is er een literatuurstudie uitgevoerd om het theoretische kader aan te geven. Naast onderwerpen zoals risicodefinities, risicomanagement, risicomanagementproces is er aandacht besteed aan het zogenaamde Risk Maturity Model. Dit Risk Maturity Model is een model dat aangeeft op welk niveau het risicomanagement van een organisatie zit. Vervolgens is het huidige aanbestedingsproces (zoals is vastgelegd in PNS-CM 'Aanbesteden en contracteren') vergeleken met het gewenste aanbestedingsproces (zoals is vastgelegd in publicatie 274 van RISNET: 'Risiko's en Aanbesteden') binnen de DVD. Daarna zijn er een aantal interviews afgenomen om de huidige feitelijke situatie m.b.t. risicomanagement binnen DVD te beschouwen en om na te gaan of de theoretische procesverschillen ook daadwerkelijk in de praktijk zullen optreden. Vervolgens is er een vergelijking gemaakt tussen het huidige en het gewenste Risk Maturity Model niveau. Tenslotte zijn er een aantal conclusies getrokken en zijn er aan de hand van deze conclusies een aantal aanbevelingen opgesteld voor de verbetering van risicomanagement binnen de DVD. Hieronder volgen de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek.

---

## Hoofdstuk 2: Risicomanagement

In dit hoofdstuk wordt de theoretische basis met betrekking tot risicomanagement behandeld. Allereerst zullen er een aantal belangrijke begrippen aan de orde komen. Vervolgens zal er worden ingegaan op het Risk Maturity Model. Dit is een instrument om inzicht te krijgen in het huidige niveau van risicomanagement binnen een organisatie.

### 2.1 Belangrijke begrippen

In deze paragraaf komen een aantal belangrijke begrippen aan de orde. Achtereenvolgens komen de begrippen risico, risicomanagement en risicomanagementproces aan de orde.

#### 2.1.1 Risico

In ons dagelijkse leven hebben we vaak te maken met risico's zonder ons daar van bewust te zijn. Bijvoorbeeld als men in de auto stapt, loopt men het risico dat er een aanrijding plaats vindt. Dit zijn risico's die onbewust worden meegemaakt. Er zijn maar weinig mensen die van te voren de kans op een auto ongeluk uitrekenen en dan op basis van deze uitkomst beslissen of ze wel of niet met de auto naar hun werk gaan. Hieruit blijkt dat de kans op een gebeurtenis een cruciaal onderdeel van een risico is. Ook dient er bij een risico naar het gevolg van de gebeurtenis gekeken te worden. De gebeurtenis kan een positief of negatief gevolg hebben. Doorgaans heeft een risico een negatief gevolg. Als er sprake is van een negatief gevolg dan spreekt men over een zogenaamd zuiver risico. Bij een zuiver risico is de kans op een positief gevolg gelijk aan nul en kan er met zekerheid worden gezegd dat het risico een negatief gevolg heeft. Er zijn ook zogenaamde speculatieve risico's, hierbij kan het gevolg zowel positief als negatief zijn.

Een risico kan met de volgende formule worden gedefinieerd:  $Risico = Kans \times Gevolg$ . Uiteraard gaat deze definitie niet altijd op, want als deze definitie letterlijk wordt opgevat, dan heeft een kleine kans keer een groot gevolg dezelfde uitkomst als een grote kans keer een klein gevolg. In theorie kan dan een Tsunami (kleine kans, groot gevolg) hetzelfde risico hebben als een regenbui (grote kans, klein gevolg). Volgens Van Staveren (2009), kan er beter eerst alleen naar de kans gekeken worden en daarna alleen naar het gevolg. Als dit gedaan wordt is van te voren bekend of de kans dan wel het gevolg de grote factor is. Hieruit volgt dat het bovenstaande probleem (tsunami vs. regenbui) wordt uitgesloten en kan er een juist risico gedefinieerd worden. Er is echter ook een andere manier om een risico te definiëren (Haller, 1975): *Risico is de mogelijkheid dat positieve verwachtingen niet in vervulling gaan*. Het enige nadeel is dat deze definitie zich meer richt op de speculatieve risico's, want bij een zuiver risico is er geen positief gevolg.

---

### **2.1.2 Risicomanagement**

Risicomanagement kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd en is hierdoor een heel breed begrip. Er volgen nu een aantal algemene definities van risicomanagement welke voortkomen uit verschillende literaire werken:

- 'Risk management is the overall application of policies, processes, and practices dealing with risk' (Clayton, 2001).
- 'Risk management involves the coordinated activities to direct and control an organization with regard to risk' (ISO, 2007a).
- 'Het geheel van activiteiten en maatregelen gericht op het beheren van (zuivere/ speculatieve) risico's waaraan de risico-objecten zijn blootgesteld' (Louwman & Steens, 1994).

Uit bovenstaande definities kan worden afgeleid dat het algemene beeld over risicomanagement wordt gevormd door het identificeren, kwantificeren en het opstellen van beheersmaatregelen voor risico's. Volgens deze definities kan risicomanagement, in brede zin, als volgt gedefinieerd worden:

*Risicomanagement omvat alle activiteiten en maatregelen in relatie tot het beheersen van risico's.*

Ook kan er een definitie worden geformuleerd welke iets concreter is en zo een duidelijker beeld geeft. Deze concrete definitie zal worden opgesteld aan de hand van een analyse van vier verschillende definities, welke door de jaren heen zijn opgesteld. Deze vier definities zijn als volgt:

- 'Risicomanagement is het identificeren en kwantificeren van risico's (bijvoorbeeld in een project) en het vaststellen van beheersmaatregelen. Met beheersmaatregelen worden activiteiten bedoeld waarmee de kans van optreden of de gevolgen van risico's worden beïnvloed' (Wikipedia, okt. 2009).
- 'Risicomanagement is een systematisch en regelmatig onderzoek naar de risico's die mensen, materiële en immateriële belangen en activiteiten bedreigen en de formulering en implementering van een geïntegreerd beleid met betrekking tot risicoreductie, risico-overdracht en risicofinanciering'<sup>1</sup>.
- 'Risk management is the identification, measurement and treatment of exposures to potential accidental losses, almost always in situations where the only possible outcomes are losses'<sup>2</sup>.
- 'Risk management may be defined as the identification, measurement and economic control of the risks that threaten the assets and earnings of a business or other enterprise'<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> (Claes, Risicomanagement, 2008)

<sup>2</sup> (Williams, 1989)

<sup>3</sup> (Bannister, 1981)

---

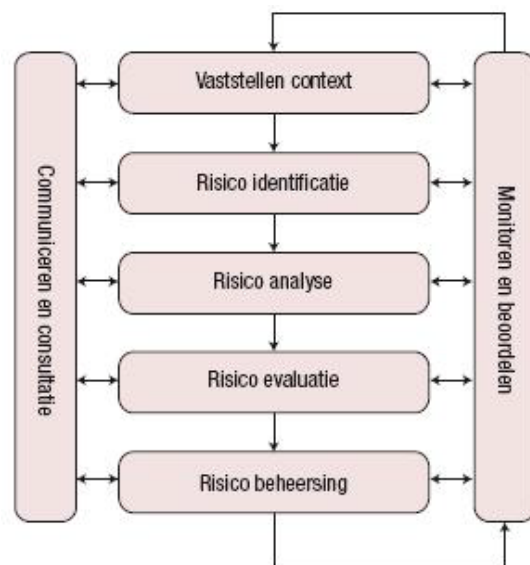
Volgens Wikipedia (okt. 2009), Williams & Heins (1989) en Bannister & Bawcutt (1981) kan risicomanagement worden gedefinieerd als het identificeren, meten/ vaststellen en beheersen van risico's. Verder geeft Claes (2008) aan dat het risicomanagement een systematisch en regelmatig proces is. Hieruit kan worden afgeleid dat het risicomanagement proces, volgens Claes (2008), een cyclisch proces is. Ook geeft Claes (2008) aan dat er rekening gehouden dient te worden met risicoreductie, risico-overdracht en risicofinanciering.

### **2.1.3 Risicomanagementproces**

Na de definitie van risicomanagement kan er gekeken worden naar het proces betreffende risicomanagement, het risicomanagementproces. Het risicomanagementproces bevat alle activiteiten en beheersmaatregelen om het risicomanagementbeleid in goede banen te leiden. Met risicobeleid wordt het beleid dat een organisatie toepast ten aanzien van risicomanagement bedoeld. Sinds 2005 wordt er gewerkt aan de ISO 31000 - Risk management -- Principles and guidelines. In deze norm wordt het risicomanagementproces als een cyclisch proces beschouwd. In dit cyclisch proces wordt met behulp van een aantal duidelijke stappen het risicomanagementproces beschreven. De volgende stappen zijn aanwezig in het cyclisch proces van de ISO 31000:

- 1) *Vaststellen context*
- 2) *Risico identificatie*
- 3) *Risico analyse*
- 4) *Risico evaluatie*
- 5) *Risico beheersing*

Zoals op de afbeelding hier rechts is te zien, zijn er ook nog de onderdelen 'Communiceren en consultatie' en 'Monitoren en beoordelen'. Deze onderdelen hebben betrekking op elke stap in het cyclisch proces en kan worden gezien als een controle/ beheersmaatregel.



Er volgt nu een korte uitleg van de stappen in de cyclus:

- 1) *Vaststellen context*

Het risicomanagement proces dient naast de cultuur, processen en structuur afgestemd te worden op de interne en externe context van de organisatie. Hierbij is de externe context datgene wat de doelen van de organisatie van buitenaf kan beïnvloeden. De interne context is alles binnen de organisatie wat de werkwijze, met betrekking tot risicomanagement, van

---

de organisatie kan beïnvloeden. De basis uitgangspunten en criteria voor het implementeren van risicomanagement kunnen worden gedefinieerd door het vaststellen van zowel de interne als externe context van de organisatie. Het is zeer goed denkbaar dat een organisatie risicomanagement wil of moet (externe context) implementeren, maar hiervoor niet de juiste middelen heeft (interne context).

2) *Risico identificatie*

De ISO 31000 geeft aan dat het van belang is dat het risico identificatie proces zich voornamelijk moet richten op het identificeren van de risico's die relevant zijn voor het project. In dit stadium is het identificeren van risico's van cruciaal belang voor een goed verloop van het risicomanagementproces. Het is raadzaam om gebruik te maken van een grote verscheidenheid aan hulpmiddelen en technieken, om zo de identificatie goed te kunnen voltooien. Hierbij moet gedacht worden aan methoden zoals RISMAN of PRINCE2®. Verder is het ook belangrijk om altijd de laatst beschikbare informatie over risico's te verkrijgen. Mocht er alleen oude informatie aanwezig zijn, dan is de kans aanwezig dat sommige risico's over het hoofd worden gezien of worden ondergewaardeerd.

3) *Risico analyse*

Nadat het risico identificatie proces is afgerond vindt er een risico analyse plaats. Met een risico analyse wordt er meer inzicht verkregen in een risico. Hierbij moet gedacht worden aan de oorzaken en gevolgen van risico's, eventuele positieve en/ of negatieve consequenties en de kans dat deze consequenties plaatsvinden. Verder kan er nog een kwalitatieve, semikwantitatieve en kwantitatieve risico analyse gebruikt worden, uiteraard is een combinatie van deze drie ook mogelijk. In de praktijk wordt er als eerst een kwalitatieve analyse uitgevoerd om zo een globale indruk te krijgen en de grootste risico's te onderscheiden. Indien gewenst kan er als vervolgstap de meer specifieke (semi-) kwantitatieve analyse uitgevoerd worden. Kortom, een risico analyse is een proces in stappen om risico's te prioriteren en dient als basis voor de risico evaluatie, ondermeer door de indeling in categorieën.

4) *Risico evaluatie*

Het doel van een risico evaluatie is het assisteren in het maken van beslissingen, gebaseerd op de uitkomst van de risicoanalyse, over welke risico's behandeld dienen te worden en in welke volgorde. Er wordt tijdens de evaluatie een vergelijking getrokken tussen de opgestelde risico criteria van de context en de risico analyse. In de risico evaluatie worden

---

de risico's beoordeeld aan de hand van de gevolgen. Hierbij wordt het risico geanalyseerd aan de hand van de kans van optreden en de hieraan verbonden mogelijk optredende consequenties. De keuze om een risico wel of niet onder handen te nemen is afhankelijk van de eisen en wensen die opgesteld zijn voor een bepaald project.

#### 5) *Risico beheersing*

Risico beheersing is het selecteren en toepassen van beheersmaatregelen om zo de risico's aan te pakken. Bij het risico beheersing proces dienen de geïmplementeerde beheersmaatregelen continue gecontroleerd en geëvalueerd te worden. Dit cyclisch proces heeft als groot voordeel dat eventuele verouderde beheersmaatregelen direct aangepast kunnen worden. Verder onderscheidt de ISO 31000 nog een zestal maatregelen om risico's te beheersen, te weten:

- Het risico vermijden door de activiteiten die het risico starten niet uit te voeren.
- Het risico accepteren
- Veranderen van de kans van optreden
- Veranderen van de gevolgen
- Het delen van het risico met een andere partij of partijen
- Door keus of gebrek het risico behouden

#### *Communiceren en consultatie*

Communicatie en consultatie, met zowel de interne als externe belanghebbenden, is in elk stadium van het risicomanagementproces noodzakelijk. Om dit te kunnen realiseren is het van belang om in een vroeg stadium een plan van aanpak op te stellen. In dit plan moet naar voren komen wat het risico is, wat de eventuele consequenties kunnen zijn en wat hiervoor de mogelijke oplossingen zijn. Verder is het noodzakelijk dat zowel de interne als de externe belanghebbenden dezelfde visie hebben over de toepassing van risicomanagement binnen de organisatie. Het is dan ook van belang dat er gedurende het gehele proces continue wordt gecommuniceerd en geconsulteerd met de belanghebbende partijen.

#### *Monitoren en beoordelen*

Het monitoren en beoordelen is een cruciale stap in het risicomanagement proces. In deze stap wordt er gekeken naar de eventuele veranderingen in de interne en de externe context. Hieronder valt ook het veranderen van het risico zelf, waardoor de beheersmaatregelen en

---

prioriteiten herzien dienen te worden. Kortom, het monitoren en beoordelen betreft het analyseren van de 'lessons learned' uit gebeurtenissen, veranderingen en trends<sup>4</sup>.

## **2.2 Risk Maturity Model**

Het doel van dit onderzoek is het doen van aanbevelingen over de verbetering van risicomanagement binnen het aanbestedingstraject van de DVD. Om tot de juiste aanbevelingen te komen zijn er een aantal mogelijke modellen die kunnen assisteren bij het trekken van de juiste conclusies. Veel gebruikte modellen zijn onder andere het Enterprise Risk Management en het Risk Maturity Model. Er is gekozen voor het gebruik van het Risk Maturity Model (RMM) omdat dit toepasbaar is op alle soorten organisaties. Terwijl het Enterprise Risk Management alleen toepasbaar is op financiële organisaties en dus niet geldt voor de DVD. Het Risk Maturity Model heeft een aantal duidelijke niveaus. Allereerst zal de huidige situatie van de organisatie weergegeven worden. Verder geeft het RMM een aantal mogelijke problemen weer die op kunnen treden als er een stap wordt gemaakt naar een volgend niveau. Ook staan er in het RMM een aantal mogelijke opties voor een organisatie om een hoger niveau van risicomanagement te bereiken. Door deze duidelijke niveaus, problemen en oplossingen is het RMM goed toe te passen bij het invoeren van risicomanagement bij de DVD. Kortom, het RMM is een goed instrument voor onderzoek naar het niveau risicomanagement binnen de DVD.

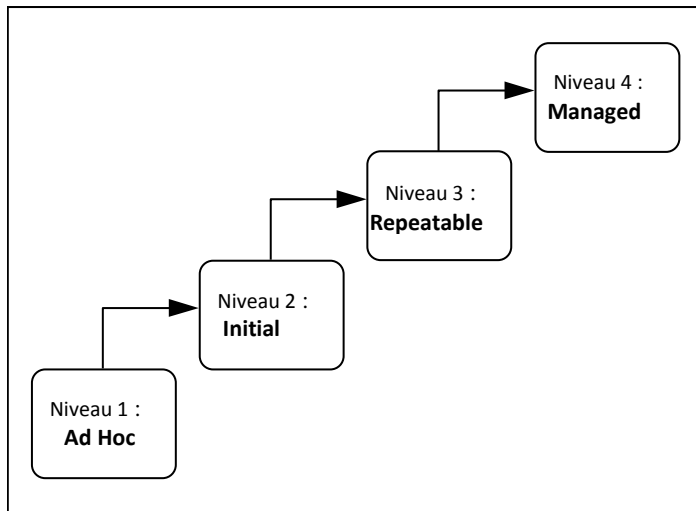
### **2.2.1 Niveaus**

Het RMM is ontworpen als een hulpmiddel om het niveau van risicomanagement binnen een organisatie te analyseren. Deze analyse biedt een bedrijf de mogelijkheid om de huidige aanpak van risicomanagement vast te leggen, zodat er gekeken kan worden in welke van de vier standaard niveaus de organisatie op dit moment het beste past. Verder geeft het RMM ook de stappen aan die eventueel gezet kunnen worden om het bedrijf naar een hoger niveau te brengen.

Zoals eerder al gezegd zijn er vier niveaus binnen het RMM, de volgende afbeelding geeft de verschillende stappen weer.

---

<sup>4</sup> (ISO, 2007)



**Figuur 1: De verschillende niveaus in het RMM**

### **Niveau 1 – Ad Hoc**

Op dit niveau is de organisatie zich er niet van bewust dat risicomanagement noodzakelijk is. Dit leidt tot een ongestructureerde aanpak van onzekerheden, welke resulteren in een aantal problemen gedurende een project. Verder wordt er binnen de organisatie weinig moeite gedaan om te leren van vorige projecten, laat staan om een risicodossier te maken. Binnen het eerste niveau wordt er pas gereageerd op een risico nadat dit heeft plaats gevonden, er wordt continue achter de feiten aangelopen. Een goede projectleider en een goed projectteam zijn dus cruciaal binnen het eerste niveau. Het wil soms wel eens gebeuren dat een projectleider zijn opgedane expertise meeneemt naar een volgend project. Verlaten zij echter de organisatie, dan nemen ze hun expertise mee en is de organisatie weer terug bij af.

Kortom, het succes binnen een niveau 1 organisatie hangt af van de individuen en kan bij een volgend project alleen behaald worden als dezelfde individuen aan het nieuwe project meewerken.

### **Niveau 2 – Initieel**

Er is sprake van een niveau 2 organisatie als er wordt geëxperimenteerd met risicomanagement door een aantal individuen binnen een aantal projecten. Er is daarom ook nog geen richtlijn om risicomanagement te implementeren bij alle projecten binnen de organisatie. Wel is de organisatie zich ervan bewust, dat de onkosten gedrukt kunnen worden door het gebruik van risicomanagement. De onkosten die hier bedoeld worden zijn de extra kosten die door vertragingen tijdens het bouwproces of door een verkeerd inkoopbeleid te voorschijn komen. Deze onkosten zouden door het gebruik van risicomanagement ondervangen kunnen worden. Bij sommige projecten worden er 'lessons learned' toegepast, echter dit is alleen het geval als de ervaren individuen deel uitmaken van het project. Er is dus geen methode om de 'lessons learned' te verspreiden binnen de organisatie zodat deze ook bij andere projecten toegepast kunnen worden. In dit niveau wordt de organisatie



---

zich ervan bewust dat er geleerd kan worden van eerder gemaakte fouten. Risicomanagement begint in dit niveau langzaam een gestalte te krijgen, maar is nog niet ver genoeg geïmplementeerd om bij elk project toegepast te kunnen worden.

### **Niveau 3 – Herhaalbaar**

Als een organisatie dit niveau heeft bereikt is er risicomanagement geïmplementeerd in de routinematig processen en de diverse projecten van de organisatie. Dit betekent dat de richtlijnen en voordelen van risicomanagement in elke laag van de organisatie bekend zijn. Binnen een niveau 3 organisatie wordt er, tijdens het plannen van een nieuw project, gekeken naar de ervaringen van voorgaande projecten. Verder kan er bij een nieuw grootschalig project een manager aangewezen worden die zich alleen bezig houdt met risicomanagement. Bij de kleinschaligere projecten wil het nog wel eens voorkomen dat projectleider ook de taak risicomanager op zich neemt, maar normaliter worden deze twee taken niet gecombineerd.

Door het gebruik van de ervaring met risicomanagement in eerdere projecten, kunnen eventuele risico's vroegtijdig onderkend worden. Risico's kunnen ook vroegtijdig door de risicomanager worden onderkend, dit doet de risicomanager door het bijhouden van de kosten, werkschema's, functionaliteit en kwaliteit van het afgeleverde werk.

Binnen een niveau 3 organisatie kan het risicomanagement proces als goed doordacht worden beschouwd, omdat de processen en projecten stabiel verlopen en eerder behaalde resultaten herhaald kunnen worden. Dit komt door een effectieve controle en begeleiding vanuit het project management team, welke plannen op basis van de ervaringen van vorige projecten.

### **Niveau 4 – Beheren**

Op dit niveau is er in elke laag van de organisatie een risico bewuste cultuur ontwikkeld. De informatie over risico's wordt dan ook continue verwerkt en gebruikt om de processen in de organisatie te verbeteren waardoor wordt de kans op succes wordt vergroot. Verder worden van elk project risicodossiers bewaard. Bij het opstarten van een nieuw project, is het dan ook niet meer dan normaal dat er eerst naar de ervaringen van voorgaande projecten wordt gekeken. Ook is er een aparte afdeling die verantwoordelijk is voor het risicomanagement binnen de organisatie. Er is gekozen voor een aparte risicomanagement afdeling, om het projectteam te scheiden van de risicomanager, hierdoor behouden zowel het projectteam en de risicomanager een beter overzicht. Een trainingsprogramma, welke organisatiebreed wordt geïmplementeerd, zorgt ervoor dat het personeel up-to-date blijft met betrekking tot risicomanagement.

Door de invoering van het risicomanagementbeleid binnen de organisatie, vind het risicomanagement proces gestructureerd plaats. Tenslotte is het risicomanagement team continue

---

bezig met het analyseren van de resultaten en de 'lessons learned' van eerdere projecten om zo een accurate risicovoorspelling te kunnen maken.

Kortom, binnen een niveau 4 organisatie is het risicomanagement proces gestandaardiseerd en kan eerder behaald succes herhaald worden. Verder is er een constante beheersing van de risico's met betrekking tot productielijnen, kosten, werkschema's en kwaliteit.

### **2.2.2 Bepaling Risk Maturity niveau**

De voorgaande uitleg van de verschillende niveaus is een goede richtlijn voor het bepalen van het huidige niveau van de organisatie. Er is echter een manier nodig voor een meer gedetailleerde diagnose, om zo een objectieve en constante bepaling uit te voeren.

In bijlage I staat een tabel waarin specifieke kenmerken van een organisatie staan. Deze specifieke kenmerken zijn onderverdeeld in een viertal categorieën, te weten; *Cultuur, Processen, Ervaring* en *Toepassing*. Door deze tabel kan een organisatie het huidige niveau gemakkelijk meten aan de opgestelde criteria. Het kan gebeuren dat een organisatie precies tussen twee niveaus in zit, maar de criteria zijn zo verschillend dat dit bijna niet voorkomt en maakt het mogelijk om een organisatie aan één niveau te koppelen.

### **2.2.3 Stappen tussen de verschillende niveaus**

Het Risk Maturity Model kan op een aantal verschillende manieren worden gebruikt. Zo kan een organisatie bijvoorbeeld kijken wat nodig is om een niveau hoger in het Risk Maturity Model te komen. Een andere mogelijkheid is dat een organisatie het RMM gebruikt om zich af te zetten tegen de concurrentie en zo een voordeel op de markt te krijgen. Er zijn vier stappen die gezet kunnen worden in het Risk Maturity Model, te weten:

- Niveau 1 naar Niveau 2 – Ad Hoc naar Initieel
- Niveau 2 naar Niveau 3 – Initieel naar Herhaalbaar
- Niveau 3 naar Niveau 4 – Herhaalbaar naar Beheren
- Onderhouden van Niveau 4

Als een organisatie de stap naar een volgend niveau wil zetten, zijn er een aantal problemen die kunnen optreden. Per stap zullen nu de problemen en de suggesties om de problemen op te lossen worden weergegeven.

#### **Niveau 1 naar Niveau 2 – Ad Hoc naar Initieel**

Een niveau 1 organisatie kan bij het invoeren van risicomanagement de volgende problemen tegen komen:

- 
- Er is geen basiskennis aanwezig met betrekking tot het risicomanagement proces, de procedures en technieken.
  - Er is geen duidelijk overzicht van de mogelijke baten die voort kunnen komen uit risicomanagement en er is niet bekend wat de kosten zijn om risicomanagement te implementeren.
  - De aanwezigheid van kennis over risicomanagement en de ervaring met risicomanagement binnen de organisatie ontbreekt.
  - Door falende projecten is er te weinig tijd om zich te verdiepen in het risicomanagement proces, ondanks dat deze expertise in de toekomst veel tijdsbesparing kan opleveren.
  - Het bestuur staat niet open voor veranderingen binnen de organisatie. Ook kan het zo zijn dat het bestuur niet wil toegeven aan gemaakte fouten, dat kan duiden op een zwakke organisatie en een gebrekkige deskundigheid.
  - Waarschijnlijk levert de organisatie producten van een slechte kwaliteit en ontbreekt de professionele houding binnen de organisatie.

Om de stap van een niveau 1 organisatie naar een niveau 2 organisatie te maken, zijn een aantal acties nodig. Deze zijn hieronder weergegeven:

- Stel duidelijke doelstellingen op voor het invoeren van risicomanagement, om zo iedereen binnen de organisatie in dezelfde richting te laten denken.
- Zorg ervoor dat er externe bedrijven worden ingeschakeld om informatie en advies te geven. Het liefst een bedrijf wat ervaring heeft met begeleiden van een organisatie welke risicomanagement gaat implementeren.
- Wijs personeel aan wat zich vanaf het eerste moment gaat bezig houden met risicomanagement en laat dit personeel samen een team vormen.
- Zorg voor een goede training en ondersteuning van het risicomanagement team, zodat het personeel de juiste expertise gaat ontwikkelen.
- Stel een aantal proef applicaties op om zo het risicomanagement niveau te testen.
- Als er een succes is behaald, dient deze gepubliceerd te worden binnen de organisatie, zodat iedereen zich ervan bewust wordt dat risicomanagement wel degelijk werkt en een positief effect heeft op de organisatie.
- De invoering van risicomanagement geschiedt niet binnen één dag, maak daarom een planning (voor een langere tijd) om het risicomanagement proces te implementeren. Maak ook een kostenraming, zo zullen er geen grote verrassingen plaatsvinden gedurende de invoering van risicomanagement binnen de organisatie.

- 
- Maak gebruik van programma's die risicomanagement vereenvoudigen, hier kan gedacht worden aan risico informatie databases.

### **Niveau 2 naar Niveau 3 – Initieel naar Herhaalbaar**

Binnen een niveau 2 organisatie zijn er één of meerdere individuen die bekend zijn met het effectief plannen and toepassen van risicomanagement technieken. Risicomanagement wordt bij een niveau 2 organisatie gezien als een extra en wordt dus niet bij elk project toegepast. Alleen in de grotere en speciale projecten zal er gebruik worden gemaakt van risicomanagement.

Maar het is ook mogelijk dat een organisatie ervoor kiest om bij niveau 2 te blijven en alleen bij de grotere en/ of speciale projecten risicomanagement blijft toepassen. Daarom dient de stap naar een niveau 3 organisatie alleen gemaakt te worden als de baten opwegen tegen de kosten. Er volgen nu een aantal mogelijk problemen die op kunnen treden als een organisatie de stap van niveau 2 naar niveau 3 maakt:

- Door het gebrek aan risicomanagement wordt er niet consequent gewerkt binnen de organisatie, dit leidt tot onnauwkeurige resultaten.
- Als risicomanagement binnen de organisatie wordt gepromoot, dan moet dit niet naar de enkele enthousiaste werknemer gedaan worden maar naar het voltallige team, anders kan de geloofwaardigheid van het risicomanagementproces verloren gaan.
- Wanneer de organisatie niet genoeg steun uitoefent naar diegene die risicomanagement implementeren kan er een laag moreel optreden.
- Om risicomanagement te implementeren, dient er niet alleen gekeken te worden naar de expertise van individuen binnen de organisatie. Door de onervarenheid kan een project minder effectief en efficiënt uitgevoerd worden.
- Slecht gebruik van risico informatie databases en hulpmiddelen om risico's te beoordelen.
- Een gebrek aan tussentijdse metingen om zo de eigen processen te vergelijken met de processen van andere organisaties.

Deze problemen kunnen mogelijk op de volgende manieren opgelost worden:

- Versterk de steun die vanuit de organisatie wordt gegeven aan de individuen/ teams die zich bezig houden met het risicomanagementproces.
- Zorg voor cursussen van experts om zo de kennis over risicomanagement binnen de organisatie te vergroten.

- 
- Reserveer genoeg budget voor het implementeren van risicomanagement, hierbij moet gedacht worden aan trainingen, risico informatie databases of hulpmiddelen om risico's te beoordelen.
  - Selecteer een aantal projecten, waarin risicomanagement wordt geïmplementeerd, om de voordelen te laten zien.
  - Zorg ervoor dat de successen die tot stand zijn gekomen door risicomanagement gevierd worden. Hierdoor wordt de rest van de organisatie zich ervan bewust dat risicomanagement werkt en een positief effect heeft op de organisatie.
  - Geef de werknemers de mogelijkheid om naar risicomanagement cursussen, workshops of seminars te gaan.
  - Stel een duidelijke richtlijn op voor het gebruik van risicomanagement binnen de verschillende lagen van de organisatie.
  - Verplicht de projectmanagers het routinematig gebruik van risicomanagement in hun projecten en laat ze regelmatig risicodossiers afleveren aan het management team.

### **Niveau 3 naar Niveau 4 – Herhaalbaar naar Beheren**

Ondanks dat niveau 3 voor de meeste bedrijven volstaat, is er ook een niveau 4. In dit niveau wordt risicomanagement gezien als een tweede natuur voor elk proces binnen de organisatie. In veel gevallen wordt de moeilijkheid van de stap van niveau 3 naar niveau 4 vergeleken met de moeilijkheid van de stap van niveau 1 naar niveau 2. Dit komt omdat een niveau 3 organisatie zichzelf ervan heeft overtuigd dat risicomanagement al volledig is geïmplementeerd en er dus geen veranderingen binnen de organisatie noodzakelijk zijn. Mocht een organisatie toch de stap naar een niveau 4 organisatie maken dan kunnen de volgende problemen optreden:

- Het mogelijk falen van het onderhouden van de vereiste normen van de toepassing van risicomanagement, dit leidt tot een verlies van kwaliteit van het risicomanagement proces. Ook neemt de geloofwaardigheid van het management team dan af, er zal snel gedacht worden dat risicomanagement een tijdelijke rage was.
- De organisatie kan, in het geval van een marktverandering, falen in het updaten van het risicomanagement proces. Dit kan er toe leiden dat het huidige risicomanagement beleid verouderd en totaal niet meer relevant is.
- Het gebrek aan een constante investering in het risicomanagement proces kan leiden tot een vermindering van de capaciteit. Deze vermindering komt door een veroudering van risicomanagement technieken, hulpmiddelen en personeel dat minder goed is opgeleid.

- 
- Ontwikkeling van het personeel wat zorg draagt voor de expertise binnen de organisatie kan door de andere personeelsleden gezien worden als een specialisme. Het is dan mogelijk dat het personeel wat niet thuis is in risicomanagement minder gemotiveerd wordt en zo minder productief.

Mogelijke acties die de stap naar een niveau 4 organisatie vergemakkelijken:

- Zorg ervoor dat projecten geëvalueerd worden, hierdoor kan er gekeken worden wat er eventueel verbeterd dient te worden en kan er meteen gecontroleerd worden of het risicomanagement proces nog wel effectief verloopt.
- Verbeter het risicomanagement waar nodig door het investeren in nieuwe hulpmiddelen, nieuwe methodes en trainingen van het personeel.
- Blijf zoeken naar andere methoden voor risicomanagement binnen de organisatie en probeer risicomanagement aan elk proces binnen de organisatie te koppelen.
- Bij het maken van een beslissing dient elk risico routinematig behandeld te worden.
- Zorg voor regelmatige vernieuwingen binnen het risicomanagement proces om er voor te zorgen dat de motivatie bij het personeel blijft. Hierbij kan gedacht worden aan het vieren van succes door risicomanagement, het publiceren van verbeteringen die door risicomanagement tot stand zijn gekomen en het belonen van een effectief risicomanagement proces.
- Stuur het personeel voortdurend op cursus, om zo de persoonlijke expertise te kunnen waarborgen.

#### **Onderhouden van Niveau 4**

Het is te verwachten dat het onderhouden van het risicomanagement proces op het hoogste niveau niet zonder slag of stoot gaat. Om er voor te zorgen dat er geen problemen optreden kunnen de volgende acties worden uitgevoerd:

- Het voltallige management team moet continue achter het risicomanagement beleid staan. Mocht dit niet het geval zijn, kan het helpen om tijdelijk iemand anders in het management team te zetten. Een frisse wind zorgt voor een nieuwe kijk op het risicomanagementproces.
- Zorg ervoor dat de kwaliteit van het risicomanagement gewaarborgd blijft.
- Kijk verder dan de gebruikelijke risicomanagement oplossingen en zoek naar oplossingen voor problemen in alle lagen van de organisatie.
- Investeer in technieken, hulpmiddelen en expertise om zo het risicomanagement proces te verbeteren.

- 
- Betrek ook de klanten en leveranciers in het risicomanagement proces<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> (INCOSE, 2002)

---

## Hoofdstuk 3: Procesverschillen

Hoofdstuk 3 staat in het teken van de theoretische verschillen tussen het huidige aanbestedingsproces en het gewenste aanbestedingsproces. Waarbij het huidige proces is gebaseerd op het 'PNS-CM Aanbesteden en contracteren' en het gewenste proces voort komt uit publicatie 274 van RISNET: 'Risico's en Aanbesteden'. PNS-CM staat voor Procesbeschrijving Nieuwe Stijl - Contract Management. Deze procesbeschrijving is een onderdeel van de kwaliteitszorg binnen de DVD. De procesverschillen zijn in de eerste paragraaf terug te vinden. In de tweede paragraaf is het gewenste Risk Maturity Model uitgewerkt. Dit is gedaan door middel van een vergelijking tussen het gewenste aanbestedingsproces en de verschillende niveaus van het Risk Maturity Model.

### **3.1 Procesverschillen PNS-CM en 'Risico's en Aanbesteden'.**

In deze paragraaf zal er een vergelijking worden gemaakt tussen het theoretische aanbestedingsproces binnen de DVD en het proces zoals omschreven in 'Risico's en Aanbesteden'. Met het theoretische proces wordt het proces bedoeld welke is omschreven in 'PNS-CM Aanbesteden en contracteren'. Er wordt gekeken naar de eerste 4 stappen in het proces, dit is tot en met het contracteren van de opdrachtnemer. In de bijlage II staat een afbeelding van het proces zoals in het 'PNS-CM Aanbesteden en contracteren' is opgenomen.

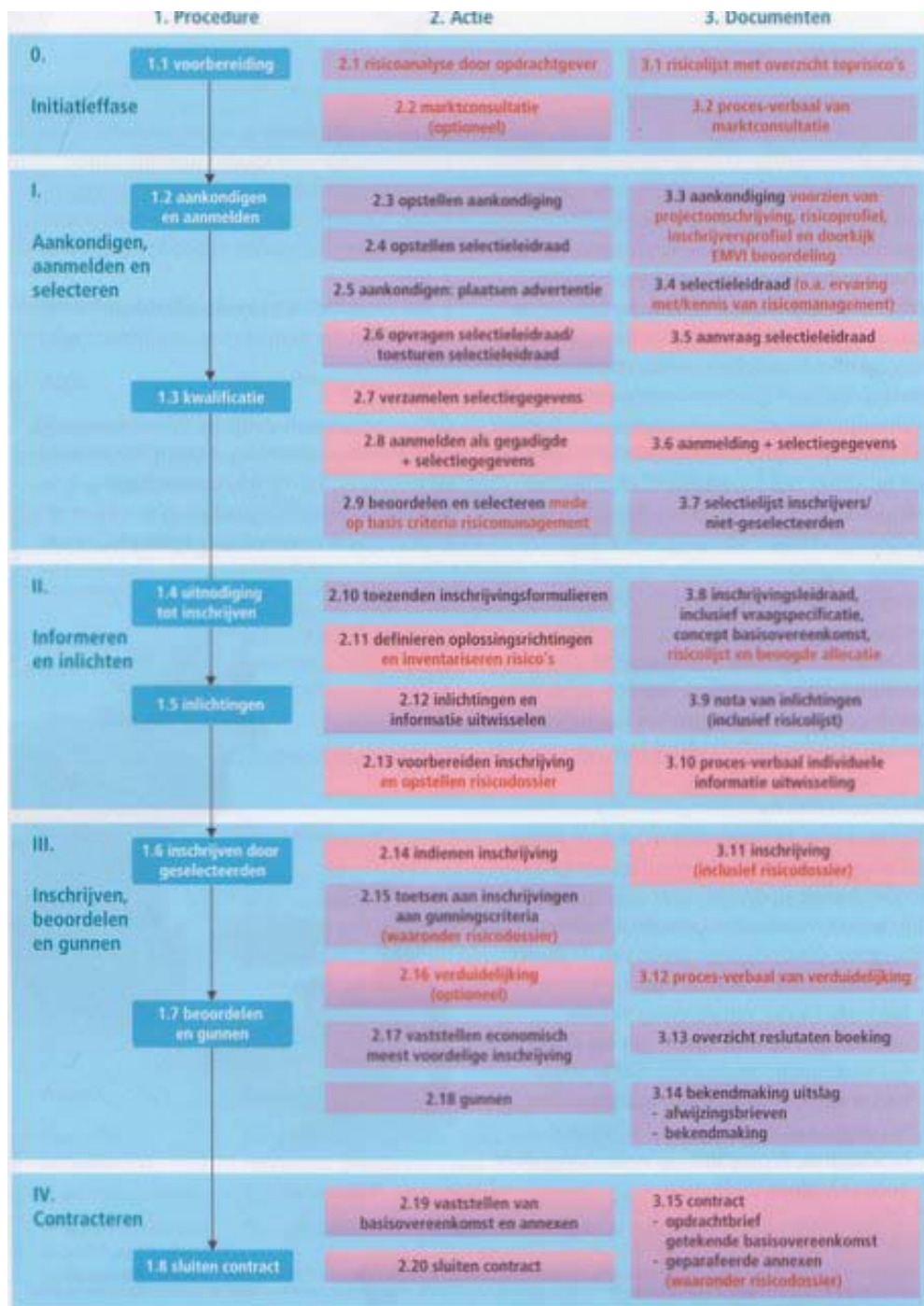
In publicatie 274 van RISNET, 'Risico's en aanbesteden', staat het processchema van het aanbesteden bij projecten. Deze publicatie is een goede leidraad met betrekking tot implementeren van risicomangement binnen het aanbestedingstraject. Het is een goede leidraad omdat er per fase van het aanbestedingstraject duidelijk wordt beschreven wat er gedaan dient te worden. Hierbij moet worden gedacht aan de diverse acties die door de verschillende partijen ondernomen dienen te worden. Ook staat er per fase beschreven welke documenten als output verwacht worden. Deze publicatie is een resultaat van een analyse door alle vertegenwoordigers uit de bouwbranche. Het voordeel van het volgen van deze leidraad is dat deze aansluit bij de ontwikkelingen in de bouwbranche. Daarom is er voor gekozen om deze publicatie als leidraad te gebruiken bij de vergelijking van het aanbestedingsproces<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> (CROW, 2008)



Het processchema van het aanbesteden ziet er als volgt uit:



Figuur 2: Processchema Risico's en Aanbesteden

Na de uitleg over het huidige en het gewenste proces kan er worden gekeken naar de verschillen tussen beide processen. In de volgende tabel worden deze verschillen weergegeven. Het getal in de uiterste linkerkolom is het nummer van het verschil. In de twee volgende kolommen staan de fases, van de PNS-CM en de R & A, welke overeenkomsten hebben met elkaar. In de derde kolom staan de verschillen tussen de fases van het PNS-CM en R & A en in de laatste kolom staan de documenten die

---

benodigd zijn en/ of voort komen uit het proces. Deze documenten zijn van belang voor het invoeren van een uniforme richtlijn voor het gebruik van risicomanagement.

	<b>PNS-CM</b>	<b>R &amp; A</b>	<b>Verschillen</b>	<b>Benodigde documenten</b>
1	Fase 1	Fase 0	Risicoanalyse	Risicolijst
2	Fase 2	Fase 1	Beoordelen en selecteren van inschrijvers met behulp van risicomanagement	Selectielijst inschrijvers/ niet geselecteerden.
3	Fase 2	Fase 2	Inventarisatie en allocatie van de risico's	Risicolijst
4	Fase 3	Fase 2	Opstellen risicodossier	Risicodossier

Er volgt nu een toelichting over de verschillen tussen het PNS-CM en 'Risico's en Aanbesteden'. De verschillen zullen apart behandeld worden om zo een duidelijk overzicht te krijgen.

### **3.1.1 Risicoanalyse**

De risicoanalyse is één van de eerste stappen in het risicomanagement proces. Het is daarom van belang dat de stakeholders vanaf het begin betrokken worden bij de analyse. Ook is het verstandig om hierbij externe kennisdragers te betrekken, bijvoorbeeld adviesbureaus of kennisinstituten. Er ontstaat een groter draagvlak voor de risicoanalyse en de kwaliteit van de analyse verbeterd door de betrokkenheid van meerdere partijen.

Verder is het ook belangrijk dat de onderkende risico's systematisch worden opgeschreven. Sommige projectleiders binnen de DVD zullen de risico's van het project bijhouden in een tabel. Maar dit is niet bedrijfsmatig georganiseerd. Drie belangrijke aspecten dienen daarbij gebruikt te worden, de ongewenste gebeurtenis, de oorzaak en het gevolg. Dit is noodzakelijk om in een later stadium tot een gedegen allocatie van de risico's en een goede risicobeheersing te komen. In de bijlage III staat een model voor het opstellen van een risicolijst. Ook zijn er in bijlage III aanwijzingen te vinden met betrekking tot het beschrijven en categoriseren van risico's. Door het gebruik van een organisatie brede risicolijst zal er een eenduidige formulering van de risico's plaats vinden.

Op dit moment heeft iedere werknemer van de DVD een eigen methode voor de daadwerkelijke toepassing van risicoanalyse. Dit kan zorgen voor een hoop miscommunicatie en het is daarom ook van belang dat er een eenduidige regelgeving ingevoerd gaat worden<sup>7</sup>.

### **3.1.2 Beoordelen en selecteren van inschrijvers met behulp van risicomanagement**

Bij het beoordelen en selecteren van inschrijvers voor een project wordt er in eerste instantie een voorselectie uitgevoerd door de opdrachtgever. Na deze voorselectie zal de opdrachtgever de gegadigden kwalificeren op basis van uitsluitinggronden en geschiktheidcriteria, bestaande uit

---

<sup>7</sup> (DVD, PNS Aanbesteden en contracteren, 2008)

---

minimumeisen en eventueel uit selectie-eisen. Bij het kwalificeren van de gegadigden ontstaat er een inschrijverprofiel, de tweetal centrale vragen hierbij zijn:

- i. Welk type partijen wil de opdrachtgever graag aan tafel hebben?
- ii. Zijn deze partijen in staat om risico's over te nemen en/of goed te beheersen?

Als het gaat om de ervaring van de gegadigden, met betrekking tot risicomanagement, worden slechts minimumeisen als geschiktheidscriteria gebruikt. Door het gebruik van minimumeisen kan elke gegadigde op dezelfde manier beoordeeld worden. Hierdoor kan er gemakkelijk beoordeeld worden of een gegadigde wel of niet voldoet. Er wordt gekozen voor deze manier omdat het in de praktijk erg moeilijk is om een objectief oordeel te vellen over de ervaringen van de gegadigden. Door het stellen van gerichte vragen dient inzicht verkregen te worden in:

- i. Ervaringen met risico inventarisatie
- ii. Ervaringen met het opstellen van een risicodossier
- iii. Eerder behaalde, in de ogen van de opdrachtgever, positieve resultaten
- iv. Eerdere gebruikte documenten die bovenstaande punten kunnen verduidelijken.

Voor de kwalificatie moeten de bovenstaande punten een positieve indruk achterlaten, het zijn immers minimumeisen en geen selectie-eisen. Uiteraard kan er door de aanbesteder verduidelijking worden gevraagd bij de inschrijver. Het stellen van eisen met betrekking tot ervaring met specifieke methodieken, softwaretools of risicomanagementopleidingen is niet verstandig. Dit komt omdat de competenties van de inschrijver centraal moeten staan en niet de hulpmiddelen die gebruikt zijn<sup>8</sup>.

### **3.1.3 Inventarisatie en allocatie van de risico's**

Allereerst zal de risico inventarisatie behandeld worden. Het inschrijvingsbescheiden bestaat uit een aantal aspecten, te weten: vraagspecificatie, gunningscriteria en de risicolijst. Er zal nu nader worden ingegaan op de risicolijst. De opdrachtgever heeft de risico's geïntariseerd en voorzien van een beschrijving van hun oorzaak en eventuele maatgevende risicoparameters. Risicoparameters zijn parameters die een direct verband hebben met de oorzaak van het risico en een direct verband hebben met de kans waarop het risico kan voor komen. Verder is het noodzakelijk dat de aanbesteder eventuele grijsgebiedrisico's opneemt in de risicolijst. Als er op voorhand niet duidelijk is of een risico bij opdrachtgever of opdrachtnemer hoort, dan is er sprake van een grijsgebiedrisico. Bij de allocatie van de risico's wordt gekeken of de opdrachtgever of opdrachtnemer verantwoordelijk is voor een bepaald risico. Er zijn uiteraard risico's die gemakkelijk te plaatsen zijn

---

<sup>8</sup> (CROW, 2008)

---

bij de opdrachtgever of bij de opdrachtnemer, maar de grijsgebiedrisico's zijn niet gemakkelijk te verdelen. Om deze risico's toch te verdelen zijn er een viertal opties:

- i. Verdeling op basis van geobjectiveerde criteria.
- ii. Gelimiteerde verdeling op basis van een maatgevende risicoparameter.
- iii. Gelimiteerde verdeling op basis van maximalisatie van de gevolgen.
- iv. Het *delen* (samen dragen) in plaats van *verdelen* van risico's.

Deze vier opties zullen nu stuk voor stuk behandeld worden. Allereerst zal de 'Verdeling op basis van geobjectiveerde criteria' verder worden uitgewerkt. Als een risico wordt toegewezen aan de opdrachtgever of opdrachtnemer wordt er vaak vanuit gegaan dat het risico gealloceerd moeten worden aan de partij die het risico het beste kan beheersen. Dit leidt tot een efficiëntere aanpak van het risico met als gevolg dat de kosten ook minder hoog zullen uitvallen. In de praktijk blijkt het moeilijk te zijn om deze risico's te verdelen. Daarom zijn er een aantal criteria opgesteld om na te gaan welke partij het risico op zich moet nemen, dit zijn de volgende criteria:

- Beïnvloedbaarheid
- Inzicht
- Motivatie
- Draagkracht
- Bewegingsvrijheid
- Intrinsieke maatschappelijke verantwoordelijkheid
- Projectfase

De afweging van bovenstaande criteria dient altijd gezamenlijk uitgevoerd te worden. Allereerst wordt er gekeken welke criteria van toepassing zijn op de het risico. Vervolgens worden deze criteria onderling gewogen, dit wordt gedaan door betrekken van mensen verschillende disciplines en expertises. Door de betrekking van deze verschillende mensen kan er een objectief beeld gevormd worden, om zo de risico's op een juiste wijze te beoordelen. Verder is het belangrijk om de keuzes met betrekking tot de risicoallocatie goed te onderbouwen en vast te leggen in de inschrijvingsleidraad en/of de nota van inlichtingen.

De tweede optie is de 'Gelimiteerde verdeling op basis van een maatgevende risicoparameter'. In de volgende alinea zal verduidelijkt worden wat hiermee wordt bedoeld. In de tweede optie worden er grenzen gesteld aan de verantwoordelijkheid van de risico's. Dit is afhankelijk van de mate waarin een parameter tijdens de realisatie af blijkt te wijken van de grenswaarde die de aanbesteder heeft vastgesteld. Bij een eventuele afwijking is het de taak van de opdrachtnemer dit tijdig te constateren en eventueel een aanvullend onderzoek te doen. Een voorbeeld ter verduidelijking. Er kan bij een

---

bouwopgave een grondwaterstand worden bepaald die de cunetbodem wel of niet doet openbreken. In dit geval is de stijghoogte van het grondwater de maatgevende parameter. Stel dat de aanbesteder, door een hydrologisch onderzoek, de grenswaarde van deze parameter op NAP -1,5 meter stelt. Als de opdrachtnemer, na het verkrijgen van de opdracht, kan aantonen dat de stijghoogte meer bedraagt dan de opgegeven grenswaarde (NAP -1,5 meter). Dan is de aanbesteder aansprakelijk voor de tijd- en geldconsequenties. In alle andere gevallen is de opdrachtnemer aansprakelijk. Voor het gebruiken van deze optie is veel ervaring vereist met betrekking tot het identificeren van de maatgevende risicoparameter en voor het kiezen van een grenswaarde. Als deze ervaring aanwezig is wordt er aanbevolen om het principe van de maatgevende risicoparameter te gebruiken.

Optie 3 is de 'Gelimiteerde verdeling op basis van maximalisatie van de gevolgen'. Bij deze optie wil de aanbesteder het risico aan de opdrachtnemer overdragen, maar acht het niet reëel om de opdrachtnemer op te zadelen met het gehele risico. In dit geval kan de aanbesteder ervoor kiezen om de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer te beperken, door het gevolg van het risico te limiteren aan bijvoorbeeld extra geld of tijd. De limiet wat aan de gevolgen wordt gegeven dient te worden afgestemd op de totale omvang van het project. Ook dient er éénduidig vastgesteld te worden op welke wijze de limiet (van de gevolgen van een risico) wordt vastgesteld.

Tenslotte is er de vierde optie: 'Het delen (samen dragen) in plaats van verdelen van risico's'. In dit geval wordt er in het contract een clause opgenomen waarin staat dat voor sommige risico's beide partijen verantwoordelijk zijn. Dit betekent dat het risico door beide partijen opgelost dient te worden en dat zij daar ook de financiën voor dienen te reserveren. Deze optie is vooral zinvol als de contractpartners samen het risico efficiënter kunnen beheersen<sup>9</sup>.

### **3.1.4 Opstellen risicodossier**

Een risicodossier bevat de kwalitatieve gegevens over risico's welke gericht zijn op het waardeaspect van het risico, met andere woorden; de gradatie van de verschillende onderkende risico's. Het risicodossier is een format waarin de subaspecten van het waardeaspect opgenomen kunnen worden. Er zijn vier subaspecten te onderkennen in een risicodossier:

- 1) De visie van de inschrijver op het operationaliseren van risicomanagement tijdens de uitvoering van het project.
- 2) De beheersing van de aan hem gealloceerde vraaggerelateerde risico's die zijn vastgesteld in de risicolijst.

---

<sup>9</sup> (CROW, 2008)

- 
- 3) Een inventarisatie van oplossings specifieke risico's die samenhangen met het ontwerp van de inschrijver
  - 4) De beheersing van de (door zowel opdrachtnemer als aanbesteder) geïdentificeerde oplossings specifieke risico's.

Deze vier subaspecten zullen nu nader worden uitgelegd.

- 1) *De visie van de inschrijver op het operationaliseren van risicomanagement tijdens de uitvoering van het project.*

Het is van belang dat de inschrijver van een project zowel zijn visie op risicomanagement als de beoogde operationalisering van het risicomanagement tijdens uitvoering duidelijk uitwerkt. Dit dient vervolgens opgenomen te worden in het risicodossier. De uitwerking van de visie door de inschrijver en/ of de beoordeling van de aanbesteder dienen gebaseerd te zijn op de aanwijzingen die zijn vastgesteld in de inschrijvingsleidraad.

- 2) *De beheersing van de aan hem gealloceerde vraaggerelateerde risico's die zijn vastgesteld in de risicolijst.*

De inschrijver dient in zijn visie vast te leggen welke beheersmaatregelen gebruikt gaan worden om de risico's te beheersen. Ook is het van belang dat het 'restrisico' (het gedeelte dat niet wordt gedekt of ontstaat door de beheersmaatregel) daarin wordt beschreven. Verder is het noodzakelijk om het effect van het restrisico in te schatten, dit wordt gedaan door één van de volgende vijf effectklassen te kiezen: geld, tijd, kwaliteit, veiligheid of omgeving.

Door het vergelijken van de indeling van effectklassen van het initiële risico met de indeling van effectklassen van het restrisico kan er worden gekeken naar het effect van de beheersmaatregel. In bijlage IV staat een model voor een risicolijst waarin de initiële risico's, restrisico's en gevolgklassen ingevuld kunnen worden.

- 3) *Een inventarisatie van oplossings specifieke risico's die samenhangen met het ontwerp van de inschrijver*

Het is belangrijk dat de inschrijver de risico's die samenhangen met het gekozen ontwerp inventariseert. Tijdens dit individuele informatie-uitwisseling proces komen de oplossings specifieke risico's en beheersmaatregelen naar voren. Het spreekt voor zich dat de opdrachtnemer aansprakelijk is voor alle oplossings specifieke risico's. In de bijlage V is een model opgenomen waarin de oplossings specifieke risico's en gevolgklassen ingevuld kunnen worden.

---

4) *De beheersing van de (door zowel opdrachtnemer als aanbesteder) geïdentificeerde oplossings specifieke risico's.*

De inschrijver moet ook voor de oplossings specifieke risico's adequate beheersmaatregelen treffen. Het is verstandig dat de inschrijver hiermee al rekening houdt in het ontwerp. Uiteraard dient het restrisico hierbij ook omschreven en in geschat te worden. Een model wat hiervoor gebruikt kan worden is opgenomen in bijlage VI. In dit model kunnen de beheersmaatregelen voor oplossings specifieke risico's op een gestructureerde wijze worden ingevuld.

Binnen het PNS-CM wordt op dit moment nog geen gebruik van een risicodossier gemaakt. Voor een juiste toepassing van risicodossiers is het van belang dat er door iedereen binnen de DVD hetzelfde format gebruikt wordt. Hierdoor wordt het mogelijk om bepaalde projecten (en de bijbehorende risico's) snel en gemakkelijk op te zoeken.

### **3.2 Gewenst Risk Maturity Model niveau**

In deze paragraaf staat het bepalen van het gewenste RMM niveau staat. Voor deze bepaling zal er gekeken worden naar paragraaf 1.2 en naar de eerste paragraaf van dit hoofdstuk. Door het proces van 'Risico's en Aanbesteden' te gebruiken als gewenst einddoel, kan er een goede vergelijking tussen dit proces en de RMM niveaus worden gemaakt. Ook de probleemstelling van het onderzoek heeft een belangrijke rol in het bepalen van het gewenste niveau. De DVD heeft zich immers geconformeerd om per 2012 in 80% van de projecten risicomanagement toe te passen.

Dit betekent dat de DVD zich het doel heeft gesteld het routinematig uitvoeren van risicomanagement. Dit doel komt overeen met het derde niveau van het RMM. Binnen een niveau 3 organisatie is risicomanagement namelijk routinematig geïmplementeerd in de diverse projecten en processen van de organisatie. Ook is iedereen binnen de organisatie op de hoogte van de richtlijnen voor het toepassen van risicomanagement. Verder kan er bij een grootschalig project in een niveau 3 organisatie een aparte risicomanager aangewezen worden, die zich puur focust op het onderkennen en beheersen van de risico's. Eerder opgedane ervaringen kunnen opgeslagen worden in bijvoorbeeld een risicodossier, zodat deze gebruikt kunnen worden voor een volgend project. Het is dan ook mogelijk om eerder behaalde resultaten te behalen<sup>10</sup>.

Als er vervolgens wordt gekeken naar het toekomstige gewenste proces uit 'Risico's en Aanbesteden' zijn er een aantal overeenkomsten te vinden tussen dit proces en een niveau 3 uit de RMM. Zo wordt in beide gevallen over het gehele verloop van het proces gebruik gemaakt van risicomanagement. Ook worden in beide gevallen externe personen aangesproken welke het risicomanagementproces

---

<sup>10</sup> (INCOSE, 2002)

---

kunnen beheersen. Verder zijn er in de output documenten ook een aantal overeenkomsten te vinden. In beide gevallen wordt er namelijk een risicodossier en risicolijst opgesteld. Het grote voordeel van deze documenten is dat er tijdens het proces een goede risicobeheersing plaats kan vinden. Een ander voordeel is dat de documenten, na afloop van het proces, gebruikt kunnen worden als archief voor de volgende projecten. Als er bij een nieuw project een risico wordt onderkend, dan kan er gekeken worden naar oplossingen die bij voorgaande projecten zijn toegepast. Dit bespaart een hoop tijd en hierdoor kan het proces sneller verlopen<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> (CROW, 2008)



---

## Hoofdstuk 4: Interviews

In hoofdstuk 4 zal het huidige risicomanagement proces binnen de DVD worden onderzocht. Dit wordt gedaan aan de hand van een aantal interviews met Project Leaders (PL's) en Contract Managers (CM's) binnen de DVD. Om een goed beeld te krijgen van dit proces zijn er interviews afgenomen bij verschillende directies van de DVD, te weten; de Directie West en de Directie Zuid. Door middel van deze interviews werd vervolgens het huidige RMM niveau bepaald.

### 4.1 Opzet van de interviews

In deze paragraaf wordt de opzet van het interview weergegeven en de gedachtegang achter de vragen. Er zijn in totaal een twaalfal vragen voorgelegd aan de geïnterviewde. Deze twaalf vragen zijn in de linker kolom te vinden. In de rechterkolom staat een korte uitleg over de vraag.

	Vraag	Gedachtegang achter de vraag
1	Wie bent u?	Korte introductie over de geïnterviewde.
2	Wat is volgens u risicomanagement?	Deze vraag is gesteld om te kijken wat de huidige kennis is over risicomanagement.
3	Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?	Via deze vraag wordt achterhaald wat de huidige stand van zaken is m.b.t. de toepassing van risicomanagement in de dagelijkse werkzaamheden
4	Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend. -In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom? - Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden? - Hoe classificeert u de risico's? - Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?	Via deze vraag wordt achterhaald wat de huidige stand van zaken is m.b.t. de toepassing van risicomanagement in de dagelijkse werkzaamheden
5	Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?	De risicobeheersing staat centraal in deze vraag.
6	Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?	In deze vraag wordt de huidige stand van zaken m.b.t. het selecteren van inschrijvers voor een project.
7	Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?	Het achterhalen van het huidige systeem voor het alloceren van risico's staat centraal in deze vraag.
8	Maakt u gebruik van een risicodossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?	Via deze vraag wordt achterhaald wat de huidige stand van zaken is m.b.t. de toepassing van een risicodossier in het proces.
9	Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?	Deze vraag is gesteld om het draagvlak voor het invoeren van risicomanagement binnen de DVD te testen.
10	Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?	Deze vraag is gesteld om het draagvlak voor het invoeren van risicomanagement binnen de DVD te testen.

11	Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?	Deze vraag is gesteld om het draagvlak voor het invoeren van risicomanagement binnen de DVD te testen.
12	Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit de DVD op dit moment? En waarom?	Door middel van deze vraag wordt gekeken wat (volgens de werknemers van de DVD) het huidige RMM niveau binnen de DVD is.

## **4.2 Ervaringen met risicomanagement binnen de DVD**

De ervaringen met risicomanagement staan centraal in deze paragraaf. Door interviews te houden bij de verschillende directies worden mogelijke verschillende werkwijzen tussen deze directies ondervangen. De interviewvragen zijn opgesteld aan de hand van een aantal verschillende factoren welke naar voren zijn gekomen in de hoofdstukken twee en drie. Zo is een deel van het interview gebaseerd op de theoretische verschillen in het risicomanagementproces. Via deze weg kan er gekeken worden of de theoretische verschillen ook in de praktijk plaatsvinden. Verder worden er ook een aantal vragen gesteld over de basiskennis van risicomanagement binnen de organisatie. Aan de hand van deze vragen kan er gekeken worden of de basiskennis al toereikend is of dat deze nog bijgespijkerd dient te worden. Als een organisatie een nieuwe beleidsmaatregel wil invoeren, is het belangrijk dat er voldoende draagkracht onder het personeel aanwezig is. Daarom is het belangrijk dat de organisatie luistert naar de meningen c.q. wensen van de werknemers. In het interview zijn hierover dan ook een aantal vragen opgenomen. Er is gekozen om zowel CM's als PL's te interviewen omdat het onderzoek zich richt op het aanbestedingstraject van een nieuw project. In de komende analyses zal er allereerst worden gekeken naar de interviewvragen die betrekking hebben op de theoretische achtergrond van risicomanagement. Vervolgens zal de huidige werkwijze van de betrokkenen worden geanalyseerd. Tenslotte wordt er een analyse uitgevoerd van de vragen die betrekking hebben op het invoeren van een organisatie brede richtlijn voor risicomanagement. De volledige interviews zijn te vinden in bijlage VII.

### **4.2.1 Analyse interviews Contract Managers**

In deze subparagraaf worden de interviews die gehouden zijn bij de CM's geanalyseerd, in totaal zijn er twee CM's geïnterviewd. Risicomanagement is volgens beide CM's het constateren, in kaart brengen, classificeren en beheersmaatregelen treffen tegen de mogelijke risico's.

Uit de interviews komt naar voren dat de CM's in hun dagelijkse werkzaamheden het verwervingsplan (zie bijlage IX) gebruiken om een risicoanalyse van een project te maken. Echter is er geen eenduidige methode om de risicoanalyse in te vullen, dit gebeurt op ervaring en eigen inzicht.

---

De indeling in categorieën vindt plaats aan de hand van het verwervingsplan. In het verwervingsplan worden de volgende subcategorieën aangedragen voor de risicoanalyse: *Markt, Kosten, Tijd en Kwaliteit*. In het verwervingsplan staan geen criteria waaraan de risico's moeten voldoen om in een zekere subcategorie geplaatst te worden. De daadwerkelijke analyse van de risico's vindt dan ook plaats op basis van ervaring en 'gezond boerenverstand'. Uit de interviews komt ook naar voren dat het classificeren van de risico's bijna niet wordt gedaan. De risico's worden wel gekoppeld aan de verschillende fases van een project. Op dit moment worden er geen specifieke methoden gebruikt om de risico's te beheersen gedurende een project. Wel worden er werkoverleggen gehouden waarin de eventuele veranderingen van en/ of maatregelen tegen risico's worden besproken. Er wordt aangegeven dat, door de geringe ervaring met risicomanagement, het moeilijk is om een juiste risicobeheersing toe te passen. Voor het selecteren van inschrijvers voor een project worden een aantal criteria, welke zijn onderverdeeld in *selectiecriteria* en *gunningcriteria*, opgesteld.

De allocatie van risico's vindt voornamelijk plaats door de PL's. Wel wordt er onderscheidt gemaakt tussen twee mogelijke contractvormen, te weten: traditioneel contract en een geïntegreerd contract (Design & Construct). Afhankelijk van de toegepaste contractvorm liggen de risico's voor 100% bij de aannemer of wordt er gekeken welke partij het beste de risico's op zich kan nemen. Als een project is afgerond wordt er geen risicodossier/ naslag bijgehouden.

Verder komt er uit de interviews naar voren dat de huidige toepassing van risicomanagement binnen de DVD onvoldoende is. Dit komt mede doordat er geen algemene richtlijnen voor risicomanagement binnen de DVD beschikbaar zijn. De mogelijke invoering van een organisatiebrede richtlijn zou dan ook als een positieve ontwikkeling worden gezien. Het is ook belangrijk dat de DVD open staat voor eventuele veranderingen binnen het proces van de organisatie. Bij de invoering van een richtlijn moet ook nog voldoende ruimte over worden gelaten voor het denkproces van de individuen. Op deze wijze wordt er optimaal gebruik gemaakt van de ervaring die aanwezig is in de organisatie.

Bij het voorleggen van de tabel met de verschillende niveaus van het RMM aan de geïnterviewden komt naar voren dat er sprake is van een niveau 2 organisatie (kolom 3 uit de bijlage VIII). Er zijn wel een aantal mensen met risicomanagement bezig en de positieve baten hiervan zijn ook duidelijk. Maar er is nog geen gestructureerde aanpak voor de toepassing van risicomanagement. Het huidige RMM niveau zal verder in paragraaf 4.2 worden uitgewerkt.

#### **4.2.2. Analyse interviews Project Leiders**

In deze subparagraaf worden de interviews van de PL's geanalyseerd. In totaal zijn er 3 PL's die hebben meegewerkt aan mijn onderzoek en door mij zijn geïnterviewd. Tevens heeft één PL de interviewvragen zelfstandig ingevuld. Risicomanagement is volgens de PL's het onderkennen, inschatten, in kaart brengen en treffen van beheersmaatregelen tegen de risico's.

---

Het toepassen van risicomanagement gebeurt op dit moment op basis van ervaring en intuïtie. Op deze manier wordt duidelijk welke keuzes gemaakt moeten worden om een project binnen de gestelde eisen af te ronden. De onderkende risico's worden vervolgens in een aantal categorieën ingedeeld: *Geld, Organisatie, Kwaliteit, Informatie* en *Tijd*. Deze categorieën worden door sommige PL's uitgebreid met de *Omgeving(vergunningen e.d.)* en *Veiligheid en Gezondheid*. Bij de analyse van de risico's wordt geen specifieke methode gebruikt, maar er wordt wel (per fase van het project) gekeken of het risico bij opdrachtgever of opdrachtnemer hoort. Ook het classificeren van de risico's gebeurt op verschillende wijzen. Zo kijkt de ene PL naar de waarschijnlijkheid van optreden, de andere naar de categorieën Geld en Tijd en de laatste gebruikt een risicowaarde. Risicowaarde is de vermenigvuldiging van de waarde van de kans (cijfer van 1 tot 5) met de waarde van het gevolg (cijfer 1 tot 5). Het classificeren van de risico's is gebaseerd op ervaring en gevoel. Voor het beheersen van risico's (gedurende een project) wordt geen specifieke methodiek toegepast. Iedere projectleider gebruikt hiervoor zijn eigen methode. Gedurende een project worden de risico's in de gaten gehouden tijdens de werkoverleggen, met zowel interne als externe partijen. Ook wordt er ondervonden dat er relatief weinig aandacht wordt besteed aan het monitoren van de risico's. Het selecteren van de inschrijvers voor een project gebeurt aan de hand van de richtlijnen die binnen de DVD zijn vastgesteld. Mochten er gedurende het selecteren van inschrijvers onduidelijkheden ontstaan, dan wordt er vaak een beroep gedaan op de specialisten van het BCM (Bureau Contract Management). De allocatie van de risico's is afhankelijk van het soort contract dat wordt gebruikt. Bij een traditioneel contract is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de risico's welke betrekking hebben op het ontwerp en is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de risico's welke betrekking hebben op de uitvoering. Wordt er gebruik gemaakt van een D&C contract dan liggen de risico's grotendeels bij de opdrachtnemer. Ook zullen er bij een Design & Construct contract meerdere factoren, naast de laagste prijs, van belang zijn voor de risico allocatie. Hierbij moet worden gedacht aan de kwaliteit van het te leveren werk.

Voor het gebruik van een risicodossier zijn nog geen richtlijnen opgesteld, er wordt dan ook weinig tot geen gebruik gemaakt van een risicodossier. Uit de interviews komt naar voren dat de huidige toepassing van risicomanagement binnen de DVD nog in de kinderschoenen staat. De ontwikkeling van een organisatie brede richtlijn wordt dan ook gezien als een positieve ontwikkeling. Een organisatie brede richtlijn moet wel voor iedereen toegankelijk zijn. Op dit moment maakt elke PL gebruik van zijn eigen ervaringen. Ook wordt er aangegeven dat de kennis over risicomanagement te laag is, hierdoor kunnen niet alle aspecten van risicomanagement worden gebruikt. Een beter inzicht in risicomanagement is gewenst, dit kan door middel van cursussen en trainingen op gebied van risicomanagement.

---

Bij het voorleggen van de tabel met de verschillende niveaus van het RMM aan de geïnterviewden zijn de meningen verdeeld. Eén PL vindt dat de DVD nog een niveau 1 (kolom 4 uit bijlage VIII) organisatie is, omdat er heel weinig met risicomanagement wordt gedaan. De andere twee PL's vinden dat de DVD een niveau 2 organisatie is (kolom 3 uit bijlage VIII). Er zijn wel een aantal mensen aan het experimenteren met risicomanagement, maar dit is nog niet in de gehele organisatie doorgevoerd. In de volgende paragraaf zal het huidige RMM niveau verder worden behandeld.

### **4.3 Huidig Risk Maturity Model niveau**

In deze paragraaf zal het huidige RMM niveau bepaald worden. Dit gebeurt aan de hand van de afgenomen interviews bij de Directie Zuid (DZ) en de Directie West (DW) van de DVD. In de bijlage X bevindt zich een tabel welke de vier RMM niveaus omschrijft. Door de analyse van de antwoorden van de interviewvragen te koppelen aan de tabel uit de bijlage, kan het huidige RMM niveau bepaald worden. De overeenkomsten tussen de analyse en de tabel zijn geel gearceerd in de bijlage X. Zoals uit de bijlage naar voren komt, beslaat de DVD voor een klein deel een niveau 1 organisatie en voor een groter deel een niveau 2 organisatie. Daar de aspecten van een niveau 1 organisatie voornamelijk basis aspecten zijn, worden deze door de geselecteerde aspecten van een niveau 2 organisatie opgeheven. Zo is er nog geen specifieke richtlijn voor de toepassing van risicomanagement, maar wordt risicomanagement (weliswaar op kleine individuele basis) al door een aantal personen binnen de DVD organisatie toegepast.

In de interviews is ook aandacht besteed aan het huidige RMM niveau. De interviews zijn afgesloten met de volgende vraag:

*Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waar een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage VIII) zit de DVD op dit moment? En waarom?*

Vier van de vijf geïnterviewden vinden de huidige DVD organisatie een niveau 2 organisatie. Door de analyse van de interviewvragen en de bevestiging van de geïnterviewden, kan er inderdaad worden geconcludeerd dat de DVD een niveau 2 organisatie is.

---

## **Hoofdstuk 5: Analyse van de resultaten**

In dit hoofdstuk zullen een aantal vergelijkingen worden gemaakt. In de eerste paragraaf zijn de huidige (volgens PNS-CM) en de gewenste situatie (volgens publicatie 274 van RISNET) van het aanbestedingsproces met elkaar vergeleken. Het huidige en gewenste RMM niveau wordt in de tweede paragraaf behandeld. Ook zullen er in zowel de eerste als tweede paragraaf verbeterpunten/ oplossingen worden aangedragen om zo de gewenste situatie te bereiken.

### **5.1 Huidige en gewenste situatie**

In deze paragraaf zal de huidige situatie (volgens PNS-CM) vergeleken worden met de gewenste situatie. De huidige situatie is bepaald aan de hand van het huidige proces en aan de hand van de afgenomen interviews. De gewenste situatie is afgeleid volgens publicatie 274 van RISNET. In de eerste subparagraaf zullen de daadwerkelijke verschillen tussen de huidige en gewenste situatie behandeld worden. In subparagraaf 5.1.2 zullen verbeterpunten/ oplossingen aangedragen worden om deze verschillen te ondervangen.

#### **5.1.1 Verschillen tussen de huidige en gewenste situatie**

In paragraaf 3.1 zijn de procesverschillen tussen de huidige en gewenste situatie naar boven gekomen. In deze subparagraaf zal doormiddel van de interviews worden gekeken of de procesverschillen ook in de praktijk aanwezig zijn. Deze procesverschillen (welke voortkomen uit paragraaf 3.1) zullen hieronder één voor één hieronder behandeld worden.

#### **Risiconalyse**

Uit paragraaf 3.1 komt naar voren dat de risicoanalyse één van de eerste stappen in het risicomanagement proces is. Dit maakt de risicoanalyse een belangrijk aspect in het risicomanagement proces. Uit de interviews komt naar voren dat er weinig ervaring is met het juist uitvoeren van een risicoanalyse. De uitvoering van de risicoanalyse geschiedt voornamelijk op basis van ervaring en intuïtie. Verder wordt er zo goed als geen gebruik gemaakt van een risicolijst of een vergelijkbaar hulpmiddel. Iedere geïnterviewde gebruikt hiervoor zijn eigen methode, het gevolg hiervan is dat er veel verschillende werkwijzen ontstaan. De interviews hebben het eerste procesverschil bevestigd, er ontbreekt inderdaad een richtlijn voor de risicoanalyse en de toepassing van een risicolijst.

---

### **Beoordelen en selecteren van inschrijvers**

Binnen de DVD worden, op dit moment, de inschrijvers van een project geselecteerd op basis van selectie- en gunningcriteria. Waarbij de selectiecriteria de eisen zijn waaraan de inschrijvers moeten voldoen en waarbij op basis van de gunningcriteria de inschrijvers vervolgens worden beoordeeld. Uit de interviews blijkt dat de ervaring met risicomanagement van de inschrijvers niet als selectiecriteria wordt gebruikt. Het is wel van belang dat de ervaring met risicomanagement een selectiecriteria wordt zodra risicomanagement is geïmplementeerd in het proces van de DVD. Als dit een selectiecriteria wordt, is gewaarborgd dat de inschrijvers ervaring met risicomanagement hebben hetgeen zal leiden tot een betere en snellere uitvoering van het risicomanagement in het project.

### **De inventarisatie en allocatie van de risico's tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer**

Het derde procesverschil is Uit de analyse van de twee processen komt naar voren dat er in de huidige (theoretische) situatie weinig tot geen aandacht wordt besteed aan de inventarisatie en allocatie van risico's. Uit de interviews blijkt het tegendeel. Dit is echter nog niet centraal geregeld en er zijn geen duidelijke richtlijnen opgesteld voor de inventarisatie en allocatie van de risico's binnen de DVD. Zo wordt het welbekende checklist GOTIK regelmatig gebruikt voor de inventarisatie van de risico's. Bij het bureau contract management wordt er gebruik gemaakt van de risico analyse in het verwervingsplan. In paragraaf 3.1.3 staat de gewenste situatie omschreven. Zoals hierboven vermeld komen de gewenste en de huidige situatie niet helemaal overeen. Wel worden er al een aantal stappen in de goede richting gezet, echter gebeurt dit door de individuen zelf en wordt dit niet aangestuurd vanuit de organisatie.

### **Opstellen van een risicodossier**

Het vierde en laatste procesverschil is het opstellen van een risicodossier. Een risicodossier bevat kwalitatieve gegevens over de risico's welke van toepassing zijn op het risicomanagement proces van een project. Ook kunnen de opgestelde risicodossiers als naslagwerk dienen voor volgende soortgelijke projecten. Uit de interviews is naar voren gekomen dat er op dit moment geen risicodossiers worden gebruikt binnen de organisatie van de DVD. Er is ook geen sprake van enig naslagwerk, dus bij nieuwe projecten worden de (misschien wel bekende) risico's op basis van ervaring behandeld.

---

### **5.1.2 Verbeterpunten/ oplossingen huidige t.o.v. gewenste situatie**

Als risicomanagement in het proces van de DVD ingevoerd gaat worden zijn er een aantal procesverschillen welke ondervangen moeten worden. Deze verschillen zijn in de voorgaande subparagraaf behandeld. In deze subparagraaf zullen een aantal verbeterpunten/ oplossing aangedragen worden om deze verschillen op te lossen.

Het gebruik van risicomanagement binnen de DVD staat nog in de kinderschoenen. Daarom is het van belang dat eerst de basisbeginselen van risicomanagement bekend zijn binnen de organisatie.

Het verschil met betrekking tot de risico analyse kan ondervangen worden door één format voor een risicodossier binnen de DVD te gebruiken. Mocht er voor gekozen worden om iedereen hetzelfde risicodossier te laten gebruiken, is het van belang dat er ook voldoende uitleg wordt gegeven over de toepassing van een risicodossier. Hierbij moet gedacht worden aan een uitleg over het maken van een risico analyse en het gebruik van een risicolijst. Maar het is ook van belang dat het nut van een risicodossier door de werknemers wordt begrepen. Dit kan gedaan worden door het geven van presentaties of cursussen over risicomanagement. Op deze wijze wordt er ook een grotere draagkracht voor risicomanagement onder de werknemers gecreëerd en zullen ze eerder een risicodossier gaan gebruiken. Het grote voordeel hiervan is dat er binnen de organisatie geen onduidelijkheden meer bestaan over de toepassing en het gebruik van een risicodossier. Een aantal mogelijke risicolijsten zijn te vinden in de bijlagen III tot en met IV.

Het tweede procesverschil kan worden opgelost door de risicoanalyse in het verwervingsplan beter uit te werken. Hierbij moet gedacht worden aan een duidelijkere beschrijving wat er, per stap, uitgevoerd moet worden om het gewenste eindresultaat te behalen. Uit de interviews met de contract managers is ook naar voren gekomen dat dit wenselijk is. Ook is het verstandig om de ervaringen met risicomanagement van de inschrijvers te verwerken in het verwervingsplan. Dit heeft als voordeel dat de ervaringen met risicomanagement van de inschrijvers geordend en overzichtelijk genoteerd staan.



---

## **5.2 Huidig en gewenst Risk Maturity Model niveau**

De vergelijking tussen het huidige en gewenste RMM niveau staat centraal in deze paragraaf. In de eerste subparagraaf worden de problemen weergegeven die op kunnen treden als een organisatie de stap gaat maken van een niveau 2 naar niveau 3 organisatie. De tweede subparagraaf geeft een aantal mogelijke verbeterpunten/ oplossingen weer om het gewenste RMM niveau te bereiken.

### **5.2.1 Mogelijke problemen tussen huidig en gewenst RMM niveau**

De mogelijke problemen welke op kunnen treden als een organisatie de stap van een niveau 2 naar niveau 3 organisatie zijn reeds behandeld in subparagraaf 2.3.3. Daarom zal er in deze subparagraaf een korte opsomming van de mogelijke problemen weergegeven worden;

- Onnauwkeurige resultaten door gebrek aan kennis over risicomanagement.
- Slecht gebruik van risico informatie databases en hulpmiddelen om risico's te beoordelen.
- Voorkom een laag moreel door risicomanagement binnen de gehele organisatie te promoten.
- Projecten kunnen minder effectief en efficiënt worden uitgevoerd als er op het juiste moment geen externe steun wordt gegeven.
- Gebrek aan tussentijdse metingen om eigen processen te verbeteren<sup>12</sup>.

### **5.2.2 Verbeterpunten/ oplossingen huidige t.o.v. gewenste RMM Niveau**

In deze subparagraaf staan een aantal oplossingen voor de problemen die mogelijk op kunnen treden bij de stap van een niveau 2 naar een niveau 3 organisatie. Uiteraard zijn dit mogelijke oplossingen en is het uiteindelijk aan het hogere management van de DVD welke zij toe zullen passen bij het verbeteren van risicomanagement binnen de DVD.

- Versterk de steun die vanuit de organisatie gegeven wordt aan de individuen/ teams die zich bezig houden met het risicomanagement proces.
- Zorg voor cursussen van experts om zo de kennis over risicomanagement binnen de organisatie te vergroten.
- Reserveer genoeg budget voor het implementeren van risicomanagement, hierbij moet gedacht worden aan trainingen, risico informatie databases of hulpmiddelen om risico's te beoordelen.
- Selecteer een aantal projecten, waarin risicomanagement wordt geïmplementeerd, om de voordelen te laten zien.

---

<sup>12</sup> (INCOSE, 2002)

- 
- Zorg ervoor dat de successen die tot stand zijn gekomen door risicomanagement worden gevierd. Hierdoor wordt de rest van de organisatie zich ervan bewust dat risicomanagement werkt en een positief effect heeft op de organisatie.
  - Geef de werknemers de mogelijkheid om naar risicomanagement cursussen, workshops of seminars te gaan.
  - Stel een duidelijke richtlijn op voor het gebruik van risicomanagement binnen de verschillende lagen van de organisatie.
  - Verplicht de projectmanagers het routinematig gebruik van risicomanagement in hun projecten en laat ze regelmatig risicodossiers afleveren aan het management team<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> (INCOSE, 2002)

---

## Hoofdstuk 6: Conclusies en aanbevelingen

In het laatste hoofdstuk van deze eindschrijft zullen de conclusies en aanbevelingen worden verwerkt. In de eerste paragraaf zullen de conclusies getrokken worden op basis van de vier vraagstellingen welke uit het eerste hoofdstuk voort komen. Op basis van deze conclusies zullen in de tweede paragraaf een aantal aanbevelingen worden gedaan over de invoer van risicomanagement binnen de DVD.

### **6.1 Conclusies**

In deze paragraaf worden de conclusies weergegeven welke uit dit rapport naar voren zijn gekomen. Tot op heden is er binnen de DVD nog geen sprake een structurele aanpak voor de toepassing van risicomanagement. In het eerste hoofdstuk zijn er een viertal vraagstellingen opgesteld, deze zullen nu één voor één worden behandeld;

#### *Welke theorie in de bestaande risicomanagement literatuur is van belang gedurende dit onderzoek?*

Voordat de invoering van risicomanagement is het van belang dat er voldoende basis kennis over risicomanagement aanwezig is binnen de DVD. Hierbij moet worden gedacht aan een aantal definities maar ook aan de functionele toepassing van risicomanagement. Verder is het belangrijk dat de werknemers weten op welke wijze risicomanagement toegepast dient worden. Tenslotte is het ook van belang dat de baten van risicomanagement bekend zijn, dit motiveert de werknemers om ook daadwerkelijk risicomanagement toe te passen in hun dagelijkse werkzaamheden.

#### *Wat is het beoogde niveau van risicomanagement, waaraan de DVD zich in 2012 moet conformeren?*

In 2012 moet de DVD in 80% van de nieuwbouw projecten risicomanagement hebben toegepast. Om dit te bereiken dient het risicomanagementproces een vast onderdeel te worden in de huidige processen van de DVD.

#### *In welke mate wordt er op dit moment risicomanagement toegepast binnen de DVD?*

Uit de interviews is naar voren gekomen dat het gebruik risicomanagement binnen de DVD op dit moment nog in de kinderschoenen staat. Er is binnen de organisatie van de DVD geen centrale richtlijn voor het gebruik van risicomanagement gedurende nieuwbouw projecten. Dit is ook de reden waarom iedere projectleider zijn eigen methode gebruikt voor het onderkennen en beheersen van risico's. Doordat iedere projectleider zijn eigen methode gebruikt is er veel onduidelijkheid met betrekking tot risicomanagement binnen de DVD.

---

Ook komt er uit de interviews en de analyse van het Risk Maturity Model naar voren dat de DVD organisatie op dit moment een niveau 2 organisatie is. Dit betekent dat er door enkele individuen binnen de DVD met risicomanagement wordt geëxperimenteerd, maar dit wordt nog niet door iedereen binnen de DVD toegepast. Er is wel voldoende draagvlak voor het gebruik van risicomanagement. Maar de werknemers van de DVD worden belemmerd door een gebrek aan kennis over de juiste wijze van de toepassing van risicomanagement.

Welke maatregelen zijn noodzakelijk als er binnen de DVD risicomanagement ingevoerd gaat worden?

Het antwoord op deze vraag is te vinden in de volgende paragraaf, de aanbevelingen.

## **6.2 Aanbevelingen**

In de tweede paragraaf van dit hoofdstuk worden de aanbevelingen over de verbetering van risicomanagement bij de DVD behandeld. Deze aanbevelingen zijn naar voren gekomen uit de interviews, literatuur studie en de ondervonden procesverschillen. Eerst zal er een algemene aanbeveling plaatsvinden, vervolgens zullen de aanbevelingen per fase van het aanbestedingstraject “PNS-CM: Aanbesteden en contracteren” (zie bijlage II) worden behandeld.

Bij de opstart van een nieuw project is het verstandig om meteen risicomanagement toe te passen. Dit heeft als voordeel dat de risico's vanaf het begin worden onderkend en behandeld kunnen worden. Op deze wijze kan de complete risicomanagement cyclus op een juiste wijze worden doorlopen.

Het is van belang dat er meteen vanaf het begin van een project risicomanagement wordt toegepast. Om dit te kunnen realiseren moet risicomanagement een bekend begrip worden binnen elk niveau van de organisatie. Dit betekent dat iedereen binnen de organisatie een zekere basiskennis over risicomanagement moet hebben. In de meest ideale situatie is de gehele richtlijn over de toepassing van risicomanagement bij de werknemers bekend zijn. Verder is er uit de interviews naar voren gekomen dat de werknemers graag een soort van opleiding genieten over risicomanagement. Hierbij moet gedacht worden aan een paar daagse cursus waarbij risicomanagement centraal staat. Als voorbereiding op deze cursus kan er uitreikstuk over risicomanagement of aan presentatie over de toepassing van risicomanagement worden gegeven. Op deze wijze wordt er niet alleen informatie verstrekt over risicomanagement, maar wordt er ook meer draagkracht gerealiseerd onder de werknemers. Uiteraard zijn er binnen de organisatie ook een aantal mensen die vaker met

---

risicomanagement te maken krijgen. Dit betreft de projectleiders en de contractmanagers. Voor de juiste implementatie van risicomanagement dienen deze groepen in ieder geval een training, over de toepassing van risicomanagement, te krijgen. Hierbij kan gedacht worden aan een meerdaagse cursus verzorgd door een extern bedrijf, welke gespecialiseerd is in het toepassen van risicomanagement.

#### *Adviseren Projectplan*

Er zijn een tweetal mogelijke opties voor het adviseren van het projectplan. De eerste optie is het opstellen van een richtlijn zodra de basiskennis over risicomanagement voldoende aanwezig is. Hierbij is het van belang dat de richtlijn duidelijk wordt geformuleerd om zo misverstanden te voorkomen. Ook dient deze voldoende ruimte te laten voor het eigen denkproces van de werknemer. De richtlijn moet dus geen voorgeschreven checklist worden waarop alleen nog maar dingen afgestreept dienen te worden. Het grote voordeel van het behouden van het eigen denkproces is het feit dat de werknemers dan ook hun ervaringen kwijt kunnen in het opstellen van een risicolijst. Ook zullen sommige risico's door het gebruik van ervaring in plaats van de checklist, sneller worden onderkend. Nu zal de tweede optie worden uitgelegd. Zodra er een aantal specialisten opgeleid zijn op het gebied van risicomanagement. Vervolgens kunnen de specialisten een richtlijn opstellen welke voldoet aan het te bereiken doel. Hierbij draagt hun expertise bij aan het invullen van de richtlijn. Vervolgens zal de rest van het personeel opgeleid worden aan de hand van deze richtlijn en zo een goede aansluiting vinden bij hun huidige werk bij de DVD.

#### *Specificeren*

In de tweede fase van het huidige proces binnen de DVD wordt er gekeken naar de selectie van de inschrijvers met behulp van risicomanagement en naar de inventarisatie en allocatie van risico's. De selectie van de inschrijvers is het werkgebied van de contractmanagers. Daarom is het van belang dat als er aanpassingen gedaan worden, dit gebeurt in de richtlijn die nu door de contractmanagers wordt gebruikt, het verwervingsplan. In het verwervingsplan wordt echter weinig aandacht besteed aan risicomanagement. Ook is er geen uitleg bij de risicoanalyse in het verwervingsplan. Er worden alleen vier categorieën weergegeven. Aan te bevelen is dan ook om de risicoanalyse in het verwervingsplan te verduidelijken. Hierbij moet gedacht aan een uitwerking van de vier categorieën (Markt, Kosten, Tijd en Kwaliteit) en de toevoeging van risicomanagement als selectiecriteria. Ook wordt er nu per directie (Noord, Zuid en West) een iets ander verwervingsplan gebruikt. Als er binnen de DVD één soort verwervingsplan wordt gebruikt en de risicoanalyse wordt verder uitgewerkt, dan zal het niveau van risicomanagement aanzienlijk stijgen. Een ander bijkomend voordeel is dat er geen onduidelijkheden meer bestaan over het gebruik van het verwervingsplan. De

---

werknemers uit de verschillende directies weten dan namelijk ook precies waarover gesproken wordt als het over het verwervingsplan gaat.

In dezelfde fase hoort de allocatie en inventarisatie van de risico's thuis. In de huidige situatie zijn hiervoor nog geen specifieke richtlijnen opgesteld en de allocatie en inventarisatie van de risico's gebeurt nu op basis van ervaring en intuïtie. Doordat ieder project verschillende risico's heeft is het ook erg moeilijk om hiervoor richtlijnen op te stellen, maar er kan wel een oogmerk meegegeven worden bij de allocatie en inventarisatie van de risico's. Als er een oogmerk wordt meegegeven dan hebben de werknemers een richtlijn waaraan ze zich moeten houden, maar kunnen ze ook hun ervaringen gebruiken bij de allocatie en inventarisatie van de risico's. Bij de keuze om een project volgens een Design en Construct contract te laten uitvoeren zal de DVD in mindere mate te maken krijgen met dit probleem, want dan zijn het merendeel van de risico's voor de opdrachtnemer.

#### *Selecteren Opdrachtnemer*

In deze fase worden de documenten voor het contracteren van de inschrijver opgesteld. Bij het opstellen van deze documenten is het ook van belang dat er een risicodossier wordt gemaakt. In een risicodossier staan alle gegevens over de risico's, variërend van de kans van optreden en impact tot mogelijke oplossingen. Het is mogelijk om de risicodossiers te verwerken in ProjectWise (ProjectWise is een programma wat reeds door de DVD wordt toegepast), zodat de risicodossiers voor de werknemers toegankelijk zijn en zij deze ook als naslagwerk kunnen gebruiken voor volgende projecten.

---

### **6.3 Overige aanbevelingen en overwegingen**

In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk worden nog eventuele andere aanbevelingen en/ of overwegingen weergegeven.

Een andere mogelijkheid voor de implementatie van risicomanagement bij de DVD is het creëren van aparte 'risicomanagement afdelingen'. Hierbij kan gedacht worden aan één risicomanagement afdeling per directie van de DVD. In deze afdelingen zullen dan een aantal risico managers komen. De grootte van de afdeling is afhankelijk van het aantal projecten wat tegelijk door de desbetreffende directie uitgevoerd kan worden. Hierbij moet gedacht worden aan twee of drie risicomangers, daar een risicomanager zich met meerdere projecten tegelijkertijd bezig kan houden. Deze managers kunnen als extra teamlid ingezet worden gedurende nieuwe projecten, om zo de kwaliteit van het risicomanagement te waarborgen. Een ander voordeel hiervan is dat de projectleider van het project zich minder zorgen hoeft te maken over het managen van de risico's. Hierdoor kan deze zich compleet richten op het in goede banen leiden van het project. Ook hoeft niet iedereen binnen de DVD alles over risicomanagement te weten, er zijn namelijk een aantal specialisten welke ingezet kunnen worden.

---

## Literatuurlijst

- Van Staveren, M. (2009). *Risk, Innovation and Change*. Enschede: Universiteit Twente.
- RISNET. (2007). *Toolbox: Leren communiceren over risico's*. Ede: RISNET.
- Halman, J. (2008). *Risicomanagement in de bouw*. Boxtel: Aeneas.
- Claes, P. (2008). *Risicomanagement*. Houten: Wolters-Noordhoff.
- Claes, P. (1998). *Risk Management Inleiding tot het risicobeheersproces*. Houten: Stenfert Kroese.
- Louwman, J., & Steens, H. (1994). *Risicomanagement, een beheersingsmodel*. Deventer: Kluwer.
- Bannister, J., & Bawcutt, B. (1981). *Practical Risk Management*. London, England: Witherby & CO. LTD.
- Williams, C., & Heins, R. (1989). *Risk Management and Insurance*. New York, USA: McCraw Hill.
- Steehouder, M. e.a. (1999) *Leren communiceren*. Groningen: Wolters-Noordhoff
- Verschuren, P en H. Doorewaard (2005) *Het ontwerpen van een onderzoeken*. Utrecht: LEMMA BV.
- ISO (2007) *ISO 31000, Risk management – guidelines on principles and implementation of risk managment*. Geneva: International Organization for Standardization.
- INCOSE e.a. (2002) *Risk Management Maturity Level Development*.
- DVD (2008) *PNS Realiseren project*.
- DVD (2008) *PNS Aanbesteden en contracteren*.
- DVD (Onbekend) *Handleiding contractfase Nieuwbouw*.
- CROW (2008) *Publicatie 274 Risico's en Aanbesteden*. Ede, CROW.
- Wikipedia (okt.2009) *Risicomanagement*. Geraadpleegd op 08-10-09 via [www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl)

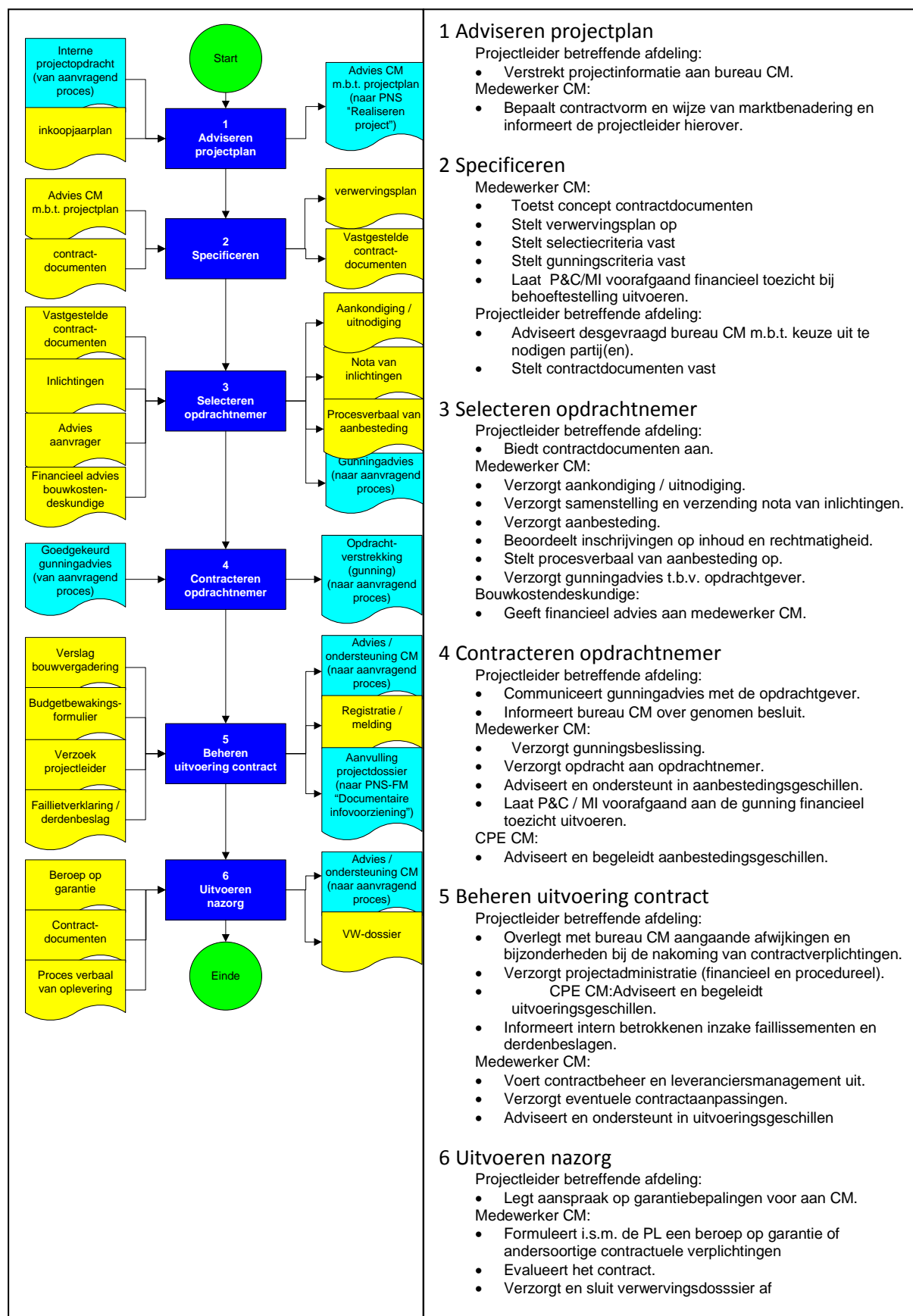


## Bijlage I: Kenmerken RMM niveaus

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Definitie	Niet bewust van de noodzaak voor RM. Geen gestructureerde aanpak m.b.t. RM. Reactie gestuurd management-proces. Weinig tot geen moeite om te leren van eerdere projecten.	Er wordt door een aantal mensen binnen de organisatie geëxperimenteerd met RM. Geen gestructureerde aanpak voor het gebruik van RM. Bewust van de positieve baten van RM, maar er wordt gebruik gemaakt van een ineffectieve implementatie van RM.	RM wordt in elk proces van de organisatie toegepast. RM wordt bij alle projecten toegepast. Er zijn organisatie brede richtlijnen opgesteld. De baten van RM worden door de gehele organisatie begrepen.	Risico bewuste cultuur met een proactieve aanpak van risico's is aanwezig in elk deel van de organisatie. Actief gebruik van risico informatie om de processen binnen de organisatie te verbeteren en een voorsprong te nemen op andere organisaties.
Cultuur	Geen besef van risico's. Geen aansturing vanuit het hogere management. Niet open staan voor veranderingen binnen de processen. Met projecten doorgaan ondanks dat deze enorm risico gevoelig zijn.	RM wordt gezien als een extra proces met variabele baten. Het hogere management stimuleert RM, maar verplicht de toepassing van RM niet. RM wordt alleen toegepast op toegewezen projecten.	Iedereen binnen de organisatie heeft de richtlijn voor RM geaccepteerd. De baten van RM worden herkend en gewaardeerd. Het hogere management verwacht risico verslagen bij projecten. Toegewezen hulpmiddelen voor RM. "Slecht nieuws" risico informatie wordt geaccepteerd.	Het hogere management geeft het goede voorbeeld door zelf ook RM toe te passen. Een proactieve houding ten opzichte van RM wordt aangemoedigd en beloond. Binnen de organisatie wordt het idee dat mensen fouten maken geaccepteerd.
Proces	Geen eenduidig proces. Geen RM plan of een ander soort richtlijn. Weinig tot geen pogingen om RM toe te passen. Pogingen tot het gebruik van RM worden alleen gemaakt als de klant er om vraagt.	Geen specifieke processen, maar in sommige processen zit RM verwerkt. De effectiviteit van het proces is heel erg afhankelijk de ervaringen van het projectteam en van de eventuele externe steun. Al het betrokken RM personeel is samengebracht onder één project.	Het RM proces wordt bij bijna bij elk project toegepast. Het RM proces is opgenomen in het kwaliteitssysteem. Actieve allocatie en management van de RM budgetten op elk niveau van de organisatie. Externe RM steun is bijna niet meer nodig. De risico variabelen zijn verzameld in één document. Informeel communicatie tussen de werkvloer en het hogere management	RM staat centraal in de processen van de gehele organisatie. Regelmatige evaluaties over het proces en eventuele aanpassingen in het proces doorvoeren. Routinematig de risico variabelen gebruiken met een consequente feedback voor eventuele verbetering. De klanten en leveranciers worden betrokken in het RM proces. Directe formele communicatie tussen de werkvloer en het hogere management.

Ervaring	De risico aanleidingen worden niet begrepen. Geen ervaring met risico procedures.	De ervaring is beperkt tot enkele individuen welke een klein beetje training hebben gehad.	Een aantal werknemers zijn basis opgeleid in de toepassing van RM. De ontwikkeling en gebruik van specifieke processen en hulpmiddelen voor RM.	Iedereen kan de basis vaardigheden van RM toepassen. De ervaringen van voorgaande projecten zijn opgenomen in het proces. Regelmatige training van het personeel voor het verbeteren van de RM vaardigheden.
Toepassing	Geen gestructureerde toepassing. Geen toegewezen RM hulpmiddelen tot de beschikking. Geen uitvoering van een risico analyse.	De hulpmiddelen worden niet consequent gebruikt. Er wordt alleen een methodiek toegepast voor de risico analyse.	Routinematige en consequente toepassing van RM bij alle projecten. Toegewezen RM hulpmiddelen voor een project. Hulpmiddelen en methodieken zijn geïntegreerd in het proces. Zowel kwalitatieve als kwantitatieve risico analyse wordt toegepast.	Ideeën over RM worden toegepast bij alle activiteiten. De beslissingen worden genomen aan de hand van de mogelijk risico's. Gebruik van de nieuwste hulpmiddelen en methodieken. Zowel kwalitatieve als kwantitatieve risico analyse wordt toegepast, met het creëren van een betrouwbare risicodatabase als doel.

## Bijlage II: Proces "PNS-CM: Aanbesteden en contracteren"



## Bijlage III: Algemene risicolijst

Model Risicolijst							
Risico (ongewenste gebeurtenis)	Oorzaak	(Initieel) gevolg	(Initieel) gevolg- klassen	Beoogde allocatie	Wijzigings- voorstel	Definitieve locatie	
			Tijd Geld Kwaliteit	OG ON	OG ON	OG ON	OG ON
1. Technische risico's							
2. Omgevings- risico's							
3. Markt							
4. Project- beheersing							
5. Bedrijfs- organisatie							
Aanvullende vraaggerelateerde risico's door opdrachtnemer							

## Bijlage IV: Risicolijs - beheersmaatregelen vraaggerelateerde risico's

**Model risicolijs met beheersmaatregelen voor aan opdrachtnemer gealloceerde vraaggerelateerde risico's**

Risiko (ongewenste gebeurtenis)	(Initiële) gevolgklassen			Beheersmaatregelen	Restrisiko	Gevolgklassen restrisiko		
	Tijd	Geld	Omgeving			Tijd	Geld	Omgeving

## Bijlage V: Risicolijs - inventarisatie oplossings specifieke risico's

Model Risicolijs voor (inventarisatie van) oplossings specifieke risico's								
Risiko (ongewenste gebeurtenis)	Oorzaak	(Initieel) gevolg	(Initiële) gevolgklassen					
			Tijd	Geld	Kwaliteit	Veiligheid	Omgeving	
1. Technische risico's								
2. Omgevingsrisico's								
3. Markt								
4. Projectbeheersing								
5. Bedrijfsorganisatie								
Aanvullende oplossingsgerichte risico's door aanbesteder								



---

## Bijlage VII: Interviews

In deze bijlage staan de afgenomen interviews. Eerst zullen de interviews van de CM's weergegeven worden, vervolgens de interviews van de PL's en tenslotte de vragenlijst van een adviseur van de DW.

### Interview contractmanager DW:

1) Wie bent u?

Arjan van de Haar, werkzaam als hoofd van het Bureau Contract Management bij de Directie West (DVD) van de DVD.

2) Wat is volgens u risicomanagement?

In een vroeg stadium risico's constateren, vervolgens in kaart brengen en tenslotte het kwantificeren van de risico's.

3) Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?

Hiervoor wordt het verwervingsplan gebruikt. Aan de hand van het verwervingsplan worden de kritieke risico's bepaald.

4) Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend.

a. In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom?

De risico's worden ingedeeld aan de hand van de Risico analyse in het verwervingsplan. Dit zijn de volgende categorieën: *Markt, Kosten, Tijd* en *Kwaliteit*.

b. Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?

Het analyseren van de risico's gebeurt op basis van ervaring en er worden hiervoor geen specifieke methoden gebruikt.

c. Hoe classificeert u de risico's?

De risico's worden geclassificeerd aan de hand van de wet en regelgeving.

d. Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?



---

Dit gebeurt gedurende werkoverleggen tijdens elke fase van het project. Ook is het belangrijk dat er tussen zowel in- als externe partijen kennis wordt uitgewisseld.

- 5) Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?
- Er wordt aangegeven dat er weinig ervaring is met risicomanagement. Tijdens de werkoverleggen worden de risico's besproken en worden er maatregelen getroffen om deze risico's te beheersen.
- 6) Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?
- Afhankelijk van het soort procedure wat gebruikt wordt voor de inschrijvingen worden de inschrijvingscriteria opgesteld. Deze criteria zijn onderverdeeld in twee categorieën; *selectiecriteria* en *gunningcriteria*. Hierbij zijn de eisen waaraan de inschrijvers moeten voldoen de selectiecriteria. De inschrijvingen worden vervolgens beoordeeld op basis van de gunningcriteria.
- 7) Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?
- Er zijn twee soorten contracten; Traditioneel contract en een Geïntegreerd contract. Bij een traditioneel contract liggen de risico's voor 100% bij de aannemer. Bij een geïntegreerd contract wordt er gekeken welke partij het risico het beste op zich kan nemen. Verder is het bij een geïntegreerd contract belangrijk dat de opdrachtgever goed aangeeft wat de eisen zijn, wat i.p.v. hoe.
- 8) Maakt u gebruik van een risico dossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?
- Nee, worden geen gegevens bijgehouden van eerdere projecten, dit gebeurt op ervaring.
- 9) Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?
- Onvoldoende, het begrip leeft wel, maar er is geen eenduidigheid. Ook is de toepassing afhankelijk van de grootte van het project.
- 10) Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?

---

Ja, een eenduidige richtlijn m.b.t. wanneer risicomanagement toegepast dient te worden. Verder dienen de Ingenieurs Diensten en de CM's kennis op te doen over risicomanagement. Hierbij kan gedacht worden aan cursussen over risicomanagement en welke risicomanagement modellen toegepast dienen te worden.

11) Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?

Alleen bij de grotere projecten, maar het denkproces dient wel behouden te worden. De eventuele richtlijn moet dus wel genoeg vrijheid geven aan de personen om zelf over bepaalde dingen na te denken. Zo kan er ook gebruik worden gemaakt van de ervaring die aanwezig is binnen de organisatie.

12) Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit de DVD op dit moment? En waarom?

Niveau 3 uit de bijlage, zijn wel een aantal mensen mee bezig, maar het is nog geen organisatie breed begrip.

### **Interview contractmanager DZ:**

1) Wie bent u?

Remco Ververs, werkzaam bij de Directie Zuid(DZ) van de DVD als Senior Contractmanager en momenteel waarnemend hoofd van het Bureau Contract Management (BCM).

2) Wat is volgens u risicomanagement?

Het waarnemen van mogelijke risico's, vervolgens het inschatten/classificeren van de deze risico's en tenslotte beheersmaatregelen ondernemen om het risico te beheersen en bij voorkeur te verkleinen.

3) Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?

BCM hanteert risicomanagement met name in de door haar uit te voeren processen. Het betreft dan in hoofdzaak het aanbestedingsproces.

Binnen het BCM van de DZ wordt hiervoor gebruik gemaakt van een zogenaamd verwervingsplan. Dit dient voorafgaand aan een verwerving opgesteld te worden. Zoals in

---

bijlage VER te zien is, bevat het verwervingsplan ook een categorie Risico analyse. Dit wordt naar eigen inzicht ingevuld en er is geen eenduidige regelgeving over de mogelijke invulling van de risicoanalyse. Wel is sprake van borging door het mede beoordelen van het verwervingsplan door de teamleider van de betreffende verwerper en het ondertekenen / accorderen van het verwervingsplan door het Bureauhoofd.

- 4) Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend.
- a. In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom?  
De categorie van risicoanalyse van het verwervingsplan bestaat uit een viertal subcategorieën, te weten; *Markt, Kosten, Tijd* en *Kwaliteit*.  
Het verdient wellicht aanbeveling, dat deze subcategorieën (vanuit de CD) beter toegelicht/ aangepast worden. Er dient inhoud aan gegeven te worden, o.a. mogelijke te toetsen factoren e.d. per categorie. Hierdoor krijgen de verwerpers een beter beeld van de invulling van deze subcategorieën.
  - b. Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?  
Er wordt aangegeven dat er geen vaste wijze wordt gebruikt voor de risicoanalyse. Dit wordt voor een groot deel gebaseerd op de kennis en ervaring van de persoon zelf. Ook dient er logisch nagedacht worden, een stukje 'boerenverstand'.
  - c. Hoe classificeert u de risico's?  
Dit gebeurt niet tot weinig. De risico's worden niet geclassificeerd volgens een vaste onderverdeling. Wel wordt in beginsel in woord de ernst van een bepaald risico weergegeven en gekoppeld aan de verschillende fases van een project.
  - d. Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?  
Worden geen specifieke methoden gebruikt om de risico's te analyseren. BCM staat een aantal middelen ter beschikking om risico's binnen het aanbestedingsproces te beheersen. Allereerst zijn dit uiteraard de contractvoorwaarden, maar in het aanbestedingsproces zeker zo belangrijk alle met de aanbesteding samenhangende stukken en criteria (eisen / wensen) (aankondigingen, selectieeisen, gunningcriteria, brieven, enz.).

- 
- 5) Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?
- Doordat sommige inschrijvers zich op een verkeerde wijze inschrijven kan het wel eens voorkomen dat er juridische stappen worden ondernomen door de inschrijver. Om dit uit te sluiten wordt er duidelijk aangegeven op welke wijze een aannemer zich moet inschrijven. Het risico op een juridische procedure bestaat altijd en kan slechts door zorgvuldigheid zo klein mogelijk gehouden worden.
- 6) Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?
- Aan het begin van een project worden er een aantal criteria opgesteld. Deze criteria zijn onderverdeeld in twee categorieën; *selectiecriteria* en *gunningcriteria*. Hierbij zijn de eisen waaraan de inschrijvers moeten voldoen de selectiecriteria. De inschrijvingen worden vervolgens beoordeeld op basis van de gunningcriteria. Een onderdeel van de selectiecriteria kan bijvoorbeeld zijn een aantal certificaten(bijv. ISO-normen etc), economische draagkracht (bijv. omzet), ervaring (bijv. referentieprojecten en tevredenheidsverklaringen).
- 7) Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?
- Dit wordt v.w.b. de projectrisico's door de projectleiders gedaan. Eventuele allocatie van risico's in het aanbestedingsproces gebeurt door de verwerfer in overleg met teamleider / H-BCM en de projectleider.
- 8) Maakt u gebruik van een risico dossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?
- Nee, doordat de CM's tot de gunning in beeld zijn, wordt er geen naslagwerk bijgehouden. Wel vindt melding van gebleken risico's plaats in diverse overleggen (regionaal bureauoverleg, landelijk procesoverleg).
- 9) Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?
- De eenduidigheid ontbreekt nog binnen de DVD. Vind de invoering/ verbetering een positieve ontwikkeling. Deze dient wel zorgvuldig plaats te vinden en ingevoerd te worden met voldoende handvaten voor de werkvloer.
- 10) Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?

---

Is reeds behandeld bij de vragen 4.a en 9. Verder is ook belangrijk dat de DVD open staat voor veranderingen binnen het proces van de organisatie.

11) Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?

Dat is een goede zaak, maar het denkproces moet wel aanwezig blijven. Dus niet te ver uitdiepen en de mensen nog wel na laten denken. Wellicht ligt implementatie in een RIG of via bestaande RIG-en het meest voor de hand.

12) Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit de DVD op dit moment? En waarom?

Niveau 3 uit de bijlage, met de neiging naar niveau 4 uit de bijlage.

### **Interview projectleider DW:**

1) Wie bent u?

Aad van Andel, projectleider bij de DW van de DVD

2) Wat is volgens u risicomanagement?

Het onderkennen van risico's en de mogelijkheden bekijken om maatregelen treffen om deze risico's te beperken.

3) Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?

Op dit moment nog op ervaring en intuïtie.

4) Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend.

a. In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom?

- i. Geld (Budget)
- ii. Organisatie
- iii. Kwaliteit
- iv. Informatie (in-/extern)
- v. Tijd (planning)

---

Met een onduidelijke PvE zijn veel risico's gepaard. Betrokkene is ex-militair en geeft aan dat hij ook nog steeds gebruik maakt van het zogenaamde OTVOEM.

- b. Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?

Er wordt gekeken of het risico bij de opdrachtgever of bij de betrokkene hoort.

- c. Hoe classificeert u de risico's?

In tijd en geld

- d. Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?

Wordt op dit moment nog geen methode toegepast, organisatie brede richtlijn is welkom.

- 5) Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?

Gebeurt niet voldoende, de betrokkene geeft aan dat de Risico Analyse te weinig aandacht krijgt.

- 6) Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?

De richtlijnen die intern zijn vastgesteld en het ARW.

- 7) Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?

Sommige opdrachtnemers willen niet over de risico's praten. Betrokkene geeft aan dat hij Design & Construct een fijne werk methode vindt, omdat de risico's dan grotendeels voor de opdrachtnemer zijn.

- 8) Maakt u gebruik van een risico dossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?

Nee, er wordt aangegeven dat er weinig tot geen tijd beschikbaar is om een risico dossier bij te houden. Wel wordt er aangegeven dat een risico dossier een belangrijk aspect is bij de uitvoering van een project. Hiervoor zou een organisatie brede richtlijn een uitkomst bieden.

---

9) Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?

Staat in de kinderschoenen.

10) Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?

Een beter inzicht in de mogelijkheden van de toepassing van risicomanagement.

11) Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?

Een organisatie brede richtlijn zou een uitkomst zijn, maar dan moeten alle aspecten van de richtlijn wel voor iedereen toegankelijk zijn.

12) Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit de DVD op dit moment? En waarom?

Niveau 3 uit de bijlage, er wordt wel wat gedaan met risicomanagement, maar nog niet voldoende.

### **Interview projectleider DZ:**

1) Wie bent u?

Ad Smulders, werkzaam als Senior Projectleider bij de DZ van de DVD. Portefeuilleverantwoordelijke voor projectrealisatie bij de Directie West (DW).

2) Wat is volgens u risicomanagement?

Inschatten en afwegen van risico's en maatregelen t.b.v. de projectrealisatie.

3) Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?

Op dit moment nog op ervaring en intuïtie. Binnen de Raad voor Vastgoed Rijksoverheid (RVR) en de DVD worden methodieken besproken (en geïmplementeerd) om in de projectrealisatie risicomanagement structureel te verwerken.

4) Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend.

- 
- a. In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom?
- i. Geld (Budget)
  - ii. Organisatie
  - iii. Kwaliteit
  - iv. Informatie (in-/extern)
  - v. Tijd (planning)
  - vi. Omgeving (vergunningen e.d. wie is bevoegd om welke vergunning aan te vragen?)
  - vii. Veiligheid & Gezondheid
- b. Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?
- Nee, (zie vraag 3). De risico's worden wel per fase van het project behandeld.
- c. Hoe classificeert u de risico's?
- Waarschijnlijkheid van optreding.
- d. Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?
- Per projectfase de risico's beschouwen. Hiervoor is nog geen specifieke methodiek voor beschikbaar.
- 5) Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?
- Door middel van voortgangsoverleg (werkoverleg), zowel met interne als externe partijen.
- 6) Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?
- Het aanbestedingsbeleid van de overheid. Ook wordt het BCM ingezet als "specialisten" om advies te geven.
- 7) Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?
- In de V&G staat projectmatig voorgeschreven hoe de risico's gealloceerd dienen te worden. Verder wordt er ook in toenemende mate gebruik gemaakt van Design & Construct opdrachten, dit maakt het gebruik van marktervaringen mogelijk.



- 
- 8) Maakt u gebruik van een risico dossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?  
Nee, is nog niet structureel toegepast.
- 9) Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?  
Nog niet toegepast, maar vind een bruikbare systematiek een positieve ontwikkeling.
- 10) Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?  
Doordat risicomanagement nog niet echt bekend is binnen de DVD is het moeilijk om zicht te krijgen op eventuele verbeterpunten.
- 11) Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?  
Mits het een bruikbare tool is voor de projectrealisatie, is dit een goede ontwikkeling. Wel dient de oplossing selectief toepasbaar te zijn i.v.m. kleinschalige projecten waar groot risicomanagement overbodig is.
- 12) Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit de DVD op dit moment? En waarom?  
Niveau 4 uit de bijlage, er wordt nog maar heel weinig gedaan met risicomanagement binnen de DVD.

### **Vragenlijst adviseur DW:**

- 1) Wie bent u?  
Mijn naam is ir. R.H. van Breugel. Ik werk als adviseur Waterbouw bij het Ministerie van Defensie, Dienst Vastgoed Defensie (DVD) binnen de afdeling Ingenieursdiensten, projectteam terreintechniek aan waterbouwkundige projecten naast een projectleider.

---

2) Wat is volgens u risicomanagement?

In mijn perceptie is risicomanagement het in kaart brengen van ongewenste gebeurtenissen binnen een project met kans van optreden en gevolgen vertaald in kwaliteit, geld of tijd. Dit laatste kan in woord zonder nadere invulling of uitgewerkt in kwantitatieve getallen/criteria.

3) Op welke wijze gebruikt u risicomanagement in uw dagelijkse werkzaamheden?

Risicomanagement wordt gebruikt door mij om onderbouwd en inzichtelijk te maken welke keuzes gemaakt moeten worden binnen een project om binnen de tijd, de kwaliteit en het budget te blijven of om verruiming van tijd, kwaliteit of geld aan te vragen. Tevens kunnen commentaren en inzichten van alle disciplines van experts meegenomen worden in het project.

4) Voordat er aan een project begonnen wordt zijn er altijd een aantal risico's bekend.

a. In welke categorieën deelt u deze risico's in? Waarom?

Voordat een project een project is zal eerst een zogenaamde ROM-analyse uitgevoerd worden. Dit is een analyse en mogelijke effecten van het project op de omgeving en welke vergunningen er benodigd zijn. De ROM-analyse levert een lijst van omgevingseffecten en benodigde onderzoeken of vergunningsaanvragen of nader overleg.

Daarna wordt er met de opdrachtgever nogmaals een scope-gesprek gehouden of de opdracht goed begrepen is en of er geen toevoegingen in het programma van eisen komen.

Daarna wordt pas de daadwerkelijke risicomanagement opgestart. Tot op dit moment is er nog niet veel ervaring binnen de Dienst Vastgoed Defensie met een gedegen standaard checklist.

Er zijn verschillende projectleiders die verschillende checklisten gebruiken.

Eén van de checklisten is gebaseerd op GOKIT (geld, organisatie, kwaliteit, informatie en tijd).

Andere checklisten gaan uit van de volgende categorieën:

- Juridische risico's: (veiligheid, milieu, geluid, grondverwerving, aanbesteding, ontheffingen/vergunningen, procedures.
- Organisatorische risico's: (wijzigen PVE, ontbreken procedures, eisen derden, communicatie derden zoals gemeenten, waterschappen, provincies e.d. of ontbreken communicatieplan,

---

ontbreken kwaliteitsplan, onduidelijke projectgrenzen, afstemming deelprojecten, projecten derden, capaciteit binnen organisatie, materiaalbestellingen, onvoldoende budget, onvolledige contractstukken)

- Technische risico's: (verkeerde inschatting technieken, bouwmethode en faseringen, wijziging in aannames ontwerp/berekeningen, meerwerk bij aansluitingen op bestaand werk, toepassen nieuwe (innovatieve) materialen of uitvoermethoden, ontwerpwijzigingen tijdens uitvoering, onjuiste inschatting hoeveelheden,
- Ruimtelijke risico's: (aanwezigheid van obstakels of funderingen, archeologische vondsten, kabels en leidingen, bijzondere klimatologische omstandigheden, onvoldoende flora- en faunamaatregelen/natura 2000 etc., bereikbaarheid bouwlocatie, hulpvoorzieningen veiligheid en verkeer, bommen in bodem)
- Milieurisico's en bodem: (bodemverontreinigingen, onverwachte zettingen, grondwaterverontreinigingen, grondmechanische instabiliteit/draagkracht, )

- b. Op welke wijze analyseert u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?

Advies van deskundigen door middel van interviews. Verwerking opmerkingen in een risicotabel met de volgende kolommen (risico-omschrijving, oorzaak, kans van optreden, gevolg, maatregel, restrisico, kans, gevolg).

- c. Hoe classificeert u de risico's?

De maatregel omschreven in woorden. Risicowaarde is de vermenigvuldiging van de waarde kans (cijfer van 1 tot 5) en van de gevolg (1 tot 5). Er is geen vaste waarde van risico die wordt meegenomen als sturing voor de te nemen maatregelen. Dit gebeurt nog veel op gevoel of gevolg acceptabel is en of de maatregel makkelijk kan worden doorgevoerd en of de maatregel veel geld kost.

- d. Op welke wijze beheerst u deze risico's? Gebruikt u hiervoor nog bepaalde methoden?

Het beheersen gebeurt aan de hand van opdrachten naar externen en veelal beheersing op kwaliteit of geld.

Het beheersen van alle risico's door middel van het afvinken van de checklist en de risicotabel welke maatregelen zijn uitgevoerd en welke restrisico nog over zijn met kans en gevolg.

- 
- 5) Hoe houdt u de risico's in de gaten gedurende het proces? En wat is uw beleid met betrekking tot eventuele veranderingen door de risico's?

Gedurende het project vinden er door de projectleider tussenoverleggen plaats per fase project (Projectplan of PVE-fase, VO-fase, DO-fase, bestekfase, aanbestedingsfase en uitvoerfase). In mijn rol als adviseur Waterbouw geef ik aan of er risico's zijn overgebleven of nieuwe risico's zijn bijgekomen. Ik assisteer met name in de technische risico's van het project en overleg met ontwerpers, gebruikers, vergunningsmensen en toezichhouders in de uitvoer en signaleer problemen. Veelal assisteer ik ook in de planning en aanbesteding.

- 6) Welke richtlijnen gebruikt u voor het selecteren van inschrijvers voor een project?

Selectie van inschrijvers gebeurt aan de hand van het aanbestedingsbeleid van Bureau Contract Management (BCM) van de dienst Vastgoed Defensie. Minimale geschiktheidseisen worden in samenspraak met BCM en de projectleider opgesteld in de zin van technische benodigde referenties, financiële draagkracht en certificaten. Daarnaast wordt er steeds meer gegund op meest economische inschrijving (ENVI).

- 7) Op welke wijze worden de risico's gealloceerd (tussen de opdrachtgever en –nemer)?

Bij een traditionele contract en aanbesteding met een bestek zal vaak de RAW-standaard systematiek van kracht zijn is de risicoverdeling vastgelegd met de UAV tijdens de uitvoer. De opdrachtgever is dan verantwoordelijk voor het ontwerp en de opdrachtnemer voor de uitvoer.

Bij een innovatieve aanbesteding zoals een UAVgc contract met Design&Build zullen bij de aanbesteding verschillende gunningscriteria gaan gelden naast de gunning van laagste prijs.

Voorbeeld:

Prijs 60%

Kwaliteit 40%

Kwaliteit opgedeeld in:

### **Gunningscriteria Projectkwaliteitsplan**

Het projectkwaliteitsplan dient weer te geven op welke wijze de kwaliteit zowel tijdens de ontwerp- als de uitvoeringsfase wordt geborgd. Het plan dient in ieder geval de volgende elementen te bevatten:

- a) **Kwaliteitsmanagement:** de organisatie van het project voor wat betreft het kwaliteitsmanagement. Hierbij dient in ieder geval te worden opgenomen: de interne organisatie

---

met taken en bevoegdheden, hoe wordt omgegaan met het opstellen en actualiseren van het verificatiedossier en het opstellen van keuringsplannen en keuringsrapporten;

- b) **Afwijkingen en Communicatie:** hoe wordt omgegaan met het beheersen van afwijkingen en beschrijf het verloop van de communicatie tijdens het project. Hierbij dient tevens opgenomen te worden hoe de communicatie met de omgeving (opdrachtgever en de toekomstige gebruikersorganisatie) verloopt. Een heldere communicatie met duidelijke afspraken is gewenst.
- c) **Ontwerpproces:** op heldere wijze dient te worden beschreven hoe de uitvoeringsontwerpen en de daaruit voorkomende uitvoeringsplannen tot stand komen en wie daarvoor binnen de opdrachtnemersorganisatie worden ingeschakeld.

## Ontwerp en realisatie

Tijdens het ontwerp en de realisatie van het project dient aandacht te worden besteed aan de volgende elementen:

- a) **Principe oplossing ontwerp met ontwerpschets:** de volgende aspecten van de principe oplossing zullen beoordeeld worden:
- ❖ Materiaalgebruik in combinatie met robuustheid, sterkte en bovennormatieve duurzaamheid;
  - ❖ Stabiliteit en stijfheid in weer en wind. De opdrachtnemer moet duidelijk maken (op schrift of met beeldmateriaal) hoe robuust en sterk of stijf de constructie zal worden ontworpen. De principeoplossing dient hiervoor voldoende onderbouwingen te bieden, maar hoeft nog geen berekeningen te bevatten. Er moet worden aangetoond dat de principeoplossing zal voldoen aan de gestelde eisen in de vraagspecificatie én dat de oplossing maakbaar is.
- b) **Materiaalgebruik en levensduur:** de opdrachtnemer dient aan te geven:
- ❖ Levensduur van het ontwerp;
  - ❖ Hoeveel onderhoud er verwacht zal worden in de tijd van de levensduur
  - ❖ Energiegebruik. Een beperkt energiegebruik heeft de voorkeur.
- De aangegeven verwachtingen van onderhoud moet stroken met de latere afgegeven garanties voor onderhoud. Des te meer garanties en ervaringen des te beter.
- c) **Risico's in dit project (procesmatig en technische ontwerp):** er dient een risicoanalyse te worden uitgevoerd waarbij de 10 grootste risico's behorende bij dit project worden benoemd. De risico's dienen te worden gescoord op minimaal de aspecten tijd en geld (volgens bijvoorbeeld de methode RISMAN). Tevens dienen de mogelijke beheersmaatregelen te worden benoemd t.b.v. deze 10 grootste risico's.

- 8) Maakt u gebruik van een risico dossier? Zo ja, op welke manier vult u dit in? Zo nee, hoe verwerkt u de gegevens van de risico's voor eventueel naslagwerk?

---

Dit staat nog in de kinderschoenen. Dus nee, niet eenduidig bij elke projectleider. Zelf houd ik voor mijn projecten wel een checklist bij naar planning, acties en uitgevoerde acties.

- 9) Wat vindt u van de huidige toepassing van risicomanagement binnen de organisatie van de DVD?

Nog niet eenduidig ingevoerd. Elke projectleider doet naar zijn eigen inzicht. Teveel communicatiefouten hierdoor en geen duidelijk naslagwerk of evaluatie. Kennis van risicomanagement nog te laag binnen de organisatie.

- 10) Zijn er in uw optiek nog verbeterpunten, om zo het gebruik van risicomanagement toegankelijker te maken?

Ja, houdt korte maar duidelijke risicochecklisten aan. Doe naast interviews ook sessies met meerdere deskundigen bij elkaar zodat men elkaar stimuleert. Teven doorvragen bij onduidelijkheden voorkomt miscommunicatie. Het kwantificeren van risico's is nog niet ingevoerd of men heeft onvoldoende ervaring om dit te kunnen inschatten. Het inhuren van een risicodeskundige kan hiermee denk ik helpen.

- 11) Wat is uw visie op de invoering van een organisatie brede richtlijn voor het gebruik van risicomanagement?

Positief. Dit is met name voor grotere projecten nuttig. Wel is zaak dat er ook een evaluatie komt van het project achteraf en met andere projectleiders.

- 12) Om risicomanagement goed in te kunnen voeren zijn er een aantal modellen bekend. Er is in dit onderzoek gekozen voor het zogenaamde Risk Maturity Model (RMM). Het RMM bestaat uit een viertal niveaus waarin een organisatie in thuis hoort. Op welk niveau (zie bijlage) zit, volgens u, de DVD op dit moment? En waarom?

Onze organisatie zit nog op niveau 3 waarbij mensen aan het experimenteren zijn maar wel de noodzaak zien van het opstellen van een risicotabel of checklist. Er is behoefte aan meer kennis en begeleiding.

## Bijlage VIII: Interview bijlage

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Definitie	<p>RM wordt in elk proces van de organisatie toegepast.</p> <p>RM wordt bij alle projecten toegepast.</p> <p>Er zijn organisatie brede richtlijnen opgesteld.</p> <p>De baten van RM worden door de gehele organisatie begrepen.</p>	<p>Risico bewuste cultuur met een proactieve aanpak van risico's is aanwezig in elk deel van de organisatie.</p> <p>Actief gebruik van risico informatie om de processen binnen de organisatie te verbeteren en een voorsprong te nemen op andere organisaties.</p>	<p>Er wordt door een aantal mensen binnen de organisatie geëxperimenteerd met RM.</p> <p>Geen gestructureerde aanpak voor het gebruik van RM.</p> <p>Bewust van de positieve baten van RM, maar er wordt gebruik gemaakt van een ineffectieve implementatie van RM.</p>	<p>Niet bewust van de noodzaak voor RM.</p> <p>Geen gestructureerde aanpak m.b.t. RM.</p> <p>Reactie gestuurd management- proces.</p> <p>Weinig tot geen moeite om te leren van eerdere projecten.</p>
RM = Risicomanagement				

# Bijlage IX: Verwerfingsplan

## VERWERFINGSPLAN

In te vullen bij dossiers van 15 K€ of groter, exclusief BTW

### 1. Algemeen

Overeenkomst nr. / bestek nr.  
 Titel  
 Verwerfingsfunctionaris < maak een keuze >  
 Teamleider < maak een keuze >

### 2. Projectgegevens

Feiten en omstandigheden  
 Aard van het project < maak een keuze >  
 Rubricering van toepassing < maak een keuze >  
 CPV-code  
 Toepasselijk aanbestedingsreglement < maak een keuze >  
 Behoeftesteller < maak een keuze >  
 Fonds < maak een keuze >  
 Projectleider < maak een keuze >  
 Bijgestaan door  
 Raming € excl. BTW € incl. BTW  
 Verdeling in percelen < maak een keuze >  
 Benoeming percelen  
 Korte beschrijving project  
 Uitvoeringsduur / datum van oplevering

### 3. Contractvorm en administratieve voorwaarden

Contractvorm < maak een keuze >  
 Administratieve voorwaarden < maak een keuze >

### 4. Aanbestedingswijze

Procedure < maak een keuze > ⇔ < maak een keuze >  
 < maak een keuze > ⇔  
 Selectie < maak een keuze >:  
 Gunningcriterium < maak een keuze >  
 Subcriteria < maak een keuze >

### 5. Risico analyse

Markt  
 Kosten  
 Tijd  
 Kwaliteit

### 6. Beheersmaatregelen

Bankgarantie < maak een keuze > % (indien van toepassing)  
 Overige maatregelen (bijv. aantal betalingstermijnen / omvang  
 betalingstermijnen / betaling na onderhoudstermijn)

### 7. Contractencommissie

Goedkeuring ContractenCommissie nodig? < maak een keuze >

### 8. Planning

Uitnodiging / aankondiging  
 Werkbezoeking  
 Stellen van vragen / inlichtingen  
 Nota van Inlichtingen  
 Aanbesteding  
 Alcatel van toepassing < maak een keuze >  
 Gunning

### 9. Besluitvorming

Opgemaakt d.d. te Tilburg
< maak een keuze >
..... (handtekening)

Controle selectie gegadigden bij onderhandse procedure / Selectie- en gunningcriteria:
< maak een keuze >
d.d.
.....(handtekening)

Goedkeuring Verwerfingsplan
< maak een keuze >
< maak een keuze >
d.d.
..... (handtekening)

(plv.) H-BCM wil concept offerteaanvraag (aankondiging / uitnodigingsbrief) inclusief bijlagen zien voordat deze wordt verzonden (aankruisen indien van toepassing)

Dienst Vastgoed Defensie  
 Regionale directie zuid



## Bijlage X: Bepaling huidig RMM niveau

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Definitie	Niet bewust van de noodzaak voor RM. Geen gestructureerde aanpak m.b.t. RM. Reactie gestuurd management-proces. Weinig tot geen moeite om te leren van eerdere projecten.	Er wordt door een aantal mensen binnen de organisatie geëxperimenteerd met RM. Geen gestructureerde aanpak voor het gebruik van RM. Bewust van de positieve baten van RM, maar er wordt gebruik gemaakt van een ineffectieve implementatie van RM.	RM wordt in elk proces van de organisatie toegepast. RM wordt bij alle projecten toegepast. Er zijn organisatie brede richtlijnen opgesteld. De baten van RM worden door de gehele organisatie begrepen.	Risico bewuste cultuur met een proactieve aanpak van risico's is aanwezig in elk deel van de organisatie. Actief gebruik van risico informatie om de processen binnen de organisatie te verbeteren en een voorsprong te nemen op andere organisaties.
Cultuur	Geen besef van risico's. Geen aansturing vanuit het hogere management. Niet open staan voor veranderingen binnen de processen. Met projecten doorgaan ondanks dat deze enorm risico gevoelig zijn.	RM wordt gezien als een extra proces met variabele baten. Het hogere management stimuleert RM, maar verplicht de toepassing van RM niet. RM wordt alleen toegepast op toegewezen projecten.	Iedereen binnen de organisatie heeft de richtlijn voor RM geaccepteerd. De baten van RM worden herkend en gewaardeerd. Het hogere management verwacht risico verslagen bij projecten. Toegewezen hulpmiddelen voor RM. "Slecht nieuws" risico informatie wordt geaccepteerd.	Het hogere management geeft het goede voorbeeld door zelf ook RM toe te passen. Een proactieve houding ten opzichte van RM wordt aangemoedigd en beloond. Binnen de organisatie wordt het idee dat mensen fouten maken geaccepteerd.
Proces	Geen eenduidig proces. Geen RM plan of een ander soort richtlijn. Weinig tot geen pogingen om RM toe te passen. Pogingen tot het gebruik van RM worden alleen gemaakt als de klant er om vraagt.	Geen specifieke processen, maar in sommige processen zit RM verwerkt. De effectiviteit van het proces is heel erg afhankelijk de ervaringen van het projectteam en van de eventuele externe steun. Al het betrokken RM personeel is samengebracht onder één project.	Het RM proces wordt bij bijna bij elk project toegepast. Het RM proces is opgenomen in het kwaliteitssysteem. Actieve allocatie en management van de RM budgetten op elk niveau van de organisatie. Externe RM steun is bijna niet meer nodig. De risico variabelen zijn verzameld in één document. Informeel communicatie tussen de werkvloer en het hogere management	RM staat centraal in de processen van de gehele organisatie. Regelmatige evaluaties over het proces en eventuele aanpassingen in het proces doorvoeren. Routinematig de risico variabelen gebruiken met een consequente feedback voor eventuele verbetering. De klanten en leveranciers worden betrokken in het RM proces. Directe formele communicatie tussen de werkvloer en het hogere management.

Ervaring	De risico aanleidingen worden niet begrepen. Geen ervaring met risico procedures.	De ervaring is beperkt tot enkele individuen welke een klein beetje training hebben gehad.	Een aantal werknemers zijn basis opgeleid in de toepassing van RM. De ontwikkeling en gebruik van specifieke processen en hulpmiddelen voor RM.	Iedereen kan de basis vaardigheden van RM toepassen. De ervaringen van voorgaande projecten zijn opgenomen in het proces. Regelmatige training van het personeel voor het verbeteren van de RM vaardigheden.
Toepassing	Geen gestructureerde toepassing. Geen toegewezen RM hulpmiddelen tot de beschikking. Geen uitvoering van een risico analyse.	De hulpmiddelen worden niet consequent gebruikt. Er wordt alleen een methodiek toegepast voor de risico analyse.	Routinematige en consequente toepassing van RM bij alle projecten. Toegewezen RM hulpmiddelen voor een project. Hulpmiddelen en methodieken zijn geïntegreerd in het proces. Zowel kwalitatieve als kwantitatieve risico analyse wordt toegepast.	Ideeën over RM worden toegepast bij alle activiteiten. De beslissingen worden genomen aan de hand van de mogelijk risico's. Gebruik van de nieuwste hulpmiddelen en methodieken. Zowel kwalitatieve als kwantitatieve risico analyse wordt toegepast, met het creëren van een betrouwbare risicodatabase als doel.