



RWS INFORMATIE

Toelichting op het Kader Kansen- en risicomanagement

Kansen benutten & risico's beheersen

Uitgegeven door	Kansen- en risicomanagementpool
Uitgevoerd door	Nico Baak, Marianne Hagens, Jacob Koops en Suzanne Luiken
Informatie	kansenenrisicomanagementpool@rws.nl
Datum	28 oktober 2020
Status	Definitief
Versienummer	1.0



Inhoud

Inleiding 5

1	Het proces, het doel en de aanpak 8
1.1	Het proces kansen benutten & risico's beheersen 8
1.2	Doel en aanpak bepalen 8
2	Identificeren, toewijzen en definiëren kansen en risico's 11
2.1	Identificeren 11
2.1.1	Top-down en bottom-up 11
2.1.2	Kansen vanuit andere werkvelden 11
2.1.3	Risico's vanuit andere werkvelden 12
2.1.4	Doorrekenen vertragskosten 12
2.1.5	Procesrisico's 12
2.2	Toewijzen 13
2.3	Definiëren 13
2.3.1	Formuleren van een kans of een risico 13
2.3.2	Formuleren van voorwaarden en meerwaarde bij een kans 14
2.3.3	Formuleren van oorzaken en gevolgen bij een risico 14
2.3.4	Allocatie van een kans en een risico 15
2.3.5	Type van een kans en een risico 16
2.3.6	Status van een kans en een risico 18
3	Analyseren kansen en risico's 19
3.1	Kwantificeren van kansen en risico's, het proces 19
3.2	Wijze van kwantificeren 20
3.2.1	Kwalitatief kwantificeren 21
3.2.2	Semi-kwantitatief kwantificeren van een kans 21
3.2.3	Semi-kwantitatief kwantificeren van een risico 22
3.2.4	Volledig kwantificeren 22
3.3	Vastleggen overwegingen kwantificering 23
4	Behandelen kansen en risico's 24
4.1	Het afwegen van een kans en bepalen strategie 24
4.2	Bepalen beheersstrategie van een risico 25
4.3	Bepalen stimulerings- en beheersmaatregelen 26
5	Evalueren kansen en risico's 28
5.1	Aanpassen kansen en risico's 28
5.2	Realiseren van kansen en optreden van risico's 28
5.2.1	Kansen die gerealiseerd worden 28
5.2.2	VtW's en kansen 28
5.2.3	Risico's met een kans van optreden > 50% 28
5.2.4	VtW's en risico's 29
5.2.5	Verwerken VtW's in kansen- en risicodossier 29
5.3	Sluiten van kansen en risico's 30

6	Analyseren en rapporteren kansen en risico's 31
6.1	Uitvoeren analyses en rapporteren van kansen en risico's 31
6.2	Rapporteren naar opdrachtnemer bij Best Valueprojecten 32
7	Mindset 34
7.1	Bewustwording 34
7.2	Ja-maar 34
7.3	Grondhouding 35
7.4	Invloeden die ons creatieve denken en doen belemmeren 35
7.5	Denken in mogelijkheden 35
7.5.1	Vastdenken 35
7.5.2	Verandering 36
7.5.3	Omdenken 36
8	Kansen benutten in de praktijk brengen 37
8.1	Timing 37
8.2	Doel 37
8.3	Bezetting 37
8.4	Faciliteren van juiste ambiance 37
8.5	Werkvormen 38
8.6	Rubricering 39
8.7	Criteria matrix 39
8.8	Semi-kwantitatief kwantificeren van kansen 40
8.9	Kansen bewaken 42
8.9.1	Kansendossier 42
8.9.2	Challengegesprekken 42
8.9.3	Voortgangsbewaking, evalueren en actualiseren 42
9	Uitbesteden in producten 43
9.1	Kerntaken en niet-kerntaken 43
9.2	Uitbesteden van operationele werkzaamheden 43
10	Raakvlak met systeemgerichte contractbeheersing 44
10.1	Risico's beheersen en systeemgerichte contractbeheersing 44
10.1.1	Het doel van contractbeheersing 44
10.1.2	Interactie 44
10.1.3	Toetsing 44
10.1.4	Interventie 44
10.2	Procesgericht risico's beheersen 45
10.3	Contractbeheersing bij DBFM-projecten 45
10.4	Risico's beheersen en toetsen 45
10.4.1	Rol risico's beheersen in opstellen van een toetsplan 45
10.4.2	Rol risico's beheersen in voorbereiding toets 45
10.4.3	Rol risico's beheersen in evaluatie van een toets 46
10.5	Adviseur kansen & risico's als materiedeskundige in een toets 46
11	Overige raakvlakken 47
11.1	Raakvlakprocessen 47
11.2	Projectmanagement 47
11.3	Planningsmanagement 47
11.4	Kwaliteitsmanagement 48
11.5	Financieel management 49
11.6	Scopemanagement 50
11.7	Kostenmanagement 50

11.8	Integrale veiligheid	51
11.9	Prestatiegestuurde risicoanalyses	52
11.10	Raakvlak kansen benutten en Duurzaam GWW	53
11.11	Raakvlakken kansen benutten met andere kennisvelden	53

12 Vertragingskosten 55

12.1	Toelichting vertragingskosten	55
12.2	Wijze van kwantificeren	55

13 Visualiseren van risico's 56

13.1	Presenteren van het risicoprofiel	56
13.2	Heatmap	56
13.3	Oorzaak-gevolg-diagrammen	56
13.4	Monte Carlo analyses	57

Bijlage A Overzicht vervallen handreikingen en best practices 58

Bijlage B Definities 59

Bijlage C Standaard statussen kansen en risico's 63

Bijlage D Semi-kwantificeringstabellen 65

Bijlage E Format rapportage projectendatabase in de IPS-tool 72

Bijlage F Vertragingskosten bij DBFM-projecten 74

Inleiding

Doel van deze toelichting

Deze toelichting geeft:

- context bij de eisen in het kader Kansen- en Risicomanagement (#936) en daarmee ook toelichting op 'de bedoeling' achter de eisen in het kader;
- een mogelijke werkwijze van de concrete invulling in projecten van de eisen in het kader;
- handige tips en best practices ten aanzien van kansen benutten & risico's beheersen in aanleg- en onderhoudsprojecten van Rijkswaterstaat.

Daarmee heeft deze toelichting als doel om adviseurs projectbeheersing (intern en extern), IPM-rolhouders en andere betrokkenen bij het proces van kansen benutten & risico's beheersen te helpen bij de interpretatie van de eisen en bij het invullen van de eisen in het project.

Verhouding kader en toelichting

De eisen in het kader zijn kaderstellend, dat wil zeggen: Bij het afwijken hiervan dient vooraf goedkeuring te worden gevraagd aan de proceseigenaar. Deze toelichting is niet kaderstellend: het betreft een informatief document.

Verantwoording en beheer

Deze toelichting is samen met het kader opgesteld door de kansen- en risicomanagementpool. Vervolgens zijn deze getoetst door de Expertgroep Projectbeheersing en vastgesteld door de directeur Bedrijfsvoering & Projectbeheersing.

De kansen- en risicomanagementpool beheert deze handreiking. Voorstellen tot verbetering kunt u indienen bij de kansen- en risicomanagementpool via kansenenrisicomanagementpool@rws.nl

Ontwikkeling van deze toelichting

Deze toelichting is gebaseerd op het vorige kader risicomanagement. De handreiking kansenmanagement is in deze toelichting verwerkt. Een overzicht van de handreikingen die als gevolg hiervan vervallen, is te vinden in bijlage A. Bovenal is deze toelichting tot stand gekomen op basis van praktische ervaringen en ontwikkelingen op het vakgebied van kansen- en risicomanagement, ofwel kansen benutten & risico's beheersen, binnen Rijkswaterstaat over de afgelopen jaren.

Het begrip project

In zowel het kader als de toelichting wordt de term "project" gebruikt. Waarmee wordt bedoeld: realisatie- en onderhoudsprojecten en programma's.

Het begrip kans

Omdat het woord 'kans' in dit document een prominente rol inneemt en de term 'kans' in het Nederlands twee betekenissen kent, vraagt dit om een duidelijke uitleg om de leesbaarheid te vergroten.

In het Engels bestaat voor beide betekenissen een ander begrip. Als met een kans de waarschijnlijkheid bedoeld wordt, komt dit overeen met het Engelse woord *likelihood*. Wordt onder kans de gunstige gelegenheid verstaan, dan correspondeert daar het Engelse woord *opportunity* mee.

Rijkswaterstaat hanteert de volgende definitie voor een kans, binnen het deelproces kansen benutten: een kans is een onzekere toekomstige gelegenheid die kan resulteren in meerwaarde voor het project, programma, organisatie en/of de maatschappij.

Kansen benutten & risico's beheersen

Met kansen benutten wordt een volgende stap gezet in de richting van verdere professionalisering hoe om te gaan met onzekerheden. Op een juiste manier omgaan met deze onzekerheden past binnen het verder optimaliseren van projectmanagement. De nadelige effecten die het project kan ondervinden bij het niet beheersen van risico's zijn makkelijker voor te stellen, dan de misgelopen meerwaarde voor het project bij het niet benutten van kansen. Het benutten van kansen kan betekenen dat het project daarmee risico's introduceert, wat een drempel kan opwerpen. Dit vraagt om een transparante afweging van kansen en risico's. Een eventuele drempel mag niet zondermeer leiden tot het niet benutten van een kans. Eerst moet een afweging worden gemaakt, net zoals dat gebeurt bij de inzet van beheersmaatregelen bij risico's of bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van een business case.

Een essentieel verschil tussen kansen benutten en risico's beheersen, is dat bij kansen benutten de Interne Opdrachtgever vooraf betrokken wordt bij de te voeren handelstrategie aangaande de getraceerde kans of de gunstige gelegenheid. Reden daarvoor is dat de verwachte investering die gemoeid gaat bij het uitvoeren van een kans (geld, tijd, overlast) moet opwegen tegenover de beoogde meerwaarde voor het project, programma, overheid en/of maatschappij.

Leeswijzer

Deze toelichting is in deel I opgebouwd aan de hand van het proces kansen benutten & risico's beheersen, zoals RWS deze hanteert. De opbouw is daarmee gelijk aan de opbouw in het kader. Dit deel van de toelichting is met name bedoeld voor IPM-rolhouders en adviseurs projectbeheersing.

Daarnaast vragen bepaalde onderdelen een verdieping, vaak slechts relevant voor een deel van de projecten. Om de leesbaarheid van deze toelichting te vergroten, is ervoor gekozen om deze onderwerpen te benoemen in het proces van kansen benutten & risico's beheersen in deel I, en dit vervolgens nader uit te werken in een apart hoofdstuk in deel II. Deel II is relevant voor de adviseur kansen & risico's en voor ieder die van een bepaald onderwerp nog nadere uitleg wenst. Gekozen is om in deel II de nieuw toegevoegde hoofdstukken over kansen benutten te voorzien van ruimschootse informatie. Wanneer meer bekendheid bestaat met het deelproces kansen benutten kan bij een volgende update worden gekozen deze informatie te reduceren.

In de bijlage is relevante achtergrondinformatie opgenomen, een definitielijst en een overzicht van de vervallen handreikingen en best practices.

In deze toelichting zijn de verwijzingen naar eisen in het kader opgenomen en herkenbaar gemarkeerd. Een aantal eisen is voor zowel kansen als risico's van toepassing. Daarnaast komen ook eisen voor die meer specifiek gericht zijn op kansen of risico's. Middels een kleuraccent wordt aangegeven dat het specifieke eisen betreft.

Voor zowel kansen als risico's wordt dezelfde verhaallijn gevolgd. Echter tussen kansen en risico's bestaan wel verschillen. Deze verschillen worden toegelicht binnen dezelfde verhaallijn.

Voor mensen die moeilijkheden ondervinden in het onderscheiden van kleuren, maar ook hen middels een 'snelle blik' een selectieoverzicht te gunnen, is gekozen voor het plaatsen van een letter voor de tekst van de betreffende eis.

Toegepaste markeringen:

Algemeen	: A = Grijs
Kans	: K = Groen
Risico	: R = Rood

Een definitielijst is beschikbaar in bijlage B.

DEEL I

Het proces kansen benutten
& risico's beheersen

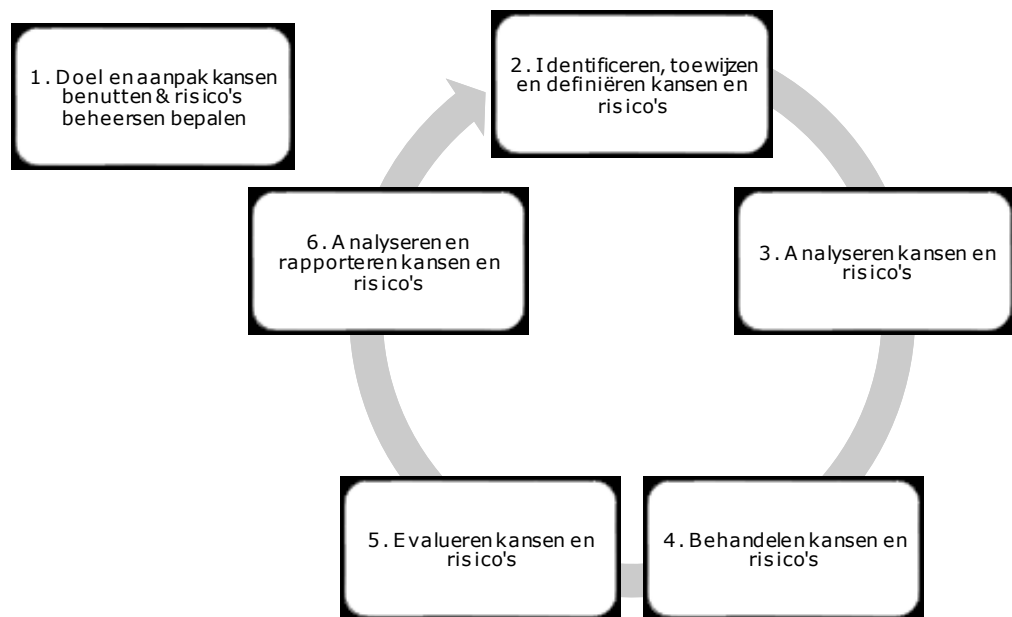
1 Het proces, het doel en de aanpak

1.1 Het proces kansen benutten & risico's beheersen

Het proces kansen benutten & risico's beheersen van aanleg- en onderhoudsprojecten van Rijkswaterstaat bestaat uit de volgende zes processtappen, zie ook Figuur 1.

1. Doel en aanpak kansen benutten & risico's beheersen bepalen
2. Identificeren, toewijzen en definiëren kansen en risico's
3. Analyseren kansen en risico's
4. Behandelen kansen en risico's
5. Evalueren kansen en risico's
6. Analyseren en rapporteren kansen en risico's

Het doel van deze stappen en de bijbehorende frequentie is een actueel kansen- en risicodossier dat bruikbaar is voor allerlei doeleinden en dat het projectteam in staat stelt kansen- en risicogestuurd te werken.



Figuur 1: de zes stappen van het proces kansen benutten & risico's beheersen

A | EISPB-0041 - Frequentie doorlopen proces kansen benutten & risico's beheersen

IPM-team dient ten aanzien van kansen en risico's de processtappen identificeren, toewijzen en definiëren; analyseren; behandelen; evalueren; analyseren en rapporteren ten minste eenmaal per vier maanden – passend binnen de managementcyclus van Rijkswaterstaat – te doorlopen.

1.2 Doel en aanpak bepalen

Voor zowel de opzet van het proces kansen benutten & risico's beheersen als uiteindelijk de werking ervan is het belangrijk dat het IPM-team bepaalt welke doelen zij nastreeft met kansen benutten & risico's beheersen. Deze doelen zijn onder andere afhankelijk van de in- en externe context van het project, de fase waarin een project zich bevindt, de scope en doelstellingen van het project en de kansen- en risicovolwassenheid van het projectteam. Kansen benutten & risico's beheersen levert een bijdrage aan het sturen op en beheersen van de totstandkoming van het projectresultaat door onder andere:

- het beheersen van tijd, geld en kwaliteit;

- het ondersteunen van contractvoorbereiding;
- het ondersteunen van contractbeheersing;
- het ondersteunen van interne kwaliteitsmanagement;
- het stimuleren van kansen zien en benutten;
- het verantwoorden van werkzaamheden.

De aanpak van kansen benutten & risico's beheersen, kan door de tijd heen veranderen, bijvoorbeeld omdat:

- een project verschillende fasen doorloopt, met in iedere fase aparte accenten voor kansen benutten & risico's beheersen;
- de ambitie van het IPM-team op het gebied van kansen benutten & risico's beheersen kan wijzigen;
- de kans- en risicovolwassenheid van een team kan wijzigen, bijvoorbeeld door wisselingen in het IPM-team;
- het kader kansen- en risicomanagement kan wijzigen.

A | EISPB-0040 - Bepalen projectspecifieke doelstellingen

IPM-team dient minimaal jaarlijks te bepalen, vast te stellen en vast te leggen wat de projectspecifieke doelstellingen van kansen benutten & risico's beheersen zijn.

Op basis van de vastgestelde doelen van kansen benutten & risico's beheersen kunnen de manager projectbeheersing en adviseur kansen & risico's samen met het IPM-team een aanpak ontwikkelen. Deze aanpak wordt verwoord in de projectspecifieke procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen (verder in het document genoemd procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen).

De eisen uit het kader zijn hierbij de randvoorwaarden en deze toelichting kan als hulp dienen. Het is aan te raden in de procesbeschrijving niet alleen de gemaakte keuzes te beschrijven, maar ook te beschrijven waarom deze keuzes zijn gemaakt. In de jaarlijkse actualisatie kan ook worden meegenomen wat er het aankomende jaar bereikt of veranderd moet worden op het gebied van kansen benutten & risico's beheersen. Let bij het opstellen van de procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen ook op het onderscheid tussen kerntaken en niet-kerntaken en de uitbesteding in producten. Zie hiervoor hoofdstuk 9.

A | EISPB-0051 - Aanwezigheid procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen

Project dient een door de manager projectbeheersing getoetste en door de projectmanager vastgestelde procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen te hebben.

A | EISPB-0052 - Inhoud procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen

De procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen dient minimaal te bevatten:

- projectspecifieke doelstellingen van kansen benutten & risico's beheersen;
 - detailniveau(s) waarop binnen het project kansen en risico's worden geïdentificeerd;
 - wijze van kwantificeren van de kansen en risico's (semi-kwantitatief of kwantitatief) inclusief onderbouwing;
 - frequentie waarmee het kansen- en risicodossier wordt geactualiseerd;
 - wijze waarop de projectorganisatie kansen en risico's intern en extern communiceert;
 - producten van kansen benutten & risico's beheersen;
 - taakverdeling en verantwoordelijkheden van projectmanager, manager projectbeheersing, adviseur kansen & risico's en IPM-rolhouders op het gebied van kansen benutten & risico's beheersen;
 - raakvlakken van kansen benutten & risico's beheersen met andere processen en welke informatie daarbij op welke momenten uitgewisseld wordt;
 - de wijze waarop invulling wordt gegeven aan dit kader;
 - in de procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen wordt aantoonbaar de door de adviseur kansen & risico's OG aangeleverde relevante strategische input opgenomen.
-

A | EISPB-0053 - Actualisatie procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen

De procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen dient ten minste jaarlijks geactualiseerd te worden.

De procesverantwoordelijkheid voor kansen benutten & risico's beheersen ligt bij de manager projectbeheersing. De adviseur kansen & risico's speelt hier uiteraard een belangrijke rol bij. Alle IPM-rolhouders zijn inhoudelijk verantwoordelijk voor de kansen en risico's op hun vakgebied. De projectmanager is eindverantwoordelijk voor de kansen en de risico's. Zie voor meer informatie over de rol van kansen benutten & risico's beheersen binnen het IPM-model en de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende rolhouders de handreiking Rolprofielen IPM (#624).

A | EISPB-0043 - Verantwoordelijkheid inrichting en werking proces kansen benutten & risico's beheersen

Manager projectbeheersing is verantwoordelijk voor het proces kansen benutten en risico's beheersen.

A | EISPB-0152 - Verantwoordelijkheid inhoud proces kansen benutten & risico's beheersen

Alle IPM-rolhouders dragen binnen hun vakgebied kansen en risico's aan, actualiseren en beheersen deze binnen hun vakgebied en voeren stimulerings- en beheersmaatregelen uit.

K | EISPB-0118 - Verantwoordelijkheid kansen en kansengestuurd werken

De projectmanager is eindverantwoordelijk voor de kansen binnen het project en voor het creëren van meerwaarde in relatie tot de projectdoelstellingen en doelstellingen buiten het project (interne en externe context) door middel van kansen benutten.

R | EISPB-0109 - Verantwoordelijkheid risico's en risicogestuurd werken

De projectmanager is eindverantwoordelijk voor de risico's binnen een project en voor het sturen op het behalen van de projectdoelstellingen door middel van risico's beheersen.

2 Identificeren, toewijzen en definiëren kansen en risico's

Rijkswaterstaat heeft eigen systemen voor kansen benutten & risico's beheersen. Deze kansen- en risicodatabases¹ dragen bij aan het uitvoeren van kansen benutten & risico's beheersen conform het kader en het kunnen vergelijken van verschillende projecten binnen Rijkswaterstaat. Daarnaast bevatten de systemen diverse bibliotheken met standaardkansen² en -risico's en staan ze in verbinding met andere systemen zoals de SCB-module, VTW-module en de projectendatabase.

A | EISPB-0054 - Gebruik kansen- en risicodatabase

Het kansen- en risicodossier dient ingericht en actueel te worden gehouden in het vigerende, door Rijkswaterstaat ter beschikking gestelde, systeem.

2.1 Identificeren

2.1.1 Top-down en bottom-up

Het inventariseren van kansen in een project vindt veelal plaats door te bepalen welke gebeurtenissen mogelijk meerwaarde toevoegen aan het project en aan de projectdoelstellingen; immers een kans, een opportunity, is een gunstige gelegenheid met positieve consequenties voor de projectdoelstellingen. Deze mogelijkheden leiden bijvoorbeeld tot kosten- en/of tijdsbesparing, innovatie, duurzaamheid of samenwerking. Mogelijk ook het bevorderen van kwaliteit, veiligheid of leefomgeving. In een project kan sprake zijn van meerdere doelstellingen en verschillende impact van de kansen.

Naast het top-down (kansensessies) identificeren van kansen vanuit de projectdoelstellingen kunnen projectmedewerkers ook bottom-up kansen (challenge gesprekken) aandragen. Deze kansen zijn minstens zo waardevol als de top-down-kansen. Het is van belang om ook bij deze kansen te bepalen welke projectdoelstelling hierdoor meerwaarde verkrijgt.

Het inventariseren van risico's in een project vindt veelal plaats door te bepalen welke gebeurtenissen het behalen van de projectdoelstellingen mogelijk in de weg staan; immers, een risico is een onzekere toekomstige gebeurtenis met negatieve consequenties voor de projectdoelstellingen. Deze gebeurtenissen leiden bijvoorbeeld tot het niet halen van een centrale mijlpaal of overschrijding van het projectbudget. Deze voorbeelden worden ongewenste topgebeurtenissen (OTG's) genoemd. Een OTG is dan ook het tegenovergestelde van de doelstelling van het project (doelstelling omgevormd naar een risico). In een project kan sprake zijn van meerdere doelstellingen en meerdere ongewenste topgebeurtenissen.

Naast het top-down identificeren van risico's vanuit de projectdoelstellingen kunnen projectmedewerkers ook bottom-up risico's aandragen. Deze risico's zijn minstens zo waardevol als de top-down-risico's. Het is van belang om ook bij deze risico's te bepalen welke projectdoelstelling hierdoor in gevaar kan komen.

Risico's kunnen ook voortkomen uit wijzigingen in de baseline. Zo kan een scopewijziging of contractwijziging leiden tot een nieuw risico. Ook het pakken van een kans in het kader van kansen benutten kan leiden tot nieuwe risico's.

2.1.2 Kansen vanuit andere werkvelden

Mogelijk dat vanuit werkvelden zoals duurzaamheid (bijvoorbeeld omgevingswijzer, ambitieweb), Best Value aanpak en Biomimicry-sessies, lijsten met kansen gedeeld

¹ De kansen worden indien mogelijk in dit systeem opgenomen en anders in Excel, zie daarvoor § 8.9

² Op moment van schrijven van deze Toelichting nog niet operationeel.

worden via een centrale databank (bibliotheek). Deze standaardkansen kunnen worden gebruikt om het kansendossier van een project verder te verrijken. Het advies is wel om deze standaardkansen projectspecifiek te maken. Hierdoor is de kans herkenbaar voor de projectleden en stelt het de IPM-rolhouders in staat specifieke stimuleringsmaatregelen te benoemen. De bibliotheek kan als een inspiratiebron werken. Ook kan aangegeven worden waar mogelijke blokkades liggen of juist welke stimuleringsmaatregelen uitgevoerd dienen te worden. Bij het beschouwen van deze bibliotheek kan het gebeuren dat in een zoektocht naar het een, zomaar een andere mogelijkheid tot meerwaarde wordt ontdekt.

2.1.3 *Risico's vanuit andere werkvelden*

Diverse werkvelden zoals veiligheid, bouwtechniek en industriële automatisering hebben hun eigen lijsten met standaardrisico's. Deze risico's kunnen ook worden gebruikt om het risicodossier verder aan te scherpen. Het advies is wel om deze standaardrisico's projectspecifiek te maken. Hierdoor is het risico herkenbaar voor de projectteamleden en stelt het de IPM-rolhouder in staat specifieke beheersmaatregelen te benoemen. De standaardrisico's zijn ook aanwezig in de bibliotheken van de risicodatabase. Dit heeft als voordeel dat deze direct ingeladen kunnen worden in het risicodossier. De herkomst is onder andere:

- het kader Borging constructieve veiligheid in de realisatiefase (#690) voor risico's met betrekking tot constructieve veiligheid;
- het kader Contractbeheersing (#954) voor risico's met betrekking tot de nakoming van BPKV-meerwaarde;
- het kader Model contractbeheersplan DBFM³ (#1585) voor risico's met betrekking tot contractbeheersing bij DBFM-projecten, zie ook § 10.3.

R | EISPB-0059 - Risicodossier bij DBFM-projecten

Risico's met allocatie "ON – mogelijke (rest)gevolgen voor OG" voortkomend uit het model contractbeheersplan DBFM Realisatiefase / Exploitatiefase dienen projectspecifiek gemaakt te worden en dienen in lijn met de contractbeheersvisie top-down te zijn geordend, gekoppeld aan een resultaatgebied.

2.1.4 *Doorrekenen verdragingskosten*

Indien een project gevoelig is voor vertraging kan een risico ten aanzien van verdragingskosten worden opgenomen in de prognose eindstand, bijvoorbeeld door het aanmaken van een administratief risico in het risicodossier. Dit risico kan dan gebruikt worden om de gevolgen in tijd om te rekenen in gevolgen in geld (bijvoorbeeld kosten voor het verlengen van de projectorganisatie of langere inzet van materieel). Bij DBFM-projecten zijn verdragingskosten extra relevant, door de druk op tijd en de forse financiële gevolgen (waaronder herfinanciering) van vertraging. Het omgaan met verdragingskosten is nader toegelicht in hoofdstuk 12.

R | EISPB-0057 - Verdragingskosten bij DBFM-projecten

De prognose eindstand dient een inschatting van alle kosten van vertraging op basis van het risicodossier te bevatten inclusief directe kosten.

2.1.5 *Procesrisico's*

Intern (kwaliteitsmanagement binnen een project) en extern (systeemgerichte contractbeheersing) wordt risicogestuurd getoetst op kritieke processen. Daarom worden de processen en bijbehorende procesrisico's opgenomen in het risicodossier. Hiervoor zijn standaard risicolijsten beschikbaar die projectspecifiek gemaakt kunnen worden. Dit geldt voor:

- interne processen op basis van het proces Aanleg en Onderhoud (zie ook § 11.4);
- processen bij een D&C-contract (zie ook § 10.2);
- processen bij een prestatiecontract (zie ook § 10.2);
- processen bij ingenieursdiensten (zie ook § 10.2).

³ DBFM staat voor Design Build Finance and Maintain.

In de risicodatabase kan verbinding worden gelegd tussen de “abstracte” procesrisico’s en de “concrete” risico’s in het project. Een goede koppeling tussen deze risico’s maakt het eenvoudig om de kritieke processen op basis van het risicodossier te bepalen en daarmee richting te geven aan interne en externe toetsen. Zie voor meer informatie over het raakvlak met systeemgerichte contractbeheersing hoofdstuk 10. Daarnaast geeft de handreiking Procesgericht risicomanagement t.b.v. SCB (#1354) een nadere toelichting op de omgang met procesrisico’s bij SCB.

R | EISPB-0101 - Koppeling OG-risico’s en processen

Een risico met allocatie "OG – ON heeft geen invloed op beheersing" of "OG – ON heeft invloed op beheersing" dient gekoppeld te zijn aan één of meer processen uit het projectkwaliteitssysteem van de projectorganisatie. De standaard in de risicodatabase opgenomen procesrisico’s behorend bij het projectkwaliteitssysteem dienen projectspecifiek gemaakt te worden.

R | EISPB-0065 - Koppeling ON-risico’s en processen

Een risico met allocatie "ON – mogelijke (rest)gevolgen voor OG" of "OG – ON heeft invloed op beheersing" dient gekoppeld te zijn aan één of meer processen van de opdrachtnemer. De standaard in de risicodatabase opgenomen procesrisico’s behorend bij het projectkwaliteitssysteem dienen projectspecifiek gemaakt te worden.

2.2

Toewijzen

Iedere kans en ieder risico kent een eigenaar en een stimulator/beheerder. Het IPM-team kiest de eigenaar. De projectmanager heeft hierin een beslissende rol. De eigenaar stuurt op de kans of het risico en verantwoordt erover. De stimulator/beheerder benut de kans of beheerst het risico operationeel.

De stimulator/beheerder is vaak een specialist op het vakgebied waar de kans of het risico betrekking op heeft. Het is handig om als stimulator/beheerder iemand te kiezen uit het team van de kans/risico-eigenaar, zodat de eigenaar de kans of het risico eenvoudig kan bespreken met de beheerder in bijvoorbeeld teamoverleggen. Bovendien voorkomt het dat eigenaar en stimulator/beheerder vanuit verschillende teams naar elkaar wijzen voor keuzes ten aanzien van de kans of het risico.

A | EISPB-0067 - Eigenaar en stimulator/beheerder van een kans/risico

Een kans en een risico dient als eigenaar een IPM-rolhouder te hebben. Een kans dient als stimulator, en een risico dient als beheerder, een lid van de projectorganisatie te hebben.

2.3

Definiëren

2.3.1

Formuleren van een kans of een risico

Het definiëren van een kans/risico start met een duidelijke beschrijving van de onzekerheid door de kans/risico-eigenaar. Een duidelijke beschrijving voorkomt verschillende beelden onder projectteamleden over de kans of het risico en het onduidelijk zijn van de kans of het risico op een later moment. De adviseur kansen & risico’s kan adviseren bij het formuleren van de onzekerheid.

Enkele tips bij het formuleren van de kans of het risico:

- zorg dat de kans of het risico ook daadwerkelijk een kans of een risico is en niet een feit;
- kies een specifieke kans of risico en vermijd algemene onzekerheden, dit draagt bij aan het kunnen formuleren van duidelijke stimulerings-/beheersmaatregelen;
- probeer de kans of het risico zoveel mogelijk te beschrijven vanuit het perspectief van de projectorganisatie;
- vermijd overlap met andere kansen en risico’s;
- vermijd ‘worden’, omdat dan onduidelijk blijft wie/wat het onderwerp is;

- vermijd 'tijdig', vraag door wat tijdig in dit geval is (bijv. een mijlpaal);
- vermijd 'waardoor', 'door' of 'als gevolg van', omdat hierdoor de kans of het risico ook een voorwaarde/oorzaak of meerwaarde/gevolg gaat bevatten;
- vermijd 'onvoldoende' bij risico's, omdat dit niet meetbaar is voor toetsing.

A | EISPB-0061 - Formuleren van een kans en een risico

Een kans en een risico dient als actieve zin inclusief onderwerp en persoonsvorm en zo specifiek, tijdsgebonden en meetbaar mogelijk te zijn geformuleerd.

2.3.2

Formuleren van voorwaarden en meerwaarde bij een kans

De kanseigenaar formuleert de voorwaarden en meerwaarde. Voorwaarden die nodig zijn om een kans te kunnen benutten. Anders dan de kans zelf kan een voorwaarde van een kans wel in het verleden liggen.

Meerwaarde is het gunstige gevolg van het realiseren van de kans en laat zich kenmerken door de standaard kwantificeringsrubrieken als kosten- en/of tijdsbesparing, innovatie, duurzaamheid, samenwerking, kwaliteit, veiligheid en leefomgeving. Maar er zijn ook meer mogelijkheden zoals imago, educatie, etc. Voorwaarden, kans en meerwaarde moeten altijd een logische keten vormen. Een controle of de juiste gegevens onder het juiste onderdeel van een kans zijn ingevuld, kan gebruik worden gemaakt door de kans in te vullen en te lezen in de volgende zin:

"Als aan [beschrijving voorwaarde(n)] wordt voldaan, kan [beschrijving kans] optreden, waardoor [beschrijving meerwaarde] ontstaat." Bijvoorbeeld als een bestemming kan worden gevonden voor vrijkomende materialen, kunnen vrijkomende materialen opnieuw worden (her)gebruikt en draagt het project bij aan duurzame circulaire economie.

Om de voorwaarde(n) in kaart te brengen, kan de vraag worden gesteld: Wat is er nodig om de kans te realiseren? Om de meerwaarde in kaart te brengen, kan de vraag worden gesteld: Welke meerwaarde wordt geleverd?

In het geval van een keten van opvolgende kansen is het soms lastig om te bepalen wat kans, voorwaarden en meerwaarde zijn. Het bepalen van de 'juiste' selectie van kansen, voorwaarden en meerwaarde in een keten vindt plaats op basis van de invloedssfeer van de projectorganisatie. Met andere woorden, de voorwaarden van de kans moeten zo dicht mogelijk bij de invloedssfeer van de projectorganisatie liggen.

Enkele tips bij het formuleren van voorwaarden en meerwaarde:

- het kan handig zijn niet teveel voorwaarden te benoemen en alleen te focussen op de belangrijkste voorwaarden;
- probeer meerwaarde te relateren aan de kwantificering, bijvoorbeeld door gebruik te maken van "waardoor..." [kosten- en/of tijdsbesparing, innovatie, etc.];
- vermijd het beschrijven van een keten van opvolgende meerwaarden, beperk de meerwaarde tot de directe meerwaarde.

K | EISPB-0125 – Voorwaarden en meerwaarde kansen

Een kans dient ten minste één voorwaarde en één meerwaarde te bevatten. De voorwaarde(n) en meerwaarde dienen zo specifiek mogelijk en indien relevant zo toetsbaar mogelijk te worden geformuleerd. De meerwaarde dient een logische relatie te hebben met de kwantificering.

2.3.3

Formuleren van oorzaken en gevolgen bij een risico

De risico-eigenaar formuleert de oorzaken en gevolgen. Oorzaken kunnen leiden tot het optreden van de onzekere gebeurtenis. Anders dan de onzekere gebeurtenis zelf kan een oorzaak van een risico wel in het verleden liggen. Gevolgen zijn de consequenties van het optreden van de onzekere gebeurtenis voor het behalen van

de projectdoelstelling(en) en laten zich kenmerken door kosten, vertraging en/of schade voor kwaliteit, omgeving, veiligheid of imago.

Oorzaak, risico en gevolg moeten altijd een logische keten vormen. Een controle of de juiste gegevens onder het juiste kopje zijn ingevuld, kan worden gemaakt door het risico in te vullen en te lezen in de volgende zin: "Doordat [beschrijving oorzaak], kan het gebeuren dat [beschrijving risico], waardoor [beschrijving gevolg]." In het geval van een keten van onzekere gebeurtenissen is het soms lastig om te bepalen wat het risico en wat oorzaken en gevolgen zijn. Het bepalen van de 'juiste' selectie van risico, oorzaak en gevolg in een keten vindt plaats op basis van de invloedssfeer van de projectorganisatie. Met andere woorden, de oorzaken van het risico moeten zo dicht mogelijk bij de invloedssfeer van de projectorganisatie liggen.

Enkele tips bij het formuleren van oorzaken en gevolgen:

- het kan handig zijn niet te veel oorzaken te benoemen en alleen te focussen op de belangrijkste oorzaken;
- probeer gevolgen te relateren aan de kwantificering, bijvoorbeeld door gebruik te maken van [gevolg] "waardoor..." [geld-, tijds- of kwaliteitsgevolg];
- vermijd het beschrijven van gevolgen van gevolgen, beperk de gevolgen tot de directe gevolgen.

EISPB-0062 - Oorzaken en gevolgen risico

Een risico dient ten minste één oorzaak en één gevolg te bevatten. De oorzaken en gevolgen dienen zo specifiek mogelijk en indien relevant zo toetsbaar mogelijk te worden geformuleerd. Gevolgen dienen een logische relatie te hebben met de kwantificering.

2.3.4

Allocatie van een kans en een risico

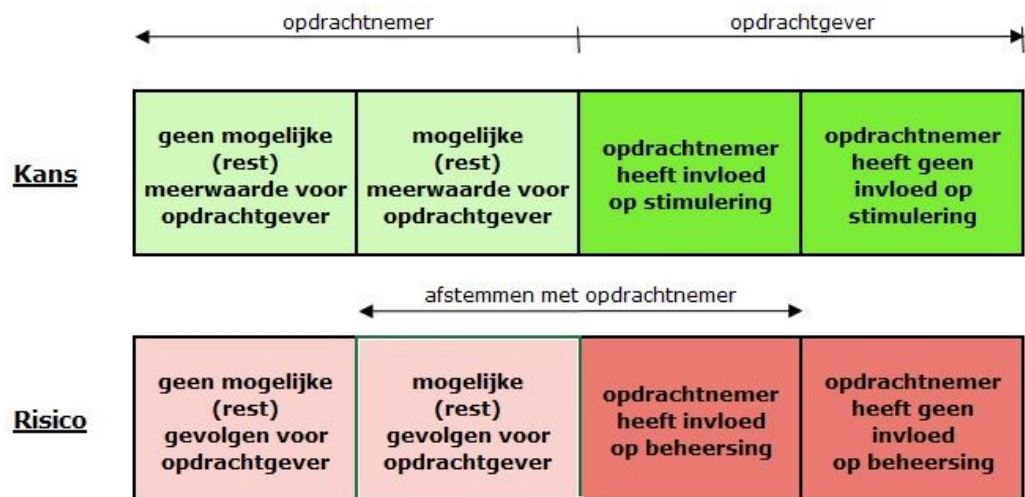
De allocatie van een kans of een risico beschrijft waar de verantwoordelijkheid voor een kans of een risico ligt. De kansen en risico's die onderdeel zijn van een project horen in beginsel bij de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat. In de meeste projecten wordt een groot deel van de werkzaamheden en bijbehorende kansen en risico's via een contract bij een andere partij (bijvoorbeeld bij een opdrachtnemer) neergelegd. Voor sommige kansen en risico's geldt dan dat deze geen (rest)meerwaarde of (rest)gevolgen meer hebben voor Rijkswaterstaat.

Andere kansen kunnen, hoewel ze tot de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer worden gerekend, restmeerwaarde hebben voor de opdrachtgever. Het is zaak om hierbij oog te hebben voor mogelijke risico's voor de opdrachtgever die hiermee gepaard kunnen gaan. Andere risico's kunnen, hoewel ze tot de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer worden gerekend, nog wel restgevolgen voor opdrachtgever hebben. Zoals imagoschade.

Voor de kansen die vallen binnen de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever kan onderscheid worden gemaakt in kansen waarbij de opdrachtnemer invloed heeft op de stimulering en kansen waarbij dat niet het geval is.

Voor de risico's die vallen binnen de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever kan onderscheid worden gemaakt in risico's waarbij de opdrachtnemer invloed heeft op de beheersing en risico's waarbij dat niet het geval is.

In Figuur 2 zijn de binnen Rijkswaterstaat gehanteerde allocaties schematisch weergegeven. De allocaties zijn standaard binnen Rijkswaterstaat, zodat kansen- en risicodossiers vergeleken kunnen worden en de verschillen in interpretatie van allocaties tussen verschillende projecten vermeden wordt. Daarnaast draagt het bij aan een goede koppeling tussen het systeem voor SCB en risico's beheersen.



Figuur 2: allocaties

De allocatie betekent niet dat de meerwaarde van een kans of de gevolgen van een risico ook beperkt blijven tot alleen opdrachtgever of opdrachtnemer. Ook kunnen beide partijen wellicht bijdragen in het benutten van de kans en in de beheersing van het risico. Indien een kans of een risico zowel de verantwoordelijkheid is van opdrachtgever als van opdrachtnemer is de aanbeveling de kans of het risico te splitsen. Vaak is er op voorwaardenniveau bij kans of oorzaakenniveau bij een risico namelijk wel een verdeling te maken. Dit helpt in het scherp krijgen van de kansen en risico's voor een bepaalde partij. Zodoende worden in beginsel geen financiële gevolgen opgenomen bij ON-risico's, omdat financiële gevolgen voor opdrachtgever de verantwoordelijkheid zijn van opdrachtgever en daarom als allocatie OG moeten krijgen.

Om scherp te krijgen dat het risico inderdaad is overgedragen aan een opdrachtnemer kan het helpen het risico of de oorzaken te koppelen aan een eis in het contract, of om het stellen van de eis vast te leggen als beheersmaatregel bij het risico. Dit heeft als bijkomend voordeel dat het toetsen van het risico vereenvoudigd wordt.

A | EISPB-0063 - Allocatie van een kans en een risico

Een kans en een risico dient één van de volgende allocaties te bevatten:

- OG – ON heeft geen invloed op stimulering / beheersing
- OG – ON heeft invloed op stimulering / beheersing
- ON – mogelijke (rest)meerwaarde / (rest)gevolgen voor OG
- ON – geen mogelijke (rest)meerwaarde / (rest)gevolgen voor OG

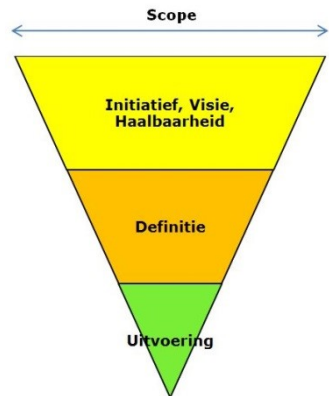
2.3.5

Type van een kans en een risico

Kansen benutten is ook het creëren van flexibiliteit binnen een project, zodat effectiever kan worden ingespeeld op veranderende omstandigheden. Een kans kan samenhangen met wijzigende projectomstandigheden ontstaan door bijvoorbeeld politieke en/of maatschappelijke ontwikkelingen. Een verandering in één van de projectrandvoorwaarden (middelen, kwaliteit, omgeving) kan ook leiden tot het ontstaan van een kans. Enerzijds is het zaak hier oog voor te hebben, anderzijds is een zekere flexibiliteit in het project nodig om de kans te kunnen verzilveren. Flexibiliteit kan bijvoorbeeld tot uitdrukking komen in een financiële voorziening (reservering) voor kansen, contractuele mogelijkheid tot scopeaanpassingen, meenemen in het ontwerp van toekomstige opties (anticiperen op infrastructurele aanpassingen in de toekomst), etc.

Het type kans dat benut kan worden is per fase verschillend. De kansenruimte is per fase anders qua omvang, maar ook zijn de kansen van een andere orde. Tijdens de

verkenning/programmering en planuitwerking/scope-uitwerking is de kansenruimte veel groter dan tijdens de contractvoorbereiding en -begeleiding tijdens de uitvoering van aanleg en beheer & onderhoud. Maar dat betekent niet dat geen kansen benut kunnen worden tijdens de uitvoering. Denk hierbij aan werktijden, uitvoeringsmogelijkheden, omgeving laten meedenken. Drie kansentypen zijn te onderscheiden.



- Strategische kansen:
Kansen die bijdragen aan verwezenlijking, missie en visie (project, programma, organisatie)

- Organisatorische kansen:
Welke opties houden we open? Maximale flexibiliteit/wendbaarheid

- Uitvoeringskansen:
Korte termijn effecten, verbetering uitvoering, minder overlast

Figuur 3: Kansentypen

Strategische kansen spelen tijdens de verkenning/programmering en planuitwerking/scope-uitwerking.

Voorbeelden van dit type kans zijn: Scope uitbreidingen (samenwerking tussen diverse stakeholders, werk met werk maken), investeringen in innovatieve werkwijzen, investeringen t.b.v. duurzaamheid.

Organisatorische kansen doen zich voor tijdens de contractvoorbereiding.

Belangrijk is het creëren van flexibiliteit in het project. Alvast rekening houden met kansen gedurende het verloop van het project. Het is daarom essentieel om in het contract helder vast te leggen hoe om te gaan met kansen tijdens de uitvoering van aanleg en beheer & onderhoud. Denk hierbij aan een mogelijke winstverdeling bij het honoreren van kansen. Daarbij is het aan te bevelen om kansen benutten een plek te geven in het contractbeheersplan.

Uitvoeringskansen passeren tijdens de contractbegeleiding van de uitvoering van aanleg, beheer & onderhoud..

Hier gaat het om het continu alert zijn op wijzigende omstandigheden in en rond het project en de kansen die daaraan te koppelen zijn. Belangrijk om bij de kansensessies in deze fase van het project de ON te betrekken. Als de kansen binnen de contractuele kaders mogelijk zijn, dan is ON gerechtigd om ze te verzilveren. Ook bestaat de mogelijkheid dat de ON zelf kansen aandraagt.

Door het toekennen van het kansentype krijgt de kans de aandacht wanneer deze gaat spelen.

K | EISPB-0124 – Type van een kans

Een kans dient aangemerkt te worden als Strategische-, Organisatorische- of Uitvoeringskans

De consequenties van opdrachtgeversrisico's komen in beginsel voor rekening van Rijkswaterstaat. In sommige gevallen ligt de oorzaak buiten Rijkswaterstaat en is afgesproken dat de risico's niet door Rijkswaterstaat gedragen worden. De verantwoordelijkheid voor die risico's ligt op het niveau van het ministerie van

Infrastructuur en Waterstaat, maar pas nadat daarover met het ministerie expliciet een afspraak is gemaakt. Risico's die hiervoor in aanmerking komen zijn:

- expliciete departementale besluiten die leiden tot scopewijzigingen;
- wijzigingen in beleid en wet- en regelgeving;
- prijsstijging en inflatie in relatie tot onvoldoende indexering;
- extreme marktinvoeden;
- overige risico's waarover expliciet is afgesproken dat deze niet worden meegenomen.

Deze risico's krijgen dan het type exogeen. Alle overige risico's in het project zijn endogeen.

R | EISPB-0066 - Type van een risico

Een risico dient aangemerkt te worden als exogeen als de oorzaak buiten Rijkswaterstaat gelegen is en de consequenties ook worden gedragen buiten Rijkswaterstaat. Alle overige risico's dienen aangemerkt te worden als endogeen.

2.3.6

Status van een kans en een risico

In het kansen- en risicodossier van RWS krijgt elke kans en ieder risico een bepaalde status mee. Deze status geeft aan hoe ver de kans of het risico is in de behandeling door de projectorganisatie. Kansen en risico's starten als concept, worden vervolgens al dan niet in behandeling genomen en tenslotte gesloten. Bij het in behandeling nemen, is het de aanbeveling om alle relevante velden (waaronder kwantificering) gevuld te hebben. Bij de wijziging van concept naar in behandeling verschijnt de kans en het risico ook in bepaalde rapportages en komt de kans en het risico in de systemen die gekoppeld zijn aan de kansen- en risicodatabase. Het IPM-team beslist gezamenlijk en op voorstel van de kans- en risico-eigenaar over de status van de kans of het risico.

De statussen zijn standaard binnen Rijkswaterstaat, zodat kansen- en risicodossiers over projecten heen vergeleken kunnen worden. Een toelichting op deze statussen is opgenomen in bijlage C.

K | EISPB-0128 - Status van een kans

Een kans dient één van de volgende statussen te bevatten:

- concept;
- in behandeling;
- gesloten / gerealiseerd;
- gesloten / niet realiseren;
- gesloten / overgedragen;
- gesloten / samengevoegd met andere kansen;
- gesloten / restmeerwaarde geaccepteerd.

R | EISPB-0068 - Status van een risico

Een risico dient één van de volgende statussen te bevatten:

- concept;
- in behandeling;
- gesloten / in raming & planning;
- gesloten / opgetreden;
- gesloten / niet optreedbaar;
- gesloten / samengevoegd met ander risico;
- restrisico exploitatie;
- restrisico geaccepteerd.

A | EISPB-0045 - In behandeling nemen kansen en risico's

De kans- en risico-eigenaar dient het in behandeling nemen van nieuwe kansen en risico's voor te stellen aan het IPM-team. Het IPM-team neemt het besluit over het in behandeling nemen van nieuwe kansen en risico's.

3 Analyseren kansen en risico's

3.1 Kwantificeren van kansen en risico's, het proces

Kansen

Het projectteam schat de kwantificering (de kans van slagen en de omvang van de mogelijke meerwaarde) van een kans (de gunstige gelegenheid) in. De stimulator houdt deze kwantificering actueel. Kansen worden geprioriteerd om vast te stellen welke kansen de meeste meerwaarde hebben en om een onderbouwde afweging te kunnen maken ten aanzien van de mate en wijze van stimulering. Daarnaast kan op basis van de kwantificering van de kansen en de daarbij optredende risico's de (risico) reservering in de kostenraming en de probabilistische planning worden opgebouwd. Het is van belang om hier als projectteam goed overleg over te voeren hoe de kansen uiteindelijk in te bedden binnen de totale projectbeheersing, rapportering en reservering (tijd/geld) van het project. Zie tevens hoofdstuk 8.9 'Kansen bewaken'.

Risico's

De risico-eigenaar schat de kwantificering (de kans van optreden en de omvang van de mogelijke gevolgen) van een risico in en houdt deze actueel. Risico's worden geprioriteerd om vast te stellen wat de grootste risico's zijn en om een onderbouwde afweging te kunnen maken ten aanzien van de mate en wijze van beheersing. Daarnaast kunnen op basis van de kwantificering van de risico's de risicoservering in de kostenraming en de probabilistische planning worden opgebouwd.

Kansen en risico's zijn percepties die kunnen veranderen door het ontvangen van informatie zoals nadere details, het doen van onderzoek, het nemen van een besluit of het verkrijgen van nieuwe inzichten.

De adviseur kansen & risico's heeft richting de kansen- en risico-eigenaar een uitdagende rol. In deze rol stelt de adviseur vragen over de kansen en risico's, en vraagt ook actief en kritisch door. Het challengen heeft hierbij als doel scherpte te brengen in het dossier. Aandachtspunten hierbij zijn:

- het bewustzijn van kansen- en risicoperceptie; iedereen heeft vanuit zijn eigen referentie een beeld over de kans en het risico en schat deze mogelijk anders in;
- in aanvulling op kansen- en risicoperceptie; het bewustzijn van andere vertekeningen door cognitieve vooringenomenheden, in de beoordeling van de kans en het risico⁴;
- samenhang met projectdoelstellingen en de consequenties van het optreden van de kansen en de risico's daarop;
- het beoogde effect van de stimulerings- en beheersmaatregelen, de voortgang van de stimulerings- en beheersmaatregelen en het effect van uitgevoerde stimulerings- en beheersmaatregelen op de kwantificering;
- samenhang met de kansen en de risico's in het dossier van de andere kansen- en risico-eigenaren;
- samenhang met scope, planning en raming;
- samenhang met actualiteiten in en de context van het project.

A | EISPB-0042 - Challenges kansen- en risico-eigenaar

Kans- en Risico-eigenaar dient zich ten minste eenmaal per vier maanden – passend binnen de managementcyclus van Rijkswaterstaat – te laten challengen op minimaal de actualiteit van de eigen kansen en risico's en bijbehorende kwantificering, de voortgang van stimulerings- en beheersmaatregelen en nieuwe kansen en risico's, gerealiseerde kansen en afgesloten risico's.

⁴ In het Engels ook wel *biases* genoemd.

Naast dat de kansen- en risico-eigenaar, gefaciliteerd door de adviseur kansen & risico's, de kwantificering actueel houdt, is het ook belangrijk om de belangrijkste kansen en risico's te bespreken in het IPM-team, omdat uiteindelijk het gehele team verantwoordelijk is voor het projectresultaat. Bovendien kunnen de verschillende IPM-rolhouders een andere perceptie van de kans en het risico hebben. Het doel van het gezamenlijk valideren, is een eenduidig en gedragen beeld van de belangrijkste kansen en risico's van het project.

A | EISPB-0046 - Valideren kwantificering kansen en risico's

IPM-team dient ten minste één keer per vier maanden de kwantificeringen van de kansen en risico's in gezamenlijkheid te valideren.

3.2

Wijze van kwantificeren

Kansen

Zoals beschreven bij het formuleren van meerwaarde (paragraaf 2.3.2) is het belangrijk om alleen de directe meerwaarde van de kans te kwantificeren. Kansen worden gekwantificeerd op basis van kans van slagen en meerwaarde. Voor de afweging, of de baten van de kans opwegen tegen de investering, worden de stimuleringsmaatregelen meegenomen.

Risico's

Zoals beschreven bij het formuleren van gevolgen is het belangrijk om alleen de directe gevolgen van het risico te kwantificeren. Hou hierbij rekening met de getroffen beheersmaatregelen tot aan vandaag (een actuele, ook wel "pre-mitigated" score genoemd).

Door een actuele score te gebruiken wordt het effect van nog te treffen beheersmaatregelen niet meegenomen. Als deze nog te treffen beheersmaatregelen toch minder effectief blijken dan vooraf gedacht kan een score op restrisico (ook wel "post-mitigated") een te optimistisch beeld geven. Ondanks dat binnen Rijkswaterstaat niet gekwantificeerd wordt op restrisico kan het inschatten hiervan wel een interessant gesprek opleveren: tot wanneer acht het IPM-team het nemen van verdere beheersmaatregelen acceptabel? Bouwopdrachtnemers gebruiken vaak de score op restrisico in hun planning. Wees dan bewust van de effectiviteit van beheersmaatregelen en de mogelijke optimistische inschatting.

De risicodatabase noemt de eerste kwantificering die is ingevoerd bij een risico de initiële risicoscore.

K | EISPB-0135 - Actuele kwantificering kans

Een kans dient een actuele kwantificering te hebben. Dit wil zeggen dat de schatting van kans van optreden en meerwaarde van de kans inclusief het effect van de op dat moment getroffen stimuleringsmaatregelen is.

R | EISPB-0074 - Actuele kwantificering risico

Een risico dient een actuele kwantificering te hebben. Dit wil zeggen dat de schatting van kans van optreden en gevolgen van het risico inclusief het effect van de op dat moment getroffen beheersmaatregelen is.

A | EISPB-0075 - Kwantificeren vanuit perspectief Rijkswaterstaat

Een kans en risico dient gekwantificeerd te worden vanuit het perspectief van Rijkswaterstaat. Enkel indien het risico dient ter onderbouwing van de contractraming kan voor het financiële gevolg het perspectief van ON worden gekozen.

K | EISPB-0131 - Kwantificeren van OG-kansen

Een kans met allocatie "OG – ON heeft geen invloed op stimulering" of "OG- ON heeft invloed op stimulering" dient gekwantificeerd te worden op de aspecten van Kans van slagen, Investering (geld, tijd en omgeving) en Meerwaarde (geld, tijd, kwaliteit, omgeving, veiligheid, innovatie, duurzaamheid, samenwerking en vrij veld).

R | EISPB-0070 - Kwantificeren van OG-risico's

Een risico met allocatie "OG – ON heeft geen invloed op beheersing" of "OG – ON heeft invloed op beheersing" dient gekwantificeerd te worden op de aspecten kans van optreden, geld, tijd, kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago.

K | EISPB-0150 - Kwantificeren van ON-kansen

Een kans met allocatie "ON – mogelijke (rest) meerwaarde voor OG" dient gekwantificeerd te worden op de restwaarde voor OG, en wel op de Meerwaarde bij de aspecten geld, tijd, kwaliteit, omgeving, veiligheid, innovatie, duurzaamheid, samenwerking en vrij veld. Indien de kans tot een financiële investering voor de OG kan leiden, dient deze gekwantificeerd te worden in een kans met allocatie OG.

R | EISPB-0076 - Kwantificeren van ON-risico's

Een risico met allocatie "ON – mogelijke (rest)gevolgen voor OG" dient gekwantificeerd te worden op de restgevolgen voor OG, op de aspecten kans van optreden, tijd, kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago. Indien het risico tot financiële gevolgen kan leiden voor OG dan dient dit gekwantificeerd te worden in een risico met allocatie "OG – ON heeft geen invloed op beheersing" of "OG – ON heeft invloed op beheersing". Enkel indien het risico met allocatie "ON – mogelijke (rest)gevolgen voor OG" of "ON – geen mogelijke (rest)gevolgen voor OG" in de voorbereidingsfase dient als input voor de contractraming mag het risico gekwantificeerd op het aspect geld, welke een afspiegeling geeft van de gevolgkosten van ON.

A | EISPB-0077 - Kwantificeren van tijdsgevolgen bij ON-kansen en -risico's

Een kans en risico met allocatie "ON – mogelijke (rest) meerwaarde / (rest) gevolgen voor OG" dient op tijd gekwantificeerd te worden ten opzichte van de contractmijlpalen.

Kansen en risico's kunnen op verschillende manieren worden geprioriteerd: kwalitatief, semi-kwantitatief en volledig kwantitatief. Welke methode het meest geschikt is hangt af van de beschikbare informatie, de informatiebehoefte van de projectorganisatie en de beschikbare middelen om de prioritering uit te voeren. In sommige gevallen is een top 5 voor het managementteam voldoende en in andere gevallen moet de investering en meerwaarde of de risicoreservering in de kostenraming volledig worden onderbouwd.

3.2.1**Kwalitatief kwantificeren**

Kansen en risico's kunnen kwalitatief worden geprioriteerd door ze een subjectieve score toe te kennen in bijvoorbeeld de vorm van een kleur (rood-geel-groen) of een aantal punten (1, 2, ...). Deze benadering wordt onder andere toegepast bij het kwantificeren van de procesrisico's bij procesgericht risicomanagement en bij procesrisico's t.b.v. kwaliteitsmanagement van de projectorganisatie.

R | EISPB-0071 - Kwantificeren van procesrisico's

Een risico aangemerkt als procesrisico dient gekwantificeerd te worden als hoog, midden of laag.

3.2.2**Semi-kwantitatief kwantificeren van een kans**

Bij een semi-kwantitatieve benadering van een kans wordt gebruik gemaakt van kwantificeringstabellen, waarbij de investering en meerwaarde in klassen worden ingedeeld en vervolgens per kans wordt bepaald in welke gevolgklassen de kans valt. Op basis van de inschatting bij de kwantificering wordt een voorkeursselectie aangegeven.

Voor het kwantificeren op kwaliteit, innovatie, omgeving, veiligheid, duurzaamheid en samenwerking zijn standaard tabellen beschikbaar, zodat het kwantificeren hiervan Rijkswaterstaat-breed gelijk is, wat het vergelijken van projecten mogelijk maakt. Voor geld en tijd zijn richtinggevend tabellen beschikbaar. Voor kans van slagen is een onderscheidende tabel opgesteld. Deze tabellen zijn opgenomen in bijlage D. In deel II, hoofdstuk 8.8 wordt verder ingegaan op dit onderwerp.

3.2.3

Semi-kwantitatief kwantificeren van een risico

Bij een semi-kwantitatieve benadering wordt gebruikt gemaakt van kwantificeringstabellen, waarbij de kansen en gevolgen in klassen worden ingedeeld en vervolgens per risico wordt bepaald in welke kans- en gevolgklassen het risico valt. Op basis van de geschatte kansklasse en de gevolgklassen van het risico kan een totaalscore voor het risico worden bepaald volgens de onderstaande formule. Hierbij zijn eventuele volledige kwantificeringen op kans van optreden, geld en tijd omgerekend naar semi-kwantificeringen.

$$\text{score} = \text{kans van optreden} \times \sum (\text{geld} + \text{tijd} + \text{kwaliteit} + \text{omgeving} + \text{veiligheid} + \text{imago})$$

Deze wijze van kwantificeren kan worden toegepast bij projecten in een vroege fase (waarbij de bandbreedte van kwantificeren nog groot is en waarbij de focus meer ligt op het prioriteren van risico's in plaats van het inschatten van de absolute gevolgen), bij het kwantificeren van opdrachtnemersrisico's en bij de kwalitatieve gevolgen kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago.

Voor het kwantificeren op kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago zijn standaard tabellen beschikbaar, zodat het kwantificeren hiervan Rijkswaterstaat-breed gelijk is, wat het vergelijken van projecten mogelijk maakt. Voor kans, geld en tijd zijn richtinggevende tabellen beschikbaar. Deze tabellen zijn opgenomen in bijlage D.

A | EISPB-0073 - Semi-kwantificeringstabellen

Een kans dient op de aspecten kwaliteit, omgeving, veiligheid, innovatie, duurzaamheid, samenwerking en vrij veld gekwantificeerd te worden volgens de vigerende, contract- en/of project specifieke, semi-kwantificeringstabellen.

Een risico dient op de aspecten kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago gekwantificeerd te worden volgens de vigerende, contract- en/of project specifieke, semi-kwantificeringstabellen.

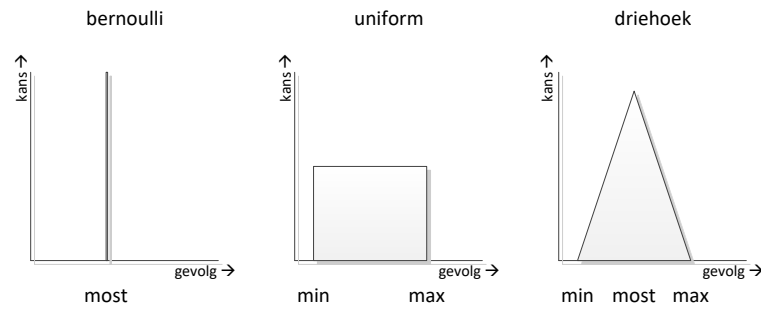
3.2.4

*Volledig kwantificeren**Kansen*

Bij volledig kwantificeren van een kans wordt de kans van slagen aangegeven middels een indicatiegetal (1 t/m 5) en wordt per tijd- en geldgevolg een zo exact mogelijke inschatting gemaakt door een Bernoulli-, uniforme of driehoeksverdeling vast te leggen, zie Figuur 4. De keuze voor de verdeling moet zo goed mogelijk aan sluiten op de beschreven investering en meerwaarde van de kans.

Risico's

Bij volledig kwantificeren wordt bij een risico de kans van optreden in procenten ingeschat en wordt evenals bij een kans per tijd- en geldgevolg een zo exact mogelijke inschatting gemaakt door een Bernoulli-, uniforme of driehoeksverdeling vast te leggen. De keuze voor de verdeling moet zo goed mogelijk aan sluiten op de beschreven gevolgen van het risico. Vertraging, kosten en kwaliteitsafwijkingen worden bepaald als afwijking van de vigerende planning, raming of scope. De volledige kwantificering wordt toegepast als de kansen en risico's input zijn voor de raming en/of probabilistische analyse van de planning. Hier is voor gekozen omdat een semi-kwantificering een te grote onnauwkeurigheid geeft.



Figuur 4: kansverdelingen

A | EISPB-0072A - Volledig kwantificeren bij raming

Een kans en risico dient op de aspecten kans van slagen / van optreden, geld volledig gekwantificeerd te zijn als deze input is voor de raming.

A | EISPB-0072B - Volledig kwantificeren bij planning

Een kans en risico dient op de aspecten kans van slagen / van optreden, tijd volledig gekwantificeerd te zijn als deze input is voor de probabilistische analyse van de planning.

A | EISPB-0078 - Bedragen inclusief BTW

Een kans en risico dient bij een financiële kwantificering inclusief BTW te zijn.

3.3**Vastleggen overwegingen kwantificering**

De kwantificering van een kans en een risico wordt voor diverse doeleinden gebruikt: bepalen nut en noodzaak van stimulerings- en beheersmaatregelen, onderbouwen van de prognose onvoorzien, bepalen van mijlpalen en de betrouwbaarheid van mijlpalen en kansen- en risicogestuurd toetsen en daarmee borging van rechtmatigheid van betalen.

Het is dan ook belangrijk de overwegingen bij en onderbouwing van het bepalen van de kwantificering goed vast te leggen in het kansen- en risicodossier. Hierdoor wordt de gekozen kwantificering herleidbaar en is het mogelijk om terug te kijken wat in een eerder stadium de perceptie van de kans en het risico was en dus waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.

4 Behandelen kansen en risico's

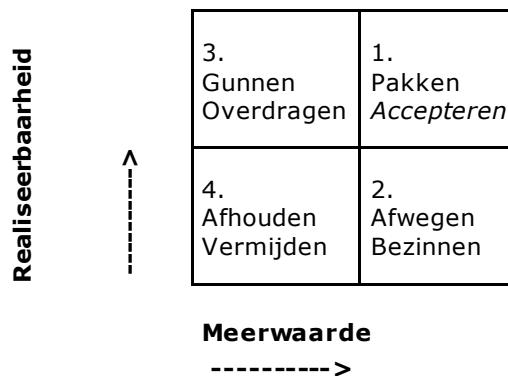
4.1 Het afwegen van een kans en bepalen strategie

De allocatie van een kans beschrijft waar de verantwoordelijkheid voor de kans ligt. Een belangrijke stap die nog genomen moet worden om werkelijk met een kans die geïdentificeerd is aan de slag te gaan, is besluitvorming. Van elke kans die buiten de scope van het project valt, dient via de geëigende lijn bepaald te worden of deze kans opgepakt kan gaan worden of niet. Het presenteren van een zorgvuldige afweging draagt bij aan een transparante besluitvorming. Hier wordt de potentiële meerwaarde tegen de te nemen investeringen afgewogen. De investering wordt veelal bepaald door geld, tijd en overlast. Meerwaarde kan zich volgens de standaard kwantificeringsrubrieken manifesteren in kwaliteit, innovatie, omgeving, veiligheid, duurzaamheid en samenwerking. Niet ondenkbaar dat de factoren geld en/of tijd zich eveneens bij de meerwaarde etaleren. Een zorgvuldige afweging helpt enerzijds voorkomen dat het resultaat tegenvalt. Anderzijds kan deze weging de opdrachtgever laten besluiten toestemming te geven om de kans verder te verkennen.



Figuur 5: Afweging

Voordat een zorgvuldige afweging wordt gemaakt, is het zinvol een eerste inschatting te maken ten aanzien van realiseerbaarheid en meerwaarde. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het handelstrategiemodel (Figuur 6) en de aanpak worden bepaald.



Figuur 6: Handelstrategiemodel voor het omgaan met een kans

In principe bestaat het benutten van kansen uit het bewust wel of niet handelen om voorwaarden en dus de meerwaarde van kansen, de gunstige gelegenheden, te beïnvloeden. De aanpak wordt beschreven in de vorm van een handelstrategie en stimuleringsmaatregelen (zie hoofdstuk 4.3).

Er zijn vier mogelijke handelstrategieën:

- **Pakken** : gericht op het benutten/accepteren van de kans;
- **Afwegen** : gericht op het bezinnen hoe met de kans om te gaan;
- **Gunnen** : gericht op het overdragen van de kans aan een andere partij;
- **Afhouden** : gericht op het vermijden, het voorbij laten gaan, van de kans.

Deze handelstrategieën worden bij een kans in de kansendatabase⁵ vastgelegd. In hoofdstuk 8.8 wordt een Afwegingsmodel geïntroduceerd dat kan helpen om op een gedetailleerde wijze de afweging te visualiseren.

K | EISPB-0120 – Benutten van kansen buiten projectscope

Voor het benutten van een kans die buiten de projectscope valt is toestemming van de interne opdrachtgever vereist.

4.2

Bepalen beheersstrategie van een risico

In beginsel bestaat het beheersen van risico's uit het bewust wel of niet handelen om oorzaken en gevolgen van onzekere gebeurtenissen te beïnvloeden. Het handelen wordt beschreven in de vorm van een beheersstrategie en beheersmaatregelen. Er zijn vier mogelijke beheersstrategieën:

- Accepteren: waarbij niet actief wordt gehandeld en consequenties worden gedragen;
- Verkleinen: gericht op verkleinen van de oorzaken en/of gevolgen van het risico;
- Overdragen: gericht op verschuiven van de verantwoordelijkheid voor het risico naar een andere partij;
- Vermijden: gericht op het uitsluiten van het risico.

Deze beheersstrategieën worden bij een risico in de risicodatabase vastgelegd.

De strategie accepteren betekent dat het project geen (verdere) maatregelen treft.

Bij verkleinen neemt het project zelf beheersmaatregelen. Zie hiervoor § 4.3 en verder.

Bij de strategie overdragen wordt het risico, bijvoorbeeld in een D&C-contract, bij een andere partij neergelegd. Hiermee verschuift de allocatie van OG naar ON. Vervolgens worden deze risico's gebruikt voor de contractbeheersing. Uit de contractvorm volgt al een bepaalde risicoverdeling tussen OG en ON. Maar zeker bij specifieke risico's is de beheersmaatregel vaak een eis in het contract. Het is belangrijk om in de contractvoorbereiding bewust te zijn van welke risico's zijn belegd bij opdrachtnemer. Onaanvaardbare risico's voor de markt kunnen leiden tot een mislukte aanbesteding of geschillen tijdens de uitvoering. Om het overdragen van het risico expliciet te maken, kan het handig zijn om een contracteis op te nemen bij het risico. Dit helpt later ook bij het toetsen van risico's in het kader van contractbeheersing, zie hoofdstuk 10.

Overigens betekent het overdragen van een risico niet dat na het overdragen geen beheersmaatregelen genomen kunnen worden door opdrachtgever. Mede op basis van de Marktvisie en de focus op interactie in het kader contractbeheersing, kan het zinvol zijn inzichtelijk te maken waar opdrachtgever de markt kan helpen met het beheersen van de overgedragen risico's.

De strategie vermijden betekent het kiezen van een andere oplossing, waardoor het risico niet meer van toepassing is.

A | EISPB-0047 - Vaststellen en uitvoeren stimulerings- en beheersmaatregelen

De kans- of risico-eigenaar is verantwoordelijk voor het vaststellen en uitvoeren van de handelstrategie en indien van toepassing de stimuleringsmaatregelen bij een kans en de beheersstrategie en beheersmaatregelen bij een risico.

⁵ Op moment van schrijven van deze Toelichting nog niet operationeel.

K | EISPB-0139 - Vastleggen handelstrategie

Een kans dient één van de volgende door het IPM-team bepaalde handelstrategieën te hebben:

- pakken / accepteren;
- gunnen / overdragen;
- afwegen / bezinnen;
- afhouden / vermijden.

R | EISPB-0069 - Vastleggen beheersstrategie

Een risico dient één van de volgende door de risico-eigenaar bepaalde beheersstrategieën te hebben:

- accepteren;
- overdragen;
- verkleinen;
- vermijden.

4.3**Bepalen stimulerings- en beheersmaatregelen**

De handelstrategie bij een kans wordt uitgewerkt in concrete

stimuleringsmaatregelen die aan de voorwaarden voldoen om de kans te benutten en daardoor de kans van slagen verhogen.

De beheersstrategie bij een risico wordt uitgewerkt in concrete beheersmaatregelen, die bijvoorbeeld de kans van optreden van het risico reduceren of de gevolgen beperken. Anders dan bij stimuleringsmaatregelen zijn op hoofdlijnen drie soorten beheersmaatregelen te onderscheiden: preventief, correctief en corrigerend.

Preventieve maatregelen worden genomen voordat een onzekere gebeurtenis zich voordoet en zijn gericht op het voorkomen van de onzekere gebeurtenis of het beperken van de gevolgen.

Correctieve maatregelen worden genomen nadat een onzekere gebeurtenis is opgetreden en zijn gericht op het beperken van de gevolgen van de onzekere gebeurtenis.

Corrigerende maatregelen worden net als correctieve maatregelen na het optreden van de onzekere gebeurtenis genomen met het doel een herhaling van de gebeurtenis te voorkomen.

De meeste maatregelen zijn preventief. Het kan op een gegeven moment echter doelmatiger zijn niet verder preventieve maatregelen te nemen, maar om correctieve maatregelen te benoemen. Dit is vooral het geval bij risico's met een kleine kans van optreden, maar met grote gevolgen.

Het helpt om stimulerings- en beheersmaatregelen scherp te formuleren, zodat duidelijk is welke actie ondernomen moet worden en hoe hierop gestuurd kan worden. Het helpt hierbij om een werkwoord op te nemen in de maatregel, zoals 'onderzoeken...', 'uitvoeren...' of 'nagaan...'. Hulpmiddel bij sturen op stimulering en beheersing zijn ook het vastleggen van het type, de status, een realistische plandatum en de actor die als eerste aan de lat staat voor de uitvoering van de maatregelen.

A | EISPB-0080 - Formuleren van een stimulerings- en beheersmaatregel

Een stimulerings- en beheersmaatregel dient als actieve zin inclusief onderwerp en persoonsvorm en zo specifiek, tijdsgebonden en meetbaar mogelijk te zijn geformuleerd.

R | EISPB-0081 - Type van een beheersmaatregel

Een beheersmaatregel dient als type preventief (beperking van de kans van optreden), correctief (beperking van gevolgen) of corrigerend (beperken van gevolgen en oorza(a)k(en)) aangemerkt te zijn.

A | EISPB-0082 – Status van een stimulerings- en beheersmaatregel*Een stimulerings- en beheersmaatregel dient één van de volgende statussen te hebben:*

- in overweging;
- wordt genomen;
- wordt niet uitgevoerd;
- continu;
- afgerond.

A | EISPB-0084 – Plandatum van een stimulerings- en beheersmaatregel*Een stimulerings- en beheersmaatregel dient een plandatum te bevatten waarop de beheersmaatregel genomen moet zijn.***A | EISPB-0085 – Actor van een stimulerings- en beheersmaatregel***De actor van een stimulerings- en beheersmaatregel dient een lid van de projectorganisatie te zijn.*

Vage of algemene acties maken het lastig om een maatregel duidelijk af te ronden en dragen niet bij aan expliciet werken. Daarnaast is het kansen- en risicodossier⁶ bedoeld om aan te geven welke extra inspanningen moeten worden geleverd om kansen te benutten en risico's te beheersen. Reguliere werkzaamheden kunnen bijdragen aan het benutten van kansen en beheersen van risico's, maar het in het dossier opnemen van deze werkzaamheden heeft veelal weinig toegevoegde waarde. Let op dat de eventuele kosten van stimulerings- en beheersmaatregelen landen in de financiële prognose. Daarnaast kan de maatregel als activiteit worden opgenomen in de planning.

K | EISPB-0143 – Kosten van een stimuleringsmaatregel*De kosten van een stimuleringsmaatregel dienen inclusief BTW te zijn. De kanseigenaar is verantwoordelijk voor het (laten) opnemen van de eventuele kosten van stimuleringsmaatregelen in de financiële prognose.*

Het is bevorderlijk om stimuleringsmaatregelen te koppelen aan voorwaarden en meerwaarde, om zo inzichtelijk te krijgen aan welke voorwaarden of meerwaarde nog eventuele stimulering wenselijk is. Het kan helpen om beheersmaatregelen te koppelen aan oorzaken en gevolgen, om zo inzichtelijk te krijgen op welke oorzaken of gevolgen nog eventuele beheersing mogelijk is. De risicodatabase biedt hiervoor de mogelijkheid.

⁶ De kansen worden indien mogelijk in dit systeem opgenomen en anders in Excel, zie daarvoor § 8.9

5 Evalueren kansen en risico's

5.1 Aanpassen kansen en risico's

De adviseur kansen & risico's bespreekt met de projectteamleden en verantwoordelijke IPM-rolhouders de inhoudelijke voortgang van de behandeling van de kansen en risico's. Als daartoe aanleiding bestaat worden voorwaarden/meerwaarde en oorzaken/gevolgen bijgesteld (herhalen processtap 2 – definiëren) en wordt de kwantificering herzien (herhalen processtap 3 – analyseren). Er kunnen verschillende redenen zijn om een kans en risico bij te stellen, waaronder:

- uitkomsten van onderzoeken;
- faseovergang van het project;
- ontwikkelingen in de interne en externe omgeving;
- voortschrijdend inzicht;
- interactie met, toetsing op en interventie op de opdrachtnemer (zie § 10.1);
- het sluiten van wijzigingen met de opdrachtnemer (zie § 5.2.4).

Het is belangrijk om de wijzigingen in het kansen- en risicodossier te beschrijven in de notities, zodat herleidbaar wordt welke keuzes waarom zijn gemaakt. Daarnaast helpt de historie van een kans en risico bij de bespreking van de kansen en risico's. Zie voor vastleggen van kwantificeringen ook § 3.3.

A | EISPB-0079 - Vastleggen motivaties wijzigingen

Een kans en risico dient motivaties van wijzigingen te bevatten. Deze notities dienen vastgelegd te worden in het notitieveld c.q. bij het veld ontwikkeling van de stimulerings- en beheersmaatregel.

Wijzigingen bij een kans betreffen: kans (opportunity), voorwaarde, meerwaarde, allocatie, type, stimulator, status, kans van slagen, handelsstrategie, kwantificering en stimuleringsmaatregel.

Wijzigingen bij een risico betreffen: onzekerheid, oorzaken, gevolgen, allocatie, type, eigenaar, beheerder, status, beheersstrategie, kwantificering en beheersmaatregel.

5.2 Realiseren van kansen en optreden van risico's

5.2.1 *Kansen die gerealiseerd worden*

Kansen die tot stand komen zijn geen kans meer maar een zekerheid. En worden daarom in beginsel als een gewone kostenpost en/of planningsactiviteit in de raming en/of planning opgenomen.

5.2.2 *VtW's en kansen*

Een VtW (verzoek tot wijziging) kan een stimuleringsmaatregel zijn voor een kans of het pakken/realiseren van een kans. Hierdoor kan de kwantificering van een kans veranderen, kunnen voorwaarden en/of meerwaarde opgewaardeerd worden of bij realisatie kan een kans gesloten worden in het dossier.

5.2.3 *Risico's met een kans van optreden > 50%*

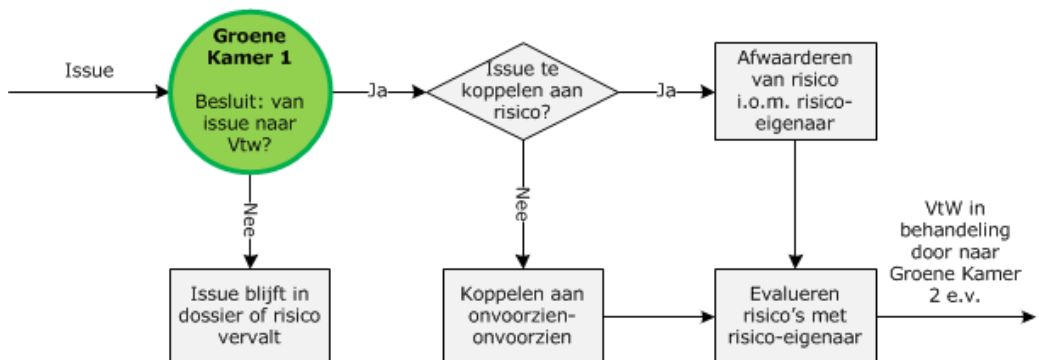
Van risico's met een kans van optreden van meer dan 50% wordt aangenomen dat ze zullen optreden. Dergelijke risico's worden daarom in beginsel als een gewone kostenpost en/of planningsactiviteit in de raming en/of planning opgenomen. Echter, als er veel onzekerheid bestaat over de omvang van de mogelijke gevolgen die zich voordoen indien het risico optreedt, dan kan het van belang zijn om het risico in beeld te houden en het risico met een kans van optreden van meer dan 50% in het dossier te laten staan. Probeer dit echter zoveel mogelijk te voorkomen: een risico is immers een onzekerheid en geen zekerheid.

5.2.4

VtW's en risico's

Een VtW kan een beheersmaatregel zijn op een risico. Hierdoor kan de kwantificering van een risico veranderen, kunnen oorzaken en/of gevolgen zijn weggenomen of kunnen er extra risico's, oorzaken en/of gevolgen ontstaan. Dit is met name het geval bij VtW's met een financiële en/of tijdsconsequentie.

Het standaard Groene Kamer-proces onderscheidt issues en VtW's, waarbij VtW's ontstaan uit issues. Issues zijn risico's of delen van risico's die een grote kans van optreden (doorgaans > 50%) hebben. Issues zijn nog onderdeel van het risicodossier, VtW's zijn geen onderdeel van het risicodossier, maar van de post 'VtW in behandeling' in de prognose. Het koppelen van risico's aan issues en VtW's maakt inzichtelijk welke issues betrekking hebben op welke risico's en welke VtW's zijn ontstaan uit het optreden van welke risico's. Het kan zijn dat een issue of VtW niet te koppelen is aan een risico. In dit geval is sprake van onvoorzien-onvoorzien. Dit proces is ook weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**



Figuur 7: VtW's i.r.t. risicodossier

Het omzetten van een issue in een VtW met financiële consequenties betekent een verschuiving van een financieel gevolg in het risicodossier naar een financiële post in de prognose. Logischerwijs leidt daarom het besluit tot een VtW tot een afwaardering van de verwachtingswaarde van het gekoppelde risico. Dit is mogelijk door het financiële gevolg naar beneden bij te stellen, zodat het verschil tussen de nieuwe en oude verwachtingswaarde gelijk is aan de waarde van de VtW. Het kan echter zijn dat de VtW leidt tot een andere perceptie van het risico, waardoor het zuiver afwaarderen niet meer aansluit bij de inschatting van de risico-eigenaar. Evalueer dus altijd het risico met de risico-eigenaar na het sluiten van een VtW, waarbij de berekening van de nieuwe verwachtingswaarde uiteraard wel het vertrekpunt is. Het kan ook zijn dat een VtW leidt tot het sluiten van het risico (het risico kan niet meer optreden) of leidt tot nieuwe oorzaken, gevolgen en/of risico's. Evalueer dit ook met de risico-eigenaar.

5.2.5

Verwerken VtW's in kansen- en risicodossier

VtW's kunnen plaatsvinden op allerlei opdrachten in een project, van het hoofdcontract tot aan kleine productuitbestedingen. Het afwaarderen van VtW's in het kansen- en risicodossier is het nuttigst bij de grootste contracten. Het bijhouden bij kleinere uitbestedingen kan leiden tot een extra administratieve last en schijnnaauwkeurigheid van het dossier. Wel wordt aangeraden om bij elke VtW een kans of risico te koppelen, ook om ervan bewust te zijn welke meerwaarde of onzekerheid is opgetreden en wat dit heeft gebracht of veroorzaakt. Dit kan helpen bij het benutten van kansen en voorkomen van het optreden van risico's.

A | EISPB-0095 - Verwerken verzoeken tot wijziging (VtW's) in kansen- en risicodossier

Kansen- en Risico-eigenaar is verantwoordelijk voor het koppelen van kansen en risico's aan Verzoeken tot Wijziging (VtW's). Kansen- en Risico-eigenaar dient de gekoppelde kansen en risico's af te waarderen op het moment dat de VtW in behandeling is genomen in Groene Kamer 1.

5.3**Sluiten van kansen en risico's**

De kansen- en risico-eigenaar stelt aan het IPM-team voor of een kans of een risico gesloten kan worden of dat aanvullende stimulerings- of beheersmaatregelen nodig zijn (herhalen processtap 4 – behandelen).

Kansen kunnen worden gesloten als geconstateerd wordt dat deze kans is gerealiseerd of als er besloten is dat een kans definitief niet benut wordt. Het sluiten van kans is altijd een besluit van het IPM-team, waarbij de adviseur kansen & risico's een adviserende rol heeft.

Risico's kunnen worden gesloten als ze niet meer kunnen optreden of het restrisico geaccepteerd kan worden.

Houd rekening met ingeplande toetsen wanneer ON-risico's afgesloten kunnen worden. Een toets uitvoeren op een reeds afgesloten risico kan leiden tot situaties waarbij het risico wordt geadviseerd omhoog bij te stellen terwijl het risico niet meer bestaat.

A | EISPB-0048 - Sluiten van kansen en risico's

Kans- en risico-eigenaar dient het sluiten van kansen en risico's voor te stellen aan het IPM-team. Het IPM-team neemt het besluit over het sluiten van kansen en nieuwe risico's.

6 Analyseren en rapporteren kansen en risico's

6.1 Uitvoeren analyses en rapporteren van kansen en risico's

De adviseur kansen & risico's verwerkt de resultaten van de eerdergenoemde processtappen in het kansen en risicodossier. Vervolgens wordt de analyse uitgevoerd. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de verschillende analyses en rapportages die de kansen- en risicodatabase biedt. Onderdeel van deze analyse zijn vaak bij kansen:

- het beschouwen van de kansen in geld, tijd, meerwaarde en kans van slagen;
- het beschouwen van de belangrijkste ontwikkelingen in het dossier;
- het beschouwen van nieuwe en gerealiseerde en gesloten kansen;
- het beschouwen van de financiële omvang van het kansendossier.

En bij risico's:

- het beschouwen van de top risico's in geld, tijd en risicoscore;
- het beschouwen van de belangrijkste stijgers en dalers in het dossier;
- het beschouwen van nieuwe, opgetreden en gesloten risico's;
- het beschouwen van de financiële omvang van het dossier.

De analyse landt in een rapportage. Hiervoor bestaat ten minste de T-rapportage ten behoeve van verantwoording naar de opdrachtgever in de projectendatabase. Hiervoor is een standaard format beschikbaar (zie bijlage E), zodat dezelfde informatie wordt vastgelegd en de werkwijze herkenbaar is voor de diverse gebruikers van de informatie.

A | EISPB-0049 - Frequentie van analyseren en rapporteren

Manager projectbeheersing dient ten minste iedere vier maanden – passend binnen de managementcyclus van Rijkswaterstaat – een analyse uit te voeren op het kansen- en risicodossier, de belangrijkste kansen en risico's vast te stellen, de resultaten te interpreteren en vast te leggen in een kansen- en risicorapportage. Deze kansen- en risicorapportage dient in het IPM-team besproken te worden. Er dient iedere vier maanden verantwoording te worden afgelegd in de projectendatabase.

Daarnaast kan het zijn dat het project vanwege bestuurlijke aangelegenheden ook nog op een andere wijze rapporteert. Voorbeelden hiervan zijn projecten in een samenwerking met andere opdrachtgevers of projecten die door het ministerie zijn aangemerkt als groot project.

Een project heeft mogelijk ook een interne, projectspecifieke rapportage. Deze richt zich vaak op de sturing van het project door het IPM-team in plaats van verantwoording naar opdrachtgever, waardoor deze rapportage een andere informatiebehoefte kan hebben dan de T-rapportage. Indien het project geen projectspecifieke rapportage hanteert kan voor sturing ook de rapportage uit de projectendatabase worden gebruikt.

Het kan helpen om het kansen- en risicodossier of de ontwikkeling daarvan te visualiseren. Zie hiervoor hoofdstuk 13. Archiveer de kansen- en risicodossiers ten behoeve van archiefvorming en herleidbaarheid van het project. Hierdoor kan altijd worden teruggevallen op eerdere versies van het dossier.

A | EISPB-0060 – Kansen- en risicodossier in projectarchief

Manager projectbeheersing dient ten minste eenmaal per vier maanden – passend binnen de managementcyclus van Rijkswaterstaat – en bij faseovergangen een volledige export van het kansen- en risicodossier vast te leggen in het projectarchief.

6.2

Rapporteren naar opdrachtnemer bij Best Valueprojecten

Bij Best Value-projecten bestaat al een gezamenlijk risicodossier dat de opdrachtnemer beheert. Daarnaast bestaat een eenzijdig kansendossier ingevuld door de opdrachtnemer. Het deelproces kansen benutten heeft een raakvlak met het kennisveld Best Value, zie hiervoor paragraaf 11.11.4

Doorgaans voert de projectorganisatie van Rijkswaterstaat haar eigen proces kansen benutten & risico's beheersen uit conform dit kader en voert de projectorganisatie van opdrachtnemer haar eigen kansen benutten & risico's beheersen uit conform de eisen die gesteld zijn in het contract. Bij Best Value-projecten is echter sprake van gezamenlijk kansen benutten & risico's beheersen, waarbij de opdrachtnemer zowel de risico's met allocatie ON als de risico's met allocatie OG – ON heeft invloed op beheersing actueel houdt. Hierbij heeft de opdrachtnemer een adviesrol bij het inschatten van risico's met een mogelijk restgevolg voor de opdrachtgever. Op deze manier wordt de opdrachtnemer gestimuleerd proactief mee te denken omtrent mogelijke beheersmaatregelen voor OG-risico's waarop hij in enige mate invloed kan uitoefenen. Daarnaast geeft opdrachtnemer een toelichting op de belangrijkste risico's die dreigen op te treden middels de wekelijkse rapportage.

De kansen- en risicodatabase voorziet in het gebruik van een gezamenlijk kansen- en risicodossier bij Best Value-projecten. De eindverantwoordelijkheid voor dit kansen- en risicodossier blijft bij opdrachtgever.

Naast het gezamenlijke risicodossier heeft de projectorganisatie van Rijkswaterstaat ook risico's ten behoeve van de contractbeheersing. Voor de onafhankelijkheid van opdrachtgever in haar contractbeheersing wordt dit deel van het dossier niet gedeeld met opdrachtnemer.

A | EISPB-0097 – Project kansen- en risicodossier bij Best Value-projecten

Best Value-projecten dienen gezamenlijk kansen benutten & risico's beheersen uit te voeren conform de filosofie van Best Value. De eindverantwoordelijkheid voor de kansen en risico's met allocatie "OG – ON heeft invloed op stimulering / beheersing" dient bij het projectteam te blijven; projectteam dient de door Best Value-opdrachtnemer voorgestelde wijzigingen in deze kansen en risico's formeel te accepteren. Projectteam dient de volgende kansen en risico's niet te delen met de Best Value-opdrachtnemer in het gezamenlijke kansen- en risicodossier:

- de kansen en risico's met allocatie "OG – ON heeft geen invloed op stimulering / beheersing" die om tactische redenen of vanwege het feit dat zij geen relatie met de uitvoering hebben dan wel niet in de beïnvloedingssfeer van de opdrachtnemer liggen naar het oordeel van het projectteam niet voor deling in aanmerking komen;*
- de risico's die aangemerkt zijn als procesrisico's.*

DEEL II

Specifieke deelaspecten

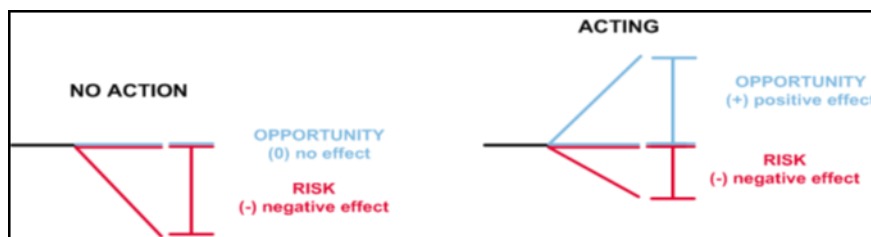
7 Mindset

7.1 Bewustwording

Met kansen benutten wordt een volgende stap gezet in de richting van verdere professionalisering over hoe om te gaan met onzekerheden. Kansen benutten levert een bijdrage aan het vergroten van het bewustzijn hiervan. Door het toepassen van het deelproces kansen benutten toont Rijkswaterstaat zich een professionele opdrachtgever die meerwaarde creëert. Kansen benutten en risico's beheersen passen dus allebei binnen het optimaliseren en het omgaan met onzekerheden. Het denken in kansen moet, net zoals het denken in risico's, als vanzelfsprekend onderdeel uit gaan maken van de manier waarop projecten worden aangepakt. Hiervoor is een andere Mindset nodig. Een overgang van het denken in bedreigingen en problemen, naar het denken in mogelijkheden.

Kansen benutten, risico's beheersen

De nadelige effecten die het project kan ondervinden bij het niet beheersen van risico's zijn eenvoudiger voor te stellen, dan de misgelopen meerwaarde voor het project door het niet benutten van kansen. Het verschil in effect voor het project tussen kansen wel/niet benutten en risico's wel/niet beheersen, is in onderstaande Figuur 8 weergegeven. Zo is het mogelijk dat een risico zich manifesteert wanneer geen maatregelen worden getroffen, met alle bijbehorende schade voor het project. Daarentegen, als geen actie wordt ondernomen bij een kans, is niet zichtbaar welke meerwaarde is blijven liggen. Dan gebeurt er in principe niets! De kans passeert, soms zelfs onopgemerkt. Een project ondervindt geen negatieve gevolgen, maar profiteert ook niet van de potentiële meerwaarde.



Figuur 8: afkomstig uit Kansenmanagement: een gemiste kans (AT Osborne)

Flexibiliteit binnen het project

Een kans kan samenhangen met veranderende omstandigheden. Denk hierbij naast projectomstandigheden ook aan politieke en/of maatschappelijke ontwikkelingen. Door aandacht te hebben voor kansen benutten, wordt een bredere kijk op mogelijkheden gecreëerd en daarmee ontstaat een grotere flexibiliteit binnen een project bij deze veranderende omstandigheden. Het uitgangspunt hierbij is dat het project binnen de bekende randvoorwaarden (middelen, kwaliteit, omgeving) al is geoptimaliseerd. Een verandering in één van de randvoorwaarden kan echter leiden tot het ontstaan van een kans. Om kansen te benutten is het enerzijds zaak hier oog voor te hebben, anderzijds is ook een zekere mentale denkruimte in het project nodig om de kans te verzilveren. Flexibiliteit kan bijvoorbeeld tot uitdrukking komen in een contractuele mogelijkheid om te kunnen ageren op scopeaanpassingen benodigd om kansen te kunnen benutten buiten de oorspronkelijke scope. De toegevoegde waarde van kansen benutten, is het grootst als de kaders van de scope nog in beweging zijn.

7.2 Ja-maar

Onderstaande paragrafen zijn voornamelijk gebaseerd op denkbeelden en inzichten van Berthold Gunster, oprichter van het bedrijf Ja-maar® en grondlegger van omdenken. Bekend van: *Mensen en organisaties leren hoe ze in plaats van op een ja-maar-manier op een ja-en-manier in het leven kunnen staan.*

7.3 Grondhouding

Hoe mensen in het leven staan, is bepalend voor het succes van kansen benutten. Als iets onverwachts gebeurt, kan op allerlei manieren worden gereageerd: verbaasd, opgelucht, geïrriteerd, geschokt, boos, blij. Het lijkt wel alsof duizenden uiteenlopende reacties mogelijk zijn op een gebeurtenis of een onzekerheid.

In essentie zijn alle reacties samen te vatten in drie basisposities: acceptatie (ja-en), verzet (nee-want) of kritische observatie (ja-maar). In onderstaande paragrafen worden de ja-maar en de ja-en posities verder uitgelicht.

De ja-maar instelling leidt vaak tot teleurstelling. Gekeken wordt vooral met een blik vanuit het 'wat het zou moeten zijn'. De beperkingen en bedreigingen krijgen voornamelijk de aandacht. De ja-en blik is juist gericht op waarnemen en die leidt dikwijls tot verrassing. Dingen worden waargenomen die niet in de lijn der verwachting liggen, maar die er wel zijn. De ene reactie is niet beter dan de andere. Een foute manier om met de werkelijkheid omgaan bestaat niet. Alleen is het wel de kunst om per situatie de meest effectieve reactie te laten zien. Om die Mindset (van ja-maar naar ja-en) meer eigen te maken is het nodig niet te blijven hangen in het vastdenken. En te zorgen effectief te kunnen omgaan met verandering en met invloeden die ons creatieve denken en doen belemmeren. Ofwel, een positieve onbevangen blik verkrijgen om kansen te ontdekken en te realiseren. Een Mindset die aanzet tot een andere houding en gedrag.

7.4 Invloeden die ons creatieve denken en doen belemmeren

Het verschil tussen ja-en en ja-maar is eigenlijk eenvoudig. Maar hoe komt het toch dat we zo vaak op een ja-maar-manier naar gebeurtenissen en onzekerheden op ons werk kijken? Helaas zijn er nogal wat invloeden die ons denken en doen belemmeren. We zijn vaak heel gevoelig voor oordeel, beoordeling en cynisme. Jammer genoeg schamen we ons dikwijls om ideeën te delen en onze gedachten bloot te leggen. Triest is het als we ons door angst mee laten nemen. Dat we bang zijn voor verandering, de mening van de collega's, het voor schut lopen. Vrezen dat we iets niet goed doen. De neiging tot perfectionisme kan ons verdrietig en gefrustreerd maken. Wat zouden we kunnen doen (of moeten laten) om dat te veranderen? Wat zou het ons opleveren als we meer op een ja-en-manier naar onze projecten leren kijken?

7.5 Denken in mogelijkheden

7.5.1 Vastdenken

"Wij denken onszelf vast, niemand anders". Soms zijn problemen een gevolg van eigen handelen. En bij de zoektocht naar oplossingen wordt de narigheid door wederom eigen handelen verder vergroot. De neiging om van een probleem een drama te maken draagt niet bij tot een oplossing. In het taalgebruik worden fraaie uitdrukkingen gebruikt die gelinkt zijn aan vastdenken zoals "van de regen in de drup", "van de wal in de sloot" en "dweilen met de kraan open". Ondanks dat vastdenken in theorie simpel te definiëren is – van een probleem een ramp maken – is het in de praktijk een stuk lastiger om daar de vinger op te leggen. De neiging bestaat de werkelijke oplossing over het hoofd te zien. Wat de nieuwe oplossing lijkt, wordt het probleem. "If it ain't broken, don't fix it". Ook is de 'Selffulfilling prophecy' een bekende. De valkuil is oplossingen te snel als succes te vieren. De kans is namelijk groot dat het onderliggende patroon ongewijzigd blijft. Dat alleen de symptomen zijn bestreden en dat de werkelijkheid zich na verloop van tijd weer zal etaleren.

Volgens Brendon Burchard, een Amerikaanse auteur over motivatie, zijn de vier meest kenmerkende opmerkingen van demotivaties:

- Ik heb alles al geprobeerd;
- Ja dat werkt bij anderen wel, maar niet bij mij;
- Je begrijpt het gewoon niet;
- Makkelijker gezegd, dan gedaan.

7.5.2 *Verandering*

"Er zijn mensen die liever Ja zeggen en er zijn mensen die liever Nee zeggen. Zij die Ja zeggen worden beloond door de avonturen die ze hebben, zij die Nee zeggen worden beloond door de veiligheid die ze bereiken." [Keith Johnstone]

Ja-maar, het gaat toch prima zo? De meeste mensen gaan pas veranderen als het moet, veranderen wordt meestal niet als fijn ervaren. Verandering is eng. En wat gaat er dan veranderen? Wat is het verlies, wat is de winst? Allemaal onzekerheid en als die buiten de eigen invloedssfeer plaatsvindt, roept dat weerstand op. De bekende cultuur van pechmijders en risicodekkers. Wat als het een positieve verandering betreft, iets gelukt is? Succes is fijn. Verandering is gezond voor de geest, net zoals sport en beweging dat is voor het lichaam. Spontaniteit, positiviteit, spelplezier, samenwerking en hulpvaardigheid willen wel eens helpen bij 'plankenkoorts'.

7.5.3 *Omdenken*

Omdenken is denken in termen van mogelijkheden en niet van problemen. Het is een manier van denken waarbij je kijkt naar de werkelijkheid zoals die is, en wat je daar mee zou kunnen. Je gebruikt in feite de energie van het probleem voor iets nieuws. [Berthold Gunster]

Omdenken is een manier van denken om van een probleem, een nieuwe mogelijkheid te maken. Het probleem wordt niet geminimaliseerd, maar wordt gekanteld naar een nieuwe kans. Een probleem is eigenlijk een spanningsveld tussen een feit en daarmee tegenstrijdige verwachting. Meerdere manieren bestaan om met een probleem om te gaan: oplossen (fietsband plakken), accepteren (lastige burens) of omdenken.

Gelet op risico's die binnen een project worden onderkend, kan omdenken interessant zijn. Door een risico als een probleem te benaderen, is het mogelijk deze als een feit met een daar haaks opstaande verwachting te bezien. Door met die verwachting bezig te zijn, kan dat probleem wellicht een (nieuwe) mogelijkheid worden. Voor omdenken zijn meerdere omdenkstrategieën toepasbaar. Via het CLC leerportaal is een e-learning Omdenken beschikbaar.

8 Kansen benutten in de praktijk brengen

Voor het vullen van een kansendossier gaan wel enkele stappen aan vooraf. Een juiste Mindset (zie hoofdstuk 7) is onontbeerlijk. Onderstaande paragrafen geven een handreiking hoe een kansensessie op te zetten en kansen benutten te faciliteren.

8.1 Timing

De timing van een kansensessie kan te maken hebben met een specifieke aanleiding, een bepaalde gebeurtenis, waardoor de behoefte bestaat kansen te onderzoeken. Dat is enigszins reactief, maar zeker waardevol. De meer proactieve manier houdt in dat geen concrete aanleiding bestaat tot het zoeken naar kansen, maar de activiteit gepland is volgens afspraken vastgelegd in de procesbeschrijving kansen benutten & risico's beheersen (hoofdstuk 1.2)

8.2 Doel

Het loont de moeite om in de voorbereiding van een sessie een gesprek te voeren met een aantal sleutelfunctionarissen in het project over waar de sessie zich op moet richten. Op basis van heldere doelen, de ambitie van het project en de omstandigheden van het project, wordt dan de focus bepaald. Voorbeelden van doelen zijn: duurzaamheid, samenwerking, innovatie, versnelling en veiligheid. Het afbakenen van de sessie is betekenisvol, aangezien daarmee de sessie richting krijgt en tegelijkertijd ruimte wordt gecreëerd voor creatieve ideeën.

8.3 Bezetting

Het is aan te raden om na te denken wie uit te nodigen voor een (eerste) kansensessie. Naast de verantwoordelijke voor het resultaat, het IPM-team, zijn belanghebbenden bij het project, zoals stakeholders en medewerker(s) van het district zeker welkom. Ook personen die nog niet of slecht werden gehoord en creatieve buitenstaanders kunnen bijdragen aan een geslaagde kansensessie. Deelname van een omgevingspartij of collega's uit een ander team kunnen ook van toegevoegde waarde zijn. Zoek in elk geval naar een samenstelling die past bij het doel van de kansensessie. Het is goed om te beseffen dat creativiteit het grootste is als de groep over de volgende kenmerken beschikt: expertise, out-of-the-box denken⁷ en de intrinsieke motivatie om in mogelijkheden te denken. Een groep die zo divers mogelijk is, blijkt in staat om verrassende en opmerkelijke kansen te bedenken.

8.4 Faciliteren van juiste ambiance

Belangrijke uitdaging voor het programma en de voorbereiding van de sessie is de balans zoeken tussen rust, flexibiliteit en ruimte aan de ene kant en resultaatgerichtheid aan de andere kant. Een aanpak waarbij creativiteit wordt gestimuleerd en resultaten worden bereikt. De locatie van de kansensessie is een belangrijke factor voor de sfeer die medebepalend is voor succes. Het out-of-the-box denken kan mede gestimuleerd worden door op een hele andere werklocatie de meeting te organiseren dan op de reguliere werkplek. Bijvoorbeeld op locatie bij de opdrachtnemer of bij een ander project of een creatieve vergaderruimte. De bedoeling is komen tot de Mindset, zoals besproken in hoofdstuk 7, waarbij kansen op tafel komen.

Bij de aftrap van de eerste kansensessie van een projectteam is het wenselijk aandacht aan de al eerder genoemde Mindset te besteden. Deze houding bepaalt uiteindelijk het resultaat. Het is dus zaak de groep de overgang van een ja-maar-naar een ja-en-manier van denken te laten maken. Ofwel van het denken in problemen naar het denken in mogelijkheden.

⁷ Buiten het bestaande denkkader van de organisatie denken.

8.5

Werkvormen

Voor kansensessies zijn meerdere werkvormen beschikbaar. Een aantal worden hierna met een korte beschrijving genoemd:

- De Pecha Kucha methode⁸

Bij een Pecha Kucha-bijeenkomst wordt aan de deelnemers een fotovoorstelling van 20 afbeeldingen gepresenteerd, waarbij elke afbeelding precies 20 seconden wordt getoond. Toegepast op de kansensessie zouden 20 foto's/plaatjes getoond kunnen worden in relatie tot het project en de omgeving. Maar ook afbeeldingen die schijnbaar niet direct met het doel of project geassocieerd worden, kunnen tot verrassende kansen leiden. Bij de presentatie kan gekozen worden om de deelnemers 'in alle stilte' kansen op papier te laten schrijven waarbij de getoonde beelden als inspiratie kunnen dienen. Het is geenszins de bedoeling dat verplicht op de plaatjes moet worden gereageerd. Het zijn geen 'zoekplaatjes'. Ook verbaal 'out of the box' (roept u maar) reageren op de dia's is een aanstekelijk aanpak.

- Perspectiefwisseling

Hierbij verplaatsen de deelnemers zich in een andere rol, waardoor ze automatisch al meer out-of-the-box gaan denken. De perspectiefwisseling helpt mensen om een bredere kijk op zichzelf en hun situatie te laten verkrijgen en om meer objectief te zijn zodat zij duidelijke doelen kunnen stellen. Voorbeeld: Hoe kijk je tegen het project aan als gebruiker of wegbeheerder of projectontwikkelaar?

- Loslaten van de randvoorwaarden

Relevante hoofdvraag: Wat als geld even geen rol speelt? Of als je niet gebonden bent aan je planning? Voorbeeld; welke opties had je gekozen als je geen taakstellend budget hebt?

- Herijken van de doelstellingen

Relevante hoofdvraag: Is de gekozen oplossing nog steeds de beste toepassing, gezien de doelstellingen? Zijn we terechtgekomen in een tunnelvisie, waardoor we slimmere oplossingen niet meer zien?

- Project uit de context halen

Relevante hoofdvraag: Welke mogelijkheden liggen er als je het project op een andere locatie zou ontwikkelen, in een andere omgeving?

- Backcasting

Relevante hoofdvraag: Welk succes wil je over 15 jaar vieren? Wat is daarvoor nodig?

- Brainwriting

Ieder groepslid schrijft een kans op een blad. Als iedereen een kans heeft opgeschreven dan wordt het blad doorgegeven aan de buurman/vrouw. De buurman/vrouw bedenkt een nieuwe kans die geïnspireerd is op de bovenstaande kans(en). Deze stappen worden een aantal keer herhaald.

- De zes denkhoeden van Bono⁹

De zes denkhoeden van Bono, is een goede techniek en besluitvormingsmethode voor groepsdiscussie en het individuele denken. Deze werkvorm biedt een mogelijkheid om vanuit groepen gezamenlijk effectiever te denken. Het is een hulpmiddel om denkprocessen op een gedetailleerde en samenhangende manier te organiseren. Elke denkhoed is een metafoor voor een bepaalde manier van denken. Door verschillende denkhoeden op te zetten wordt een individu gedwongen om een voorgelegd probleem anders te benaderen qua gedachtegang:

- | | |
|---|---------------------------|
| - <i>Informatie: (wit)</i> | - kale feiten en cijfers; |
| - <i>Emoties (rood)</i> | - gevoel en intuïtie; |
| - <i>Slechte punten oordeel (zwart)</i> | - negatief; |
| - <i>Goede punten oordeel (geel)</i> | - positief; |
| - <i>Creativiteit (groen)</i> | - creatief; |
| - <i>Denken (blauw)</i> | - beschouwend (proces). |

⁸ Het concept werd in 2003 bedacht door Astrid Klein en Mark Dytham, twee architecten uit Tokio. Het format heeft zich inmiddels wereldwijd verspreid.

⁹ Concept van de 'zes denkhoeden' werd bedacht door Edward Bono, een Brits psycholoog, arts en managementauteur

Natuurlijk zijn meer methodes denkbaar en voorhanden om een kansensessie te faciliteren, de hierboven beschreven manieren bieden in elk geval werkwijzen waar ervaring mee is opgedaan. Uiteraard geldt voor al deze methodes; kies die aanpak die past bij de doelstelling van de kansensessie. Bijvoorbeeld 'project uit de context halen', is in de verkenningsfase van een project een prachtige methode. Voor wie al volop in de uitvoering aan de slag is, is dit een gepasseerd station. Belangrijk is ook een beeld van het eindproduct van de kansensessie te hebben. Kansen kunnen bijvoorbeeld benoemd worden als thema's en/of gekoppeld worden aan stimulators (beheerders).

8.6 Rubricering

Vrijwel elke brainstormsessie levert een lange lijst met ideeën op. Om daaruit de beste denkbelden te selecteren kan gebruik gemaakt worden van een handige hulpmiddel, de COCD-box (van het Centrum voor de Ontwikkeling van het Creatieve denken). Deze tool maakt een onderscheid tussen gewone ideeën en originele ideeën. Daarnaast scheidt het de realiseerbare van de (nog) niet realiseerbare ideeën. Die opsplitsing kan ook gezien worden als ideeën voor de korte termijn en ideeën voor de verdere toekomst. Ideeën die niet origineel zijn en ook niet realiseerbaar, in de linkerbovenhoek van de COCD-box, kunnen gerust worden overgeslagen.

Een kansrijk idee valt dan in een van de volgende drie groepen:

- NOW-ideeën: eenvoudige ideeën waar meteen mee aan de slag kan worden gegaan;
- WOW-ideeën: originele ideeën waar snel aan kan worden begonnen;
- HOW-ideeën: die creatieve ideeën die energie geven, maar die nog verder onderzoek vergen om ze te realiseren.



Figuur 9: COCD-box

8.7 Criteria matrix

Na het rubriceren van de oogst aan kansen die het brainstormen opgebracht heeft en de rubricering daarvan, is het wellicht nuttig om aan de hand van een criteria matrix een waardeoordeel op te stellen met als doel de meest energie gevende kansen te rangschikken.

In hoofdstuk 4.1 wordt stilgestaan bij een zinvolle eerste inschatting met als uitgangspunten de realiseerbaarheid en meerwaarde van een bewuste kans door middel van een handelstrategiemodel (Figuur 6). De criteria matrix geeft een eerste indruk van een kwantificatie van de kansen. Onderstaand een impressie.

Kans	A	B	C	D
Originaliteit	+++	+	--	--
Doeltreffendheid	+	+	+++	+
Technische realiseerbaarheid	-	+	++	+
Kosten	+-	++	---	--
Etc.				
Opgeteld.	3+	5+	0	2-

Figuur 10: Criteria matrix

8.8

Semi-kwantitatief kwantificeren van kansen

Bij het semi-kwantitatief kwantificeren van een kans wordt zowel de investering als meerwaarde meegenomen. Bij investering kan worden gedacht aan hoeveel geld er benodigd is om de meerwaarde te verkrijgen. Ook zal een inschatting moeten worden gemaakt hoeveel tijd een project mogelijk uitloopt.

En hoeveel (extra) overlast de omgeving gaat ondervinden tijdens de realisatie van de kans. Om gevoel te houden met grootheden die vanuit het risico's beheersen worden gebruikt, wordt als basis de semi-kwantificeringstabel van een bewust project geraadpleegd. De kwantificering van geld en tijd kunnen 1:1 worden overgezet.

Tegenover de ingeschatte investering is het zaak de meerwaarde ook zo goed mogelijk in te schatten. Mogelijkerwijze levert de kans ondanks een financiële investering direct na de realisatie van de kans of in de (nabije) toekomst geld op, of kan een tijdsversnelling in gang gezet worden. Andere vormen van meerwaarde zijn kwaliteit, omgeving, veiligheid, innovatie/projectoverstijgend, duurzaamheid, en samenwerking.

De meerwaarde van kwaliteit kan gevonden worden in effectiviteit (realiseren normen en doelstellingen) en levert ook een beperkte bijdrage op gebied van efficiëntie (vermijden van verspilling), tijdigheid (doorgang op juiste tijdstippen, voorkomen onnodige wachttijden) en toegankelijkheid van het object.

De omgevingscomponent zal aan de investeringskant geënt zijn op overlast, terwijl deze aan de meerwaardekant juist een bijdrage levert aan de voorkeuren (belang) van de omgeving. Bij meerwaarde voor veiligheid kan men denken aan bijdragen die potentiële oorzaken en denkbeeldige gevolgen verminderen. De impact bij Innovatie / Projectoverstijgend uit zich in technische verbeteringen (object zelf ofwel methoden/technieken) variërend van hergebruik tot toegevoegde waarde voor de overheid en maatschappij. Meerwaarde van duurzaamheid en samenwerking is uit te drukken in een verbetering of een waarde toevoeging.

De semi-kwantificeringstabellen in bijlage D kunnen gebruikt worden bij het kwantificeren van een kans en worden toegepast bij de voortgang van de kansen (zie § 8.9.3). Deze kwantificeringen zijn ook opgenomen in het zogenaamde afwegingsmodel (Figuur 11). Het afwegingsmodel is voornamelijk bedoeld om op een gedetailleerde wijze de afweging te visualiseren voor 1 bepaalde kans en deze visualisering kan ondersteunend zijn bij het bepalen van de handelstrategie ten aanzien van deze kans (zie hoofdstuk 4.1).

Bijzonder is de introductie van een kolom "vrij veld" in het afwegingsmodel ten opzichten van de semi-kwantificeringstabellen. Deze kolom biedt de mogelijkheid het model naar eigen inzicht in te vullen. "Imago" is niet in de semi-kwantificeringstabellen en het afwegingsmodel opgenomen. Bij de inrichting van de semi-kwantificeringstabellen is uitgegaan dat hoe hoger een kans op één of

meerdere kwantificatierubrieken positief scoort, dit ook imagooversterkend werkt. Indien gekozen wordt om bewust het imago te willen kwantificeren, kan daar het "vrije veld" voor gebruikt worden in het afwegingsmodel. Aan het afwegingsmodel kunnen, indien dat gewenst is, ook andere kolommen worden toegevoegd en het staat vrij om bepaalde kolommen te verwijderen.



Figuur 11: Afwegingsmodel

8.9 Kansen bewaken

De kansen zijn geoogst, geanalyseerd, geprioriteerd en behandeld. Maar hoe kunnen kansen goed in het oog worden gehouden. Onderstaande paragrafen geven hierop aanvullingen op de processtappen uit Figuur 1.

8.9.1 Kansendossier

Om kansen te kunnen bewaken is het belangrijk dat ze worden vastgelegd. Hiervoor is een mogelijkheid opgenomen in het IPS Systeem. Binnen dit systeem bestaat de mogelijkheid om een bibliotheek te raadplegen voor eerder geformuleerde kansen elders in de organisatie¹⁰. Het proces genoemd onder hoofdstuk 3.1 is gericht op het opstellen en bijhouden van het kansendossier.

Bij een kleinschalig initiatief kan ook gekozen worden om buiten dit systeem, in Excel, een dossier bij te houden, zie Figuur 12. Het tabblad "Voortgang kansen" van het kansendossier is geënt op de flexibele format van de risicodatabase. Hierin kunnen alle kansen worden vastgelegd en bewaakt (zie ook 8.9.3).

[illegible]

Figuur 12: Voortgang kansen

8.9.2 Challengegesprekken

Het is belangrijk om de vinger aan de pols te houden en daarom is het regelmatig Challengers van de voortgang van de kans een vereiste. Tijdens dit onderhoud wordt de handelstrategie besproken en wordt de status van relevante stimuleringsmaatregelen doorgenomen. Deze Challenge gesprekken kunnen binnen aanleg- en onderhoudsprojecten door de adviseur kansen & risico's worden gefaciliteerd.

8.9.3 Voortgangsbewaking, evalueren en actualiseren

Het evalueren van kansen is belangrijk om gaandeweg te blijven toetsen of de kans haalbaar, nog steeds voldoende meerwaarde oplevert en actueel is. En gekeken wordt of zich nog nieuwe kansen voordoen. De voortgang van de kansen kunnen periodiek met het team in een gezamenlijke evaluatie worden besproken. Over en weer kunnen ervaringen worden uitgewisseld over wat goed gaat en waar belemmeringen worden ondervonden. Dit overleg kan ook worden gebruikt om nieuwe kansen te bespreken.

Een kans is, zoals vermeld in paragraaf 2.1.1, een gunstige gelegenheid die resulteert in meerwaarde voor het project, programma, organisatie en/of maatschappij. Het is goed om te beseffen dat de organisatie en/of maatschappij de meerwaarde doorgaans pas ervaren na het opleveren van het project. Versnelling van de realisatie of financiële meevallers zijn daar voorbeelden van. Andere voorbeelden van meerwaarden zijn die tegemoet komen aan de voorkeuren, noden en waarden van de omgeving. Maar ook die toegevoegde waarde geven op het gebied van veiligheid. Denk daarbij aan het verminderen van potentiële oorzaken en/of de mate van aanwezigheid van beschermende maatregelen. En vooral niet te vergeten de verbeteringen die kunnen worden aangebracht ten gunste van duurzaamheid en leefomgeving.

Het periodiek delen van risico's, aangevuld met kansen tijdens de rapportagemomenten met de interne opdrachtgever is een stap vooruit in het verder proportioneren van holistische projectbeheersing.

¹⁰ Op moment van schrijven van dit document zijn deze mogelijkheden binnen IPS nog niet voorhanden.

9 Uitbesteden in producten

9.1 Kerntaken en niet-kerntaken

Rijkswaterstaat maakt onderscheid in kerntaken en niet-kerntaken, waarbij een Rijkswaterstaat adviseur in beginsel kerntaken vervult en de markt in principe niet-kerntaken vervult.

Voor kansen benutten & risico's beheersen in projecten bestaan de kerntaken uit strategisch advies ten aanzien van kansen benutten & risico's beheersen en het voorbereiden van en voeren van regie op de uitbesteding van kansen benutten & risico's beheersen. De adviseur kansen & risico's is hierbij sparringpartner voor de manager projectbeheersing. De manager projectbeheersing is verantwoordelijk voor de inrichting van het proces kansen benutten & risico's beheersen en het organiseren van de kerntaken en niet-kerntaken. Naast kansen benutten & risico's beheersen in projecten kan de Rijkswaterstaat-adviseur ook een rol vervullen in kansen benutten & risico's beheersen op concernniveau en op portfolioniveau.

Met strategisch advies wordt onder andere bedoeld het advies over de opzet en werking van het proces kansen benutten & risico's beheersen in een project, het inhoudelijk analyseren van trends op het gebied van kansen benutten & risico's beheersen en het adviseren over het identificeren, inschatten en benutten/beheersen van de belangrijkste projectkansen en -risico's (rol als adviseur op een prioritair project).

Het voorbereiden van de uitbesteding betreft onder andere het inschatten van de benodigde producten of werkstromen, het mede opstellen van de vraagspecificatie en eventueel het beoordelen van de aanbiedingen. Het regievoeren betreft onder andere de samenwerking met de productleverancier en het toetsen van producten /werkstromen kansen benutten & risico's beheersen (rol als regieadviseur).

Naast bovengenoemde rollen is de Rijkswaterstaat-adviseur lid van de kansen- en risicomanagementpool en vervult hij/zij een rol in kennisbehoud en ontwikkeling van het vakgebied kansen benutten & risico's beheersen.

De niet-kerntaken bestaan uit operationele werkzaamheden op het gebied van kansen benutten & risico's beheersen. Dit betreft onder andere het faciliteren van kansen- en risicosessies, het sparren met kansen- en risico-eigenaren, het bijwerken van de kansen- en risicodossiers en het opstellen van rapportages.

9.2 Uitbesteden van operationele werkzaamheden

Voor het uitbesteden van operationele werkzaamheden op het gebied van projectbeheersing, waaronder het proces kansen benutten & risico's beheersen, wordt een raamovereenkomst gesloten. Kansen benutten & risico's beheersen maakt hier onderdeel uit.

Op het moment van vaststelling van dit nieuwe kader wordt een nieuwe Raamovereenkomst opgesteld, waarbij kansen benutten en risico's beheren binnen de werkstroom van KRM is opgenomen. Indien een project in de tussentijd met Kansen Benutten en risico's beheren gaat uitbesteden, dan kan er gebruik worden gemaakt van de productencatalogus.

10 Raakvlak met systeemgerichte contractbeheersing

10.1 Risico's beheersen en systeemgerichte contractbeheersing

10.1.1 *Het doel van contractbeheersing*

Kader contractbeheersing (Zie werkwijzer RWS #954): "De contractbeheersing is gericht op het vaststellen dat bij de opdrachtnemer sprake is van een beheerste werkwijze en het (bij)sturen bij onvoldoende functioneren, waardoor aantoonbaar aan de verplichtingen wordt voldaan en sprake is van beheersing van de risico's. Op basis van de risico's maakt de contractmanager gebruik van de maatregelen in de categorieën interactie, toetsing en interventie.

De maatregelen kenmerken zich als volgt:

- *interactie: preventieve afstemming/samenwerking met opdrachtnemer;*
- *toetsing: reactieve vaststelling van conformiteit in resultaten en/of werkwijze;*
- *interventie: proactief of reactief ingrijpen in geval van (dreigende) non-conformiteit of optredende risico's.*

Vooraf wordt, vanuit het risicoprofiel, de strategie bepaald hoe deze maatregelen ingezet gaan worden. Een goede afweging draagt bij aan efficiënte en effectieve inrichting van de contractbeheersing waarbij het nakomen van contractuele verplichtingen en de beheersing van risico's centraal staan."

Contractbeheersing heeft dus een belangrijk raakvlak met risico's beheersen. Immers, de basis van het gebruik maken van de contractbeheersingsmaatregelen is gelegen in het risicodossier en het uiteindelijke doel is vaststelling of opdrachtnemer de risico's beheerst.

10.1.2 *Interactie*

De agenda voor de interactie wordt met name bepaald door de risico's. De werkwijze rondom interactie en het risicodossier is bewust vrij gelaten aan het project. In de praktijk vindt interactie met opdrachtnemer veel en in diverse vormen plaats. Het bijhouden van alle interactie in het risicodossier vergt een grote inspanning met een beperkt effect. Het is daarom aan te raden enkel de belangrijkste interactiemomenten op te nemen in het risicodossier, bijvoorbeeld als beheersmaatregel of in de notities. Aanpassing van de kwantificering van risico's op basis van uitgevoerde interactie wordt altijd onderbouwd in het risicodossier.

10.1.3 *Toetsing*

Toetsen vinden risicogestuurd plaats. Hiervoor zijn twee methodes: procesgericht risico's beheersen (§10.2) en contractbeheersing bij DBFM-projecten (§10.3). De rol van risico's beheersen in toetsen is nader toegelicht in §10.4. Daarnaast kan het zijn dat het risico beheersen van de opdrachtnemer wordt getoetst. §10.5 geeft hier een toelichting op.

10.1.4 *Interventie*

Het inzetten van interventie komt voort uit interactie en toetsing en geschiedt op basis van vakmanschap van de contractmanager. De maatregel kan worden ingezet wanneer een risico is opgetreden of dreigt op te treden. Aanpassing van de kwantificering van risico's op basis van uitgevoerde interventie wordt onderbouwd in het risicodossier.

10.2 Procesgericht risico's beheersen

Procesgericht risico's beheersen is een methodiek die is ontwikkeld om tot een goede toetsmix (mix van product-, proces- of systeemtoetsen) te komen door vanuit een analyse van de processen die door de opdrachtnemer worden uitgevoerd te werken naar helder gedefinieerde risico's op verschillende niveaus. Het wordt toegepast bij grote ingenieurscontracten, bij D&C-projecten en bij prestatiecontracten. De methode gaat uit van twee soorten risico's:

- risico's t.a.v. het niet beheersen van processen (procesrisico's), gekoppeld aan de processen uit het projectmanagementsysteem van opdrachtnemer;
- de risico's zoals bottom-up geïnventariseerd door de projectorganisatie (ON-risico's).

Deze risico's worden vervolgens met elkaar verbonden door middel van een 'kruisjeslijst', zodat procesgericht toetsen kunnen worden uitgevoerd, met daarbij meegenomen de bottom-up geïnventariseerde ON-risico's. Voor de procesrisico's is een standaardlijst in de bibliotheek van de risicodatabase beschikbaar, die vervolgens projectspecifiek gemaakt moet worden.

10.3 Contractbeheersing bij DBFM-projecten

Voor DBFM-projecten geldt een eigen werkwijze ten aanzien van contractbeheersing. Deze werkwijze komt voort uit het standaard contractbeheersplan DBFM (#1585) en is beschreven in het standaard contractbeheersplan en achterliggende procesbeschrijvingen. De methode zoals beschreven in de handreiking procesgericht risicomanagement is hier niet van toepassing, hoewel de essentie van beide methodes (nl. het koppelen van procesrisico's aan ON-risico's) hetzelfde is.

Kenmerkend voor risico's beheersen bij DBFM-projecten is de indeling van het risicodossier naar de standaard zeven resultaatgebieden volgend uit de contractbeheersvisie. Het dossier is gelaagd opgebouwd, met het niet behalen van de resultaatgebieden (ongewenste topgebeurtenissen) op level 1, onderliggende procesrisico's als oorzaak daarvan op level 2 en ON-risico's met oorzaken op level 3. Omdat DBFM-contracten in de basis hetzelfde zijn, zijn hiervoor al standaard risicoanalyses uitgewerkt, de zogenoemde visgraten¹¹, welke vervolgens projectspecifiek gemaakt moeten worden. Daarbij wel het advies om met name op level 2 slechts daar waar nodig wijzigingen aan te brengen, omdat deze risico's veelal rechtstreeks betrekking hebben op standaardbepalingen in de DBFM-overeenkomst. De standaardrisico's zijn ook opgenomen in de bibliotheek van de risicodatabase.

10.4 Risico's beheersen en toetsen

10.4.1 *Rol risico's beheersen in opstellen van een toetsplan*

Toetsen worden ingepland op basis van actuele contractrisico's voor de opdrachtgever. Hierbij spelen voornamelijk die risico's een rol die voor de opdrachtgever de grootste (rest)gevolgen hebben. De bij de opdrachtnemer uitgevoerde toetsen geven inzicht in de mate waarin opdrachtnemer zijn verplichtingen nakomt en de genoemde risico's aantoonbaar beheerst. Indien sprake is van een toetsdrempel worden alleen risico's meegenomen in een toets die zich boven een bepaalde risicoscore bevinden. De rol van risico's beheersen in het opstellen van een toetsplan is daarmee het aanleveren van de actuele proces- en ON-risico's inclusief oorzaken en kwantificering. In IPS gaat dit automatisch.

10.4.2 *Rol risico's beheersen in voorbereiding toets*

Per toets organiseert de toetscoördinator een intake met ten minste de contractmanager, de auditors en overige relevante IPM-rolhouders (de risico-eigenaren). Hierin worden onder andere het doel van de toets, de scope van de toets, de referentiedocumenten, de hoofdvragen en de gekoppelde risico's

¹¹ http://intranet.minienm.nl/Ondersteuning/Inkoop/Inkoopspecialist/GWW/DBFM/SCB_bij_DBFMcontracten/

besproken. De risico-eigenaar (IPM-rolhouder) kan in de intake van de toets de risico's nader toelichten en aangeven waar op welke oorzaken van de risico's de focus in de toets moet komen te liggen. Oftewel, wat wil de eigenaar van het risico met een toets bevestigd of ontkracht zien. De adviseur kansen & risico's kan de IPM-rolhouder hier eventueel over adviseren. Aanwezigheid van alle betrokkenen maken de intake en vervolgens de toets effectiever.

10.4.3

Rol risico's beheersen in evaluatie van een toets

Per toets organiseert de toetscoördinator een outtake met ten minste de contractmanager, de auditors en overige relevante IPM-rolhouders. Hierin geven de auditors een toelichting op de bevindingen en conclusies van de toets. En adviseren zij over het aanpassen van de getoetste risico's en eventuele nieuwe risico's. Vervolgens besluit de risico-eigenaar (IPM-rolhouder) over het al dan niet bijstellen van de risico's en het eventueel opnemen van nieuwe risico's in het dossier. Aanwezigheid van alle betrokkenen maakt de outtake van de toets tot een effectief overleg. Indien de adviseur kansen & risico's aanwezig is in de toetsouttake kan deze direct de risico-eigenaar challenge en de wijzigingen, gehoord uit de eerste hand, vervolgens vastleggen in het risicodossier. Indien de adviseur kansen & risico's niet aanwezig is, vindt dit plaats na de toets.

Goede vastlegging van de resultaten van de toets en de besluiten over de kwantificering van de getoetste risico's is belangrijk. Hiermee wordt de systeemgerichte contractbeheersing herleidbaar en wordt voorkomen dat de rechtmatigheid van betalen niet geborgd is.

10.5

Adviseur kansen & risico's als materiedeskundige in een toets

Uit het risicoprofiel en daarmee vervolgens uit het toetsplan kan blijken dat het deelproces risico's beheersen bij de opdrachtnemer getoetst moet worden. Hierbij kan de adviseur kansen & risico's gevraagd worden als materiedeskundige bij de toets. Hiervoor is een aparte best practice (#5335) geschreven die nader ingaat op deze rol.

11 Overige raakvlakken

11.1 Raakvlakprocessen

In de volgende subparagrafen wordt het raakvlak tussen kansen benutten & risico's beheersen en projectmanagement, planningsmanagement, kwaliteitsmanagement, financieel management, scopemanagement, kostenmanagement, integrale veiligheid, prestatie gestuurde risicoanalyse, Duurzaam GWW en andere kennisvelden nader toegelicht. Per proces wordt aangegeven wat het raakvlak inhoudt en welke informatie-uitwisseling plaatsvindt. De aandachtspunten wijzen op aspecten waarvan aangeraden wordt binnen het project over af te stemmen en dit vast te leggen.

11.2 Projectmanagement

<i>Inhoud proces</i>	Projectmanagement omvat alle activiteiten voor het realiseren van de projectopdracht binnen de gestelde randvoorwaarden. Daarbij staan sturen en verantwoorden centraal. Het proces kent een belangrijk raakvlak met de interne opdrachtgever.
<i>Raakvlak</i>	Bij het sturen van het project is het belangrijk om te weten welke aspecten en activiteiten prioriteit moeten krijgen. In beginsel wordt deze prioriteit op basis van de grootste risico's in het project bepaald. Bij de afstemming met de interne opdrachtgever over het realiseren van de opdracht speelt het sturen op kansen benutten ook een belangrijke rol. Daarmee staat kansen- en risicogestuurd werken centraal. Bij het verantwoorden van de projectsturing is het onder andere van belang dat de interne opdrachtgever wordt geïnformeerd over de stimulering van de belangrijkste kansen en de beheersing van de belangrijkste risico's van het project en dat een helder beeld beschikbaar is van de haalbaarheid van de planning en de raming.
<i>Informatie- uitwisseling</i>	Kansen benutten & risico's beheersen levert aan projectmanagement actuele informatie over de kansen met de meeste meerwaarde in relatie tot de benodigde investering en de grootste risico's van het project en de ontwikkelingen van deze kansen en wijzigingen in deze risico's, zie ook § 6.1. Daarnaast levert kansen benutten & risico's beheersen in samenwerking met planningsmanagement en financieel management inzicht in de haalbaarheid van de planning en de raming.
<i>Aandachts- punt(en)</i>	Stel agenda's van het IPM-teamoverleg en het opdrachtgeversoverleg kansen-en risicogestuurd samen. Maak kansen benutten & risico's beheersen daarmee het sturende principe binnen een project. Informeert de interne opdrachtgever expliciet over risico's die de projectorganisatie tot exogene risico's rekent. En informeer de interne opdrachtgever over kansen die benut kunnen worden vanuit de projectorganisatie. En informeer over kansen waarbij de stimulering buiten de scope van het project valt. Hiermee ontstaat een scherper beeld van de benodigde projectscope met de hoogst haalbare meerwaarde.

11.3 Planningsmanagement

<i>Inhoud proces</i>	Planningsmanagement stelt een betrouwbare tijdsplanning op en houdt deze actueel. Deze tijdsplanning bevat spreiding en risico's, en is de basis voor analyses en het afgeven van verwachtingen ten aanzien van de haalbaarheid van de projectmijlpalen.
--------------------------	--

<i>Raakvlak</i>	Kansen en risico's met gevolgen voor de doorlooptijden van activiteiten in de projectplanning (tijdsrisico's) worden binnen het proces kansen benutten & risico's beheersen gekwantificeerd en opgenomen in het kansen- en risicodossier. Op basis van de kwantificering kan de adviseur kansen & risico's niet direct bepalen wat de belangrijkste tijdsrisico's zijn, omdat het effect van het uitlopen van een bepaalde activiteit op de mijlpalen in het project aan de hand van de relaties in de planning moet worden bepaald. Tijdsrisico's worden aan de planning gekoppeld, zodat met behulp van een probabilistische analyse van de planning kan worden bepaald welke impact kansen en risico's hebben op de planning en welke de grootste invloed hebben op het bereiken van de projectmijlpalen. De risico's die in de probabilistische analyse gebruikt worden (vaak zijn dit de OG-risico's) zijn volledig gekwantificeerd.
<i>Informatie-uitwisseling</i>	Deelproces risico's beheersen levert de gekwantificeerde risico's aan planningsmanagement. Minimale input zijn voor risico's de velden: - risiconummer; - oorzaak, risico, gevolg; - endogeen/exogeen; - allocatie; - planningID; - kans; - tijdgevolg (minimaal, meest waarschijnlijk en maximaal) Hiervoor is in IPS een rapport beschikbaar (PPI). Planningsmanagement levert aan kansen benutten & risico's beheersen met een planningsnota inzicht in welke kansen en risico's het meest invloedrijk zijn voor het halen van de mijlpalen.
<i>Aandachtspunt(en)</i>	Besef dat de doorlooptijd van een kans, de tijd die het uitvoeren van een kans vergt, niet per se van invloed is op het uitlopen van een project. Het is wel zaak te onderzoeken of deze activiteit van invloed is op andere lopende werkzaamheden. Let op of de in de planning op te nemen risico's geen overlappende gevolgen hebben. Maak onderscheid tussen risico's en spreiding, en maak afspraken met planningsmanagement over of en hoe deze in het kansen- en risicodossier en de planning worden opgenomen. Stem af op welke manier en met wie wordt bepaald hoe de risico's aan welke activiteit(en) in de planning worden gekoppeld (en registreer dit per risico bij PlanningID). Spreek af of alle tijdsrisico's, een top x of alle risico's boven een drempelwaarde worden gebruikt voor de probabilistische analyse, en leg dit helder vast.
<i>Informatiebronnen</i>	Werkwijzer Rijkswaterstaat, proces Aanleg & Onderhoud, activiteitencluster Beheren planning

11.4

Kwaliteitsmanagement

<i>Inhoud proces</i>	Kwaliteitsmanagement zorgt ervoor dat producten, processen en diensten voldoen aan de gestelde eisen. Daarbij richt het zich op continu verbeteren van de werkwijze, zodat steeds beter aan de behoeften van de klant wordt voldaan. Als hulpmiddel wordt ingezet op het doorlopen van de Plan-Do-Check-Act-cyclus voor de interne activiteiten/processen van het project.
----------------------	---

<i>Raakvlak</i>	Kwaliteitsmanagement gaat over alle activiteiten, processen en producten van een project. Mede gebaseerd op de geïdentificeerde kansen en risico's worden keuzes gemaakt met betrekking tot kwaliteitsmanagement. Vanuit kwaliteitsmanagement definieert het project zijn projectkwaliteitssysteem (PKS). De koppeling wordt gelegd tussen OG-risico's en de processen uit het projectkwaliteitssysteem om inzage te krijgen in de risicovolle processen. Hieruit blijkt ook hoeveel aanvullende (risicovolle) procesbeschrijvingen nodig zijn. Later gaat dit verder door het vanuit kansen en risico's bepalen van die interne activiteiten/processen waar audits, toetsen en evaluaties nodig worden geacht. Dit wordt vastgelegd in een auditplanning (steeds vaker kwaliteitsmanagementplanning genaamd). Risico's kunnen optreden doordat bepaalde interne activiteiten/processen mogelijk niet goed functioneren (oorzaak). Met behulp van audits, toetsen en evaluaties wordt inzicht verkregen in de werking van die activiteiten/processen. Tijdens deze audits, toetsen en evaluaties kunnen ook nieuwe risico's worden geïdentificeerd of informatie kan worden opgehaald waardoor actualisatie nodig is van bestaande risico's. Indien er corrigerende maatregelen worden getroffen op een opgetreden risico, waarbij sprake is van een verbetering binnen de interne activiteiten/processen, worden deze maatregelen vastgelegd in het verbeterregister.
<i>Informatie-uitwisseling</i>	Het deelproces kansen benutten levert aan kwaliteitsmanagement een overzicht van welke kansen het best scoren op realiseerbaarheid en meerwaarde. Kansen met bijbehorende stimuleringsmaatregelen, waarbij sprake is van een verbetering binnen de interne activiteiten/processen, kunnen worden opgenomen in het verbeterregister. Het proces kansen benutten & risico's beheersen levert de activiteiten/processen binnen de projectorganisatie welke als risicovol of juist meerwaarde scheppend worden gezien. Kwaliteitsmanagement levert voor de meest risicovolle en de meest meerwaarde scheppende activiteiten/processen vanuit het verbeterregister en de audits, terugkoppeling aan kansen benutten & risico's beheersen over de mate waarin deze binnen de projectorganisatie worden benut en beheerst.
<i>Aandachtspunt(en)</i>	Voor kwaliteitsmanagement is een lijst van standaard procesrisico's beschikbaar in de bibliotheek van de risicodatabase. Het projectteam bepaalt of en in welke mate deze standaardrisico's van toepassing zijn voor het desbetreffende project.

11.5

Financieel management

<i>Inhoud proces</i>	Financieel management is het proces van prognosticeren, administreren en verantwoorden van de projectuitgaven en -ontvangsten.
<i>Raakvlak</i>	Een deel van de geprognosticeerde uitgaven van het project betreffen de kosten die het gevolg zijn van het benutten van kansen en het optreden en beheersen van risico's. Voor die kosten is in de financiële prognose een kansen- en risicoreservering opgenomen. De kansen en risico's met financiële gevolgen vormen (samen met evt. kosten van vertraging) de onderbouwing van deze kansen- en risicoreservering. Bij het benutten van kansen en het optreden van risico's verschuiven de

<i>Informatie-uitwisseling</i>	kosten van het kansen- en risicodossier naar de financiële prognose. Financieel management levert de financiële prognose aan kansen benutten & risico's beheersen als referentiepunt voor het kwantificeren van kansen en risico's. Kansen benutten & risico's beheersen levert een overzicht van de kansen en risico's met financiële gevolgen aan financieel management als input voor de kansen- en risicoreservering.
<i>Aandachtspunt(en)</i>	Maak duidelijke afspraken over of uitgewisselde bedragen in- of exclusief BTW zijn en over het gehanteerde prijspeil. De bedragen in de kansen- en risicodatabase zijn inclusief BTW. Houd bij tijdsgevoelige projecten en DBFM-projecten rekening met de kosten van vertraging in de risicoreservering. Zie hiervoor ook hoofdstuk 12. Bepaal hoe de kosten van stimulerings- en beheersmaatregelen in de financiële prognose worden verwerkt. Spreek af op welke wijze naast de kansen- en risicoreservering voor benoemde kansen en risico's de kansen- en risicoreservering voor niet-benoemde kansen en risico's tot stand komt. Bespreek welke kansen en risico's de afgelopen periode zijn benut en opgetreden en controleer met elkaar dat er geen overlap bestaat tussen de kansen- en risicoreservering en de benutte kansen en opgetreden risico's in de financiële prognose (meestal VTW's).

11.6 Scopemanagement

<i>Inhoud proces</i>	Scopemanagement beheert de baseline van het project in termen van tijd, geld en scope. Het doel is om op projectniveau wijzigingen op deze baselines te registreren en op beheerste wijze te behandelen.
<i>Raakvlak</i>	De projectscope, oftewel hetgeen de projectorganisatie moet realiseren, is het belangrijkste referentiepunt in het project. Een risicoanalyse kan niet worden uitgevoerd zonder dat bekend is wat de projectscope is. In algemene zin wordt in een risicoanalyse immers bepaald welke gebeurtenissen ertoe kunnen leiden dat de projectscope niet wordt gerealiseerd. De actuele scope vormt continu de basis voor de risicoanalyse. Scopewijzigingen kunnen dan ook nieuwe risico's introduceren of juist risico's wegnemen. Andersom kan het benutten van een kans of het optreden van een risico leiden tot het wijzigen van de projectscope.
<i>Informatie-uitwisseling</i>	Scopemanagement informeert kansen benutten & risico's beheersen over de actuele projectscope als referentiepunt voor de kansen- en risicoanalyse. Kansen benutten & risico's beheersen informeert scopemanagement over mogelijk te creëren meerwaarde en opgetreden risico's (of risico's met een kans van optreden groter dan 50%) die leiden tot een scopewijziging. Scopemanagement informeert kansen benutten & risico's beheersen over scopewijzigingen die de bron kunnen zijn van nieuwe kansen en risico's.

11.7 Kostenmanagement

<i>Inhoud proces</i>	Het proces kostenmanagement omvat het opstellen van de kostenraming van het project door de kostenpool van Rijkswaterstaat.
<i>Raakvlak</i>	Eén van de kostenposten in de kostenraming is de totale kansen- en risicoreservering. Deze post wordt onderbouwd met de kansen en risico's met financiële gevolgen. De kansen en risico's die in de

<i>Informatie- uitwisseling</i>	kostenraming gebruikt worden dienen volledig gekwantificeerd te zijn. Dit kunnen kansen en risico's zijn met een direct financieel gevolg (kosten) of een indirect financieel gevolg (vertraging vertaald naar geld). Voordat bepaald kan worden of iets een kans of een risico is in het project moet eerst worden bepaald in hoeverre het reeds deel uitmaakt van de scope en de kostenraming. Alvorens de kansen- en risicoreservering kan worden bepaald zullen de overige posten in de raming bekend moeten zijn als referentiepunt voor de kansen- en risicoanalyse. Kostenmanagement levert een overzicht van de geraamde projectkosten aan kansen benutten & risico's beheersen als referentiepunt voor de kansen- en risicoanalyse. Kansen benutten & risico's beheersen levert uit de kansen- en risicodatabase een export van de kansen en risico's met financiële gevolgen aan kostenmanagement. Minimale input zijn de velden voor kansen: - kansnummer; - voorwaarden, kans, meerwaarde; - strategische-, organisatorische- of uitvoeringskans - allocatie; - kans van slagen - geldgevolg (minimaal, meest waarschijnlijk en maximaal). Minimale input zijn de velden voor risico's: - risiconummer; - oorzaak, risico, gevolg; - endogeen/exogeen; - allocatie; - kans; - geldgevolg (minimaal, meest waarschijnlijk en maximaal).
<i>Aandachts- punt(en)</i>	Maak duidelijke afspraken over de wijze waarop in de raming en het kansen- risicodossier wordt omgegaan met spreidingen en (on)gewenste gebeurtenissen. Let op of de in de kostenraming op te nemen kansen en risico's geen onderlinge overlappingen hebben. Stem af welke kansen en risico's aan objecten in de kostenraming gekoppeld kunnen worden, deze kansen en risico's vormen dan de 'benoemde objectkansen' of de 'benoemde objectrisico's' in de raming. De overige kansen en risico's vormen de 'benoemde object overstijgende kansen' of de 'benoemde object overstijgende risico's' in de raming. Houd rekening met de kosten van vertraging in de kansen- en risicoreservering.
<i>Informatie- bronnen</i>	Maak duidelijke afspraken over of uitgewisselde bedragen in- of exclusief BTW zijn en over het gehanteerde prijspeil. De bedragen in de kansen- en risicodatabase zijn inclusief BTW en bedragen in de kostenraming zijn exclusief BTW. Publicatie CROW 137, kostensystematiek volgens SSK 2014 Werkwijzer Rijkswaterstaat, proces Aanleg & Onderhoud activiteitencluster Beheren financiën

11.8

Integrale veiligheid

Inhoud proces

Integrale veiligheid is gericht op het bewust en aanwijsbaar proactief aandacht besteden aan de veiligheidsaspecten in alle projectfasen bij het werken aan infrastructuur van Rijkswaterstaat.

Raakvlak

In het kader van integrale veiligheid wordt een Integraal Veiligheidsplan (IVP) opgesteld, waarvan een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) onderdeel is.

<i>Informatie-uitwisseling</i>	Van alle kansen en risico's in het kansen- en risicodossier van het project wordt bepaald of deze directe gevolgen (en dus een kwantificering) hebben voor het aspect veiligheid. Integrale veiligheid levert een overzicht van de geïnventariseerde veiligheidsrisico's als input voor het kansen- en risicodossier (opname in risicodossier wordt bepaald door potentiële risico-eigenaar).
<i>Aandachtspunt(en)</i>	Het deelproces risico's beheersen levert een overzicht van de projectbreed geïnventariseerde risico's met mogelijke consequenties voor veiligheid aan integrale veiligheid. Diverse standaardrisico's op het gebied van veiligheid zijn opgenomen in de bibliotheek van de risicodatabase. Zorg voor een gestructureerde koppeling tussen de kansen en risico's in het kansen- en risicodossier en de risico's in de risico-inventarisatie bij het Integraal Veiligheidsplan (IVP).

11.9 Prestatiegestuurde risicoanalyses

<i>Inhoud proces</i>	Prestatiegestuurde risicoanalyses moeten worden toegepast bij de aanleg en/of het onderhoud van viaducten, bruggen, vaarwegen, wegen, dijken, dammen en duinen. Er zijn twee vormen: de kwalitatieve en kwantitatieve risicoanalyse.
<i>Raakvlak</i>	Een kwalitatieve risicoanalyse ofwel failure mode, effect and criticality analysis (FMECA) geeft zicht op het risico van falen van het systeem door het inschatten van kans- en gevolgklassen op de RAMSSHECP-aspecten. Kwalitatieve risicoanalyses worden toegepast bij objecten waarvan de aspecten betrouwbaarheid en (on)geplande beschikbaarheid een verwaarloosbare invloed hebben op het netwerk. De kwantitatieve risicoanalyse is een wiskundige berekening of modellering van de kans van falen van een systeem. Deze variant richt zich op 'betrouwbaarheid' en 'beschikbaarheid' en niet op de overige RAMSSHECP-aspecten en wordt toegepast bij een beperkte groep objecten die wél een bepalende invloed op de prestaties van het netwerk hebben.
<i>Informatie-uitwisseling</i>	Prestatiegestuurde risicoanalyses kennen een vergelijkbaar proces als het deelproces risico's beheersen: ook in deze analyses wordt een cyclus doelstellingen – risico's – oorzaken en gevolgen – kwantificeren – beheersen – evalueren gebruikt. Bij al deze processtappen kan informatie-uitwisseling tussen beide processen nuttig zijn. Bespreek dit daarom met de RAMS-adviseur of technisch manager.
<i>Aandachtspunt(en)</i>	Het falen van een belangrijk object in een project is doorgaans ook relevant voor het deelproces risico's beheersen. Daarom kan het nuttig zijn de OTG's, faalmethoden en risico's aangaande deze objecten met elkaar te vergelijken. De belangrijkste oorzaken en gevolgen van falen van een object zijn ook relevant voor het deelproces risico's beheersen, omdat de gevolgen effect hebben op het hele project: op de beheersing van het project, het contract, de omgeving en de techniek. Daarom kan het verstandig zijn om de belangrijkste oorzaken en de gevolginschattingen met elkaar te vergelijken. De kwantificeringen van de belangrijkste objectrisico's uit de prestatiegestuurde risicoanalyse kunnen de technisch manager helpen om de risico's in het risicodossier beter in te schatten. De beheersmaatregelen vanuit de risicoanalyse zijn relevant voor het hele project en kunnen daarom ook input zijn voor het risicodossier. Beheersmaatregelen vanuit de risicoanalyse kunnen heel concreet zijn, bijvoorbeeld het plaatsen van een extra pomp of extra tunnelventilator. Ook kunnen de beheersmaatregelen niet-technisch zijn, zoals het afsluiten van een contract of het

verkorten van aanrijtijden. De beheersmaatregelen richt zich vooral op de technische risico's.

11.10 Raakvlak kansen benutten en Duurzaam GWW

*Inhoud
proces*

De Aanpak Duurzaam Grond, Weg en Waterbouw of kortweg Duurzaam GWW is erop gericht om duurzaamheid in het proces Aanleg & Onderhoud te verankeren en te zorgen voor verduurzaming van de RWS-projectportfolio. De Aanpak Duurzaam Grond Weg en Waterbouw (GWW) bevat zes stappen, waarin onder andere duurzaamheidskansen worden onderzocht.

Raakvlak

Instrumenten van de Aanpak Duurzaam GWW die overlap hebben met kansen benutten zijn de Omgevingswijzer en het Ambitieweb. Het Ambitieweb is een hulpmiddel om gezamenlijk met partners de duurzaamheidsambities van een project vast te leggen. De Omgevingswijzer is een methodiek om de kansen en risico's voor duurzaamheid in kaart te brengen. De aanpak creëert ruimte voor innovaties en nieuwe duurzame oplossingen door zoveel mogelijk 'oplossingsvrij' te specificeren binnen contracten. Niet alleen voor opdrachtnemers, maar ook in het eigen ontwerpproces. Dit komt overeen met de basis gedachten bij kansen benutten om flexibiliteit in te bouwen binnen projecten (7.1 Bewustwording; Flexibiliteit binnen de projecten).

*Informatie-
uitwisseling*

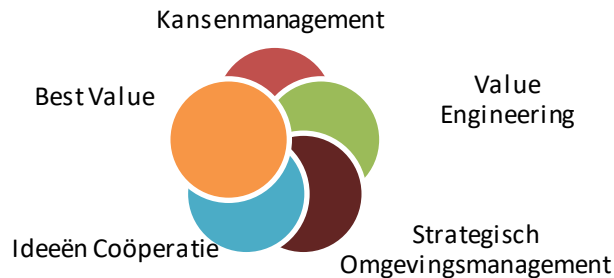
Duurzaam GWW Rijkswaterstaat levert brede doelstellingen aan het proces kansen benutten & risico's beheersen. Door deze doelstellingen op te nemen binnen kansen benutten & risico's beheersen wordt Duurzaam GWW geïntegreerd binnen het project. Vanuit de omgevingswijzer welke wordt uitgevoerd tijdens de verkenningsfase, kunnen kansen worden opgehaald relevant voor het deelproces kansen benutten binnen de projecten. Hoe deze uitwisseling van informatie tot stand gebracht kan worden is nog in ontwikkeling.

*Aandachts-
punt(en)*

Duurzaam GWW is een ontwikkelingstraject binnen Rijkswaterstaat. Activiteiten die in het heden worden gezien als kansen kunnen in verloop van tijd formele uitgangspunten en contracteisen worden geldend voor heel Rijkswaterstaat. Deze wijzigingen in vrijblijvendheid naar een verplicht karakter vraagt om een regelmatige afstemming hiervan met het kansendossier en de kansenbibliotheek.

11.11 Raakvlakken kansen benutten met andere kennisvelden

Naast de hierboven beschreven raakvlakken van kansen benutten & risico's beheersen met diverse processen zijn er wat betreft kansen benutten ook bijzondere raakvlakken met andere kennisvelden. Kennisvelden die zich evenzo richten op een vorm van toegevoegde waarde.



Figuur 13: Raakvlakken met kennisvelden

11.11.1 *Value Engineering*

Value Engineering is een systematische, multidisciplinaire benadering om met behulp van functieanalyse en creatieve technieken de waarde van een project of proces te verbeteren. Bij Value Engineering wordt volgens een vaste structuur kritisch gekeken waar een project echt voor bedoeld is en waarom. Uiteindelijk wordt gekozen voor de oplossing met beste balans tussen functie en kosten. Value Engineering vindt plaats in een vroeg projectstadium en is mede bedoeld om de scope te bepalen. Bij Value Engineering zijn het vooral strategische kansen die bijdragen aan het verwezenlijken van missie en visie.

11.11.2 *Strategisch Omgevingsmanagement*

Bij Strategisch Omgevingsmanagement draait het om de omgeving op een goede manier bij ons werk te betrekken. Dat vraagt kennis van de omgeving, nadenken over hoe die te benaderen én het maken van een belangenafweging die zowel recht doet aan de omgeving als die van het I&W-beleid. Met kansen benutten wordt samen met de omgeving nagedacht in kansen. Dit draagt bij aan het succes van omgevingsmanagement, waarbij het tenslotte gaat om het integrale draagvlak.

11.11.3 *Ideeën Coöperatie*

Rijkswaterstaat streeft naar het continu verbeteren van de kwaliteit van producten en diensten. De Ideeën Coöperatie zorgt ervoor dat iedere medewerker eenvoudig zelf met een eigen bedacht idee aan de slag kan. De coöperatieve samenwerkingsvorm bundelt de krachten van idee-indieners en zorgt voor verbinding met de netwerken binnen Rijkswaterstaat. Kansen benutten heeft een flink raakvlak met de Ideeën Coöperatie. Het gaat immers om het genereren van ideeën die meerwaarde bieden. Kansen benutten biedt een gestructureerde manier om dit op te pakken en te bewaken.

11.11.4 *Best Value*

Best Value Aanpak is een aanpak die uitgaat van de meeste waarde voor de laagste prijs. Bij Best Value-projecten is de opdrachtnemer voor de zaken die worden uitbesteed 'in the lead'. Aanbieders krijgen zo de kans om hun expertise maximaal te laten zien. Door oog te hebben voor te benutten kansen (binnen het project) en te beheersen risico's, zorgt hij ervoor dat de projectdoelen van de opdrachtgever worden behaald. Over Best Value wordt in hoofdstuk 6.2 wat uitgebreider op ingegaan.

11.11.5 *Biomimicry*

Biomimicry is de kunst en wetenschap van het gebruik maken van de kennis uit de natuur om menselijke toepassingen uit te vinden, te verbeteren en duurzamer te maken. Biomimicry is gebaseerd op 3,8 miljard jaar evolutie. De combinatie Biomimicry met het deelproces kansen benutten is succesvol gebleken.

12 Vertragskosten

12.1 Toelichting vertragskosten

Afhankelijk van de contractvorm kan de vertraging van de uitvoering van een project leiden tot financiële consequenties. In beginsel zijn deze financiële consequenties niet opgenomen in het kansen- en risicodossier, immers worden bij een risico alleen de directe gevolgen beschreven (zie § 2.3.2). Vertragskosten zijn echter wel relevant voor de bepaling van de prognose onvoorzien: een betrouwbare prognose bevat, zeker bij vertragsgevoelige projecten, ook de kosten voor vertraging als gevolg van het optreden van risico's. De gebruikelijke werkwijze is het opnemen van een administratief risico: het is rekenkundige handigheid i.p.v. het beschrijven van een onzekerheid. De onzekerheden zijn immers al beschreven in risico's met een tijdsgevolg.

De kosten die OG moet maken bij vertraging zijn:

- extra inhuur- en uitbestedingskosten voor de projectorganisatie;
- tijdens de realisatiefase gedurende langere periode partiële beschikbaarheidsvergoeding betalen (alleen bij DBFM).

De kosten die ON moet maken bij vertraging zijn:

- stilstandkosten projectorganisatie ON;
- stilstandkosten materieel ON;
- herfinancieringskosten (alleen bij DBFM).

Indien de vertraging te wijten is aan OG kan het zijn dat RWS ook de kosten van ON moet vergoeden in de vorm van een claim. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij het kwantificeren van de vertragskosten.

12.2 Wijze van kwantificeren

De impact van een vertraging die te wijten is aan OG en waarbij OG zowel rekening gehouden moet worden met de kosten van OG als ON is het grootst. Als eerste dient er dus een inschatting gemaakt te worden van deze kosten, bijvoorbeeld per week.

Vervolgens moet een inschatting gemaakt worden van de te verwachten vertraging. Hiervoor is een probabilistische analyse op de planning nodig, zodat het effect van tijdsgevolgen van risico's op de mijlpaal zichtbaar wordt. Om te voorkomen dat extremen mee worden genomen en een onrealistische hoge inschatting van de kosten ontstaat wordt hierbij vaak de P85-waarde gekozen.

De kosten van vertraging kunnen dan op de volgende manier berekend worden:

$$\text{Kosten van vertraging} = \text{aantal weken P85} \times \text{kosten per week}$$

Het is aan te raden deze exercitie iedere vier maanden te herhalen.

Meer informatie over de wijze van kwantificeren bij DBFM-projecten is te vinden in bijlage F.

13 Visualiseren van risico's

De tekstuele output van de Module risicomanagement in de IPS-tool biedt veel informatie. Echter, in bepaalde gevallen is het handig om bepaalde uitsneden te maken van deze informatie en dit te visualiseren. Hierdoor kan bepaalde informatie in een oogopslag zichtbaar worden gemaakt en kan het beter aansluiten bij de wensen van de klant, waaronder risico-eigenaren of opdrachtgevers. Bovendien kunnen nieuwe inzichten worden verworven door bepaalde informatie te presenteren.

Dit hoofdstuk geeft voorbeelden van het visualiseren van risico's beheersen. Rijkswaterstaat is bezig om bepaalde visualisaties met een 'druk op de knop' op te halen uit de Module risicomanagement in de IPS-tool.

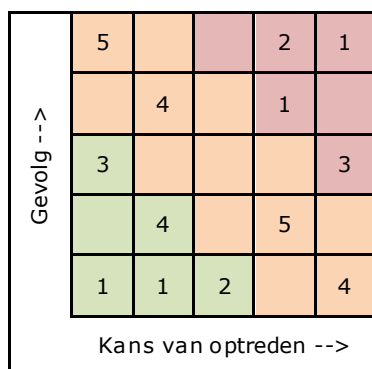
13.1 Presenteren van het risicoprofiel

Het risicoprofiel is een overzicht of visualisatie van de verwachtingswaarden van alle risico's van een project bekeken vanuit de gevolgen voor de meest relevante projectdoelstellingen. Het laat dus geen individuele risico's zien, maar de optelsom van het gehele dossier dat in behandeling is.

Het presenteren van het risicoprofiel wordt extra krachtig als het risicoprofiel in de tijd wordt uitgezet. Dit verschaft namelijk inzicht in de trend van het risicoprofiel en levert daarmee waardevolle informatie op bijvoorbeeld het financiële risicoprofiel of het risicoprofiel ten aanzien van omgevingshinder.

13.2 Heatmap

Een heatmap maakt inzichtelijk op welke risico's de aandacht in de beheersing uit moet gaan. De kaart laat het aantal risico's zien in een bepaalde klasse van kans van optreden en gevolg. Hierbij vallen de risico's met een grote kans van optreden en/of een grote gevolgen de risico's in het rode gebied: de hoogste prioriteit.



Figuur 14: voorbeeld van een heatmap

13.3 Oorzaak-gevolg-diagrammen

Een risico bestaat uit ten minste een oorzaak en een gevolg. Echter, tussen individuele risico's bestaan ook verbanden door overlappende oorzaken en gevolgen. Dit kan inzichtelijk gemaakt worden in een oorzaak-gevolg-diagram, ook wel visgraat of Ishikawa-diagram genoemd. Het wordt gebruikt om inzichtelijk te krijgen welke risico's met elkaar samenhangen, welke risico's kunnen leiden tot het optreden van een ander risico en welke risico's mogelijk met elkaar overlappen.

Een voorbeeld van oorzaak-gevolg-diagrammen zijn de uitgebreide risicoanalyses bij DBFM-projecten, om zo inzichtelijk te maken wat het behalen van resultaatgebieden kan bedreigen (zie § 10.3).

13.4 Monte Carlo analyses

Een risicodossier kent vele risico's met ieder een eigen kans van optreden en eigen gevolgen. Het optreden van een bepaalde combinatie van risico's en gevolgen leidt hierbij tot een bepaald totaalgevolg. Omdat er vele combinaties mogelijk zijn wordt hiervoor een Monte Carlo-analyse uitgevoerd: een simulatie waarbij met een groot aantal runs (veelal 1.000 – 10.000) willekeurige combinaties worden doorgerekend. Dit levert een spreiding op voor het totaalgevolg, een zogeheten S-curve. Hieruit is ook een bepaald gevolg te bepalen bij een vastgestelde waarschijnlijkheid, een zogeheten P-waarde (vaak P50 of P85).

Monte Carlo-analyses worden gebruikt bij de probabilistische analyse van ramingen en prognoses en bij probabilistische analyses op de planning. Dit komt onder andere terug in hoofdstuk 12 en in § 11.3.

Bijlage A Overzicht vervallen handreikingen en best practices

Deze toelichting is gebaseerd op bestaande handreikingen en best practices in de Werkwijzer Rijkswaterstaat.

Deze handreikingen en best practices bevatten vaak zowel kaderstellende als toelichtende onderdelen. De kaderstellende onderdelen zijn opgenomen in het Kader Kansen- en Risicomanagement (#936), de toelichtende onderdelen in deze toelichting. Daarnaast waren enkele handreikingen en best practices verouderd en sloten niet meer aan bij de praktijk.

Hiermee zijn de volgende handreikingen vervallen:

- Best practice Rismanproces (#222)
- Handreiking Risicoclustering (#639)
- Handreiking Visualiseren van risicoprofielen (#641)
- Handreiking Formulering risico (#643)
- Handreiking Kwantificeren i.r.t. baseline (#644)
- Best practice Samen sturen op risico's (#864)
- Best practice Kwantificeren bij prestatiecontracten (#5123)
- Best practice Toetsdrempel / kwantificering prestatiecontracten (#5123)
- Best practice Leerervaringen risicomanagement renovatieproject KARGO (#5327)
- Handreiking Risicomanagement en SCB bij BVP-projecten (#1670), onder beheer van de afdeling Inkoopcentrum GWW
- Handreiking Kansenmanagement (#1582)

De Best practice Materiedeskundige risicomanagement (#5335) en de Best practice Plan van aanpak risicosessie in een project (#1598) blijven deel uit maken van de Werkwijzer.

Voor de CIV is naast het kader en de toelichting kansen- en risicomanagement een aanvullende handreiking van toepassing.

De Handreiking Onderbouwing onvoorzien en vaststelling onvoorzien-onvoorzien (#645) komt onder beheer van de kostenpool. De Handreiking Procesgericht risicomanagement t.b.v. SCB (#1354) valt onder beheer van de afdeling Inkoopcentrum GWW.

Bijlage B Definities

Accepteren	Beheersstrategie waarbij niet actief wordt gehandeld en consequenties worden gedragen.
Actor	Lid van de projectorganisatie die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een beheersmaatregel.
Actuele kwantificering	De schatting van kans van optreden en gevolgen van het risico inclusief het effect van de op dat moment getroffen beheersmaatregelen.
Afwegingsmodel	Model dat voornamelijk is bedoeld om op een gedetailleerde wijze de afweging te visualiseren voor één bepaalde kans. Dit model is gebaseerd op de kwantificeringstabellen.
Allocatie	Toewijzing van verantwoordelijkheid voor een risico.
Beheerder	Lid van projectorganisatie dat operationeel verantwoordelijk is voor het beheersen van het risico.
Beheersmaatregel	Een beheersmaatregel is een actie gericht op het voorkomen van het optreden van een onzekere gebeurtenis of het beperken van de consequenties van een onzekere gebeurtenis.
Beheersstrategie	Wijze waarop een project omgaat met het beheersen van een bepaald risico.
Bernoulliverdeling	Een kansverdeling met twee mogelijke uitkomsten, nul of de meest waarschijnlijke waarde.
Biomimicry	Een wetenschappelijk vakgebied (grondlegger Janine Benyus 1997) waarbij de natuur dient als mentor, model en maatstaaf. De vindrijkheid van natuurlijke systemen, processen, functies en structuren worden toegepast om menselijke aangelegenheden op te lossen, te verbeteren of te verduurzamen.
Challenge gesprek	Een bilateraal gesprek met het doel om door het voeren van een dialoog tot de essentie van kansen en risico's te komen. Gesprek heeft een uitdagend karakter. Challenge gesprekken worden periodiek gevoerd met de bedoeling de betreffende kansen- en risicodossiers actueel te houden.
Correctieve maatregel	Actie die wordt uitgevoerd na het optreden van een onzekere gebeurtenis met het doel de gevolgen te verminderen.
Corrigerende maatregel	Actie die wordt uitgevoerd na het optreden van een onzekere gebeurtenis met het doel herhaling van het optreden van de onzekere gebeurtenis te voorkomen.
Driehoeksverdeling	Een kansverdeling op een interval tussen een minimale en maximale waarde, waarbij de kansdichtheid tussen de minimale en meest waarschijnlijke waarde lineair stijgt en tussen de meest waarschijnlijke waarde en maximale waarde lineair daalt.
Eigenaar	IPM-rolhouder die verantwoordelijk is voor het stimuleren van een kans of het beheersen van een risico en er over rapporteert.

Endogeen	Waarvan de oorzaak binnen Rijkswaterstaat of een door Rijkswaterstaat gecontracteerde partij gelegen is en de consequenties worden gedragen door Rijkswaterstaat of een door Rijkswaterstaat gecontracteerde partij.
Exogeen	Waarvan de oorzaak buiten Rijkswaterstaat gelegen is en de consequenties worden gedragen buiten Rijkswaterstaat.
Gevolg	Consequentie van het optreden van een risico voor het behalen van de projectdoelstelling(en).
Handelstrategie	Wijze van aanpak van het bewust wel of niet oppakken van een kans op basis van realiseerbaarheid en meerwaarde.
Handel-strategiemodel	Een model waarin de 4 strategieën zijn opgenomen hoe te ageren op een benoemde kans: Pakken (accepteren), Afwegen (bezinnen), Gunnen (overdragen), Afhouden (vermijden).
Initiële kwantificering	De schatting van kans van slagen en meerwaarde van de kans voorafgaand aan het treffen van stimuleringsmaatregelen. Of de schatting van kans van optreden en gevolgen van het risico voorafgaand aan het treffen van beheersmaatregelen.
ISO 15288	ISO 15288 is een internationale norm die eisen stelt aan het managen van een systeem gedurende de volledige levenscyclus van dat systeem. De norm beschrijft vijftientig deelprocessen, waarvan risicomanagement er één is. De norm heeft een sterke relatie met Systems Engineering en DBFM.
ISO 31000	ISO 31000 is een internationale norm voor risico's beheersen. De norm is niet toegesneden op een specifieke bedrijfstak of sector en kan worden toegepast gedurende de gehele levenscyclus van een project. De norm biedt een uniform begrippenkader en beschrijft algemene principes voor risico's beheersen. Daarnaast schrijft de norm een kader en proces voor risico's beheersen voor.
ISO 9001:2015	ISO 9001:2015 is een internationale norm die eisen stelt aan het kwaliteitsmanagementsysteem van een organisatie. De norm is geen standaard voor risico's beheersen, maar risicogestuurd denken vormt wel de basis voor het kwaliteitsmanagementsysteem. De norm schrijft onder andere voor dat een organisatie risico's bepaalt en hier naar handelt.
Kans (positief gevolg)	Een kans is een onzekere toekomstige gelegenheid die kan resulteren in meerwaarde voor het project, programma, organisatie en/of de maatschappij. Engelse woord: Opportunity
Kans van optreden	De mate van waarschijnlijkheid dat een onzekere gebeurtenis zich voordoet. Engelse woord: Likelihood
Kansen benutten	Het geheel aan activiteiten binnen een project gericht op het identificeren, prioriteren, stimuleren en evalueren van de kansen
Kwalitatief	Wijze van prioriteren waarbij de volgorde wordt bepaald op basis van subjectieve scores die aan kansen en risico's worden toegekend.
Kwantificering	Het geheel van de kans van optreden en de daaraan gerelateerde omvang van alle directe gevolgen van een kans of een risico.
(Volledig) Kwantitatief	Wijze van prioriteren waarbij de kans en de gevolgen van het risico zo exact mogelijk worden gedefinieerd in getallen

Meerwaarde	Meerwaarde is het gunstige gevolg van een kans en laat zich kenmerken door kosten- en/of tijdsbesparing, innovatie, duurzaamheid, samenwerking, bevorderen van kwaliteit, veiligheid en leefomgeving.
Mindset	Een Mindset is een denkstijl of geesteshouding die bepaalt hoe gekeken wordt naar eigen kwaliteiten en vaardigheden. Voor kansen benutten is de Mindset van het kunnen omdenken van belang.
Omdenken	Omdenken is een manier van denken om van een probleem een nieuwe mogelijkheid te maken
Ongewenste topgebeurtenis	Centrale aan projectdoelstelling gerelateerde ongewenste gebeurtenis in een project.
Onzekerheid	Onzekerheid is het ontbreken van inzicht in het zich voordoen van gebeurtenissen en de consequenties daarvan.
Oorzaak	Voorwaarde of gebeurtenis die kan leiden tot het optreden van een risico
Overdragen	Beheersstrategie gericht op verschuiven van de verantwoordelijkheid voor het risico naar een andere partij.
Preventieve maatregel	Actie die wordt uitgevoerd voorafgaand aan het optreden van een onzekere gebeurtenis met het doel de kans van optreden en/of de gevolgen te verminderen en/of oorzaken weg te nemen.
PRINCE2	PRINCE2 is een methode voor projectmanagement die aanvankelijk werd ontwikkeld voor ICT-projecten maar inmiddels breed wordt toegepast. Naast zeven principes en zeven processen voor projectmanagement kent PRINCE2 zeven thema's, waarvan risico één is. De methodiek geeft handvatten en instrumenten voor de projectmanager om het thema risico te managen.
Procesgericht risicomanagement	Methodiek waarbij vanuit een analyse van de processen die door de projectorganisatie of opdrachtnemer worden uitgevoerd helder gedefinieerde risico's op verschillende niveaus worden uitgewerkt om tot een interne respectievelijk externe toetsplanning te komen.
Restmeerwaarde	Deze status geeft aan dat, ondanks geen actieve stimulering meer wordt uitgevoerd op deze kans, deze zich nog steeds kan profileren.
Restrisico	De schatting van kans van optreden en gevolgen van het risico na het treffen van alle beheersmaatregelen.
Risico	Een risico is een onzekere toekomstige gebeurtenis met negatieve consequenties voor het halen van de projectdoelstellingen.
Risicoanalyse	Het geheel aan activiteiten gericht op het identificeren, beschrijven en kwantificeren van risico's. Of, het resultaat van genoemde activiteiten op een bepaald moment.
Risicodossier	Database waarin de risico's van een project gestructureerd zijn vastgelegd en worden bijgehouden.
Risico's beheersen	Het geheel aan activiteiten binnen een project gericht op het identificeren, (<i>Risicomanagement</i>)prioriteren, beheersen en evalueren van de risico's.

Risicoprofiel	Een overzicht of visualisatie van de verwachtingswaarden van alle risico's van een project bekeken vanuit de gevolgen voor de meest relevante projectdoelstellingen.
Risicoscore	Het product van de kansklasse en de optelsom van de gevolgklassen van een risico (= kansklasse x Σ gevolgklassen).
RISMAN	De RISMAN-methode is een instrument voor risicoanalyse en risico's beheersen dat is ontwikkeld voor infrastructuurprojecten. RISMAN ziet risico's beheersen als een cyclisch proces dat bestaat uit de stappen 1) uitvoeren integrale risicoanalyse, 2) kiezen van beheersmaatregelen, 3) uitvoeren van beheersmaatregelen en 4) evalueren van beheersmaatregelen.
Semi-kwantitatief	Wijze van prioriteren waarbij zowel voor kans van optreden als voor gevolgen tabellen worden gebruikt met klassen.
Status	Voortgang van de afhandeling van een kans of een risico.
Stimulator	Lid van de projectorganisatie dat operationeel verantwoordelijk is voor het benutten van een kans
Stimuleringsmaatregel	Een stimuleringsmaatregel is een actie gericht op het benutten of het vergroten van een kans of wel een gunstige gelegenheid.
Type kans	Strategische kansen: doen zich voor tijdens de planstudie en verkenningsfase en dragen bij aan verwezenlijking, missie en visie. Organisatorische kansen: doen zich voor tijdens de contractvoorbereiding en dragen bij aan maximale flexibiliteit/wendbaarheid binnen contractuele kaders. Uitvoeringskansen: doen zich voor tijdens de uitvoering van een project. En dragen bij aan het verbeteren van diverse aspecten tijdens de uitvoering..
Type risico	Exogeen of endogeen.
Uniforme verdeling	Een kansverdeling op een interval tussen een minimale en maximale waarde met constante kansdichtheid.
Verkleinen	Beheersstrategie gericht op verkleinen van de oorzaken en of gevolgen van het risico.
Vermijden	Beheersstrategie gericht op het uitsluiten van het risico.
Voorwaarden	Voorwaarden kunnen leiden tot het optreden van een kans.

Bijlage C Standaard statussen kansen en risico's

Kansen

Status	Toelichting
Concept	Kans is voorgesteld, maar nog niet akkoord door het IPM-team, of nog niet alle velden (waaronder kwantificering) zijn ingevuld. Voor het benutten van een kans die buiten de projectscope valt is toestemming van de interne opdrachtgever vereist.
In behandeling	Kans is voor akkoord gegeven door het IPM-team en alle velden zijn ingevuld. Voor een kans die buiten de projectscope valt is toestemming nodig van de interne opdrachtgever. Op deze kans en de daarbij behorende stimuleringsmaatregelen wordt actief gemonitord.
Gesloten / gerealiseerd	Kans is benut en Meerwaarde zichtbaar/aangetoond.
Gesloten / niet in realisatie	Kans is verkend en door IPM-team besloten om de kans te laten lopen.
Gesloten / overgedragen	De kans van slagen is groot, maar de meerwaarde is voor RWS klein. Kans is overgedragen aan externe partij waarvoor de kans van meer toegevoegde waarde is.
Gesloten / samengevoegd met andere kans	Kans komt meerdere keren voor in het dossier of is niet smart omschreven. In notitieveld aangeven met welke kans het is samengevoegd.
Gesloten / kans niet volledig benut	(Een deel van de) benoemde stimuleringsmaatregelen zijn uitgevoerd, echter de maatregelen leveren niet de gewenste meerwaarde op. Deze status geeft aan dat geen actieve stimulering meer wordt uitgevoerd op deze kans.

Risico's

Status	Toelichting
Concept	Risico is voorgesteld, maar nog niet akkoord door de risico-eigenaar, of de minimale velden zijn nog niet ingevuld: • onzekere gebeurtenis; • oorzaken; • gevolgen; • kwantificering; • eigenaar; • allocatie; • type.
In behandeling	Risico is akkoord door de risico-eigenaar en alle velden zijn ingevuld. Er wordt actief op dit risico en de daarbij behorende maatregelen gemonitord.
Gesloten / in raming & planning	Risico heeft een kans van meer dan 50%. Risico is als kostenpost en/of activiteit verwerkt in de raming en/of planning.
Gesloten / opgetreden	Risico is ondanks de beheersmaatregelen opgetreden. Risico wordt verwerkt in raming en/of planning.
Gesloten / niet optreedbaar	Risico is niet langer actueel en kan zich niet meer voordoen. Risico is achterhaald door de tijd of kan door keuzes binnen het project niet meer optreden.
Gesloten / samengevoegd met ander risico	Risico komt meerdere keren voor in het dossier of is niet smart omschreven. In notitieveld aangeven met welk risico het is samengevoegd.
Restrisico exploitatie	Alle benoemde beheersmaatregelen zijn uitgevoerd. Blijft nog klein risico over dat zich in de beheer- en onderhoudsfase kan voordoen (let op: informeer de beheerder). Deze status is geen onderdeel van een actueel risicodossier.
Restrisico geaccepteerd	Deze status geeft aan dat er geen actieve beheersing meer wordt uitgevoerd op het risico. De waarde van dit risico kan nog wel onderdeel zijn van het gesprek met de opdrachtgever omdat het risico nog steeds kan optreden.

Bijlage D Semi-kwantificeringstabellen

Kansen

Kans realisatie van optreden

Kans	
0	Geen mogelijkheid.
1	Minimaal.
2	Laag.
3	Mogelijk.
4	Groot.
5	Zeer groot.

Investerings: geld, tijd en (overlast)

Onderstaande tabellen zijn richtinggevend. Het is aan te bevelen dat de kwantificeringen voor geld en tijd overeen komen met die van de kwantificeringstabel van het risicodossier op het bewuste project.

Geld	% van de contractsom
0	Geen extra kosten.
1	0 - 0,5%
2	0,5 - 2%
3	2 - 5%
4	5 - 10%
5	10 - 25%

Tijd	Afhankelijk van de doorlooptijd
0	Geen uitloop.
1	1 week
2	1 - 4 weken
3	4 - 8 weken
4	8 - 13 weken
5	13 - 26 weken

Omgeving	
0	Geen extra overlast.
1	Nauwelijks extra overlast.
2	Enige extra overlast.
3	Matig extra overlast.
4	Grote extra overlast.
5	Zeer grote extra overlast.

Meerwaarde: Geld, Tijd, Kwaliteit, Omgeving, Veiligheid, Innovatie/Projectoverstijgend, Duurzaamheid en Samenwerking

Geld	<i>% van de contractsom</i>
0	Geen
1	0 - 0,5%
2	0,5 - 2%
3	2 - 5%
4	5 - 10%
5	10 - 25%

Tijd	<i>Afhankelijk van de doorlooptijd</i>
0	Geen tijdwinst/versnelling.
1	1 week
2	1 - 4 weken
3	4 - 8 weken
4	8 - 13 weken
5	13 - 26 weken

Kwaliteit	
0	Geen kwaliteitswinst.
1	Geringe mate aan effectiviteit, juistheid, volledigheid en tijdigheid
2	Draagt bij aan effectiviteit, juistheid, volledigheid en tijdigheid
3	Effectief, juist, volledig en tijdig
4	Meer effectief, juist, volledig en tijdig
5	Zeer effectief, juist, volledig en tijdig

Omgeving	
0	Geen voordeel
1	Levert bijdrage aan voorkeuren, noden en waarden van 1 actor.
2	Levert bijdrage aan voorkeuren, noden en waarden van meerdere actoren.
3	Levert bijdrage aan voorkeuren, noden en waarden van belangenorganisatie.
4	Levert bijdrage aan voorkeuren, noden en waarden die aandacht van HID trekt.
5	Levert bijdrage aan voorkeuren, noden en waarden die aandacht van DG trekt.

Veiligheid	
0	Geen voordeel
1	Beperkte beschermende maatregelen
2	Uitgebreide beschermende maatregelen.
3	Lichte bijdrage aan verminderen van potentiële oorzaken.
4	A aanzienlijke bijdrage aan verminderen van potentiële oorzaken.
5	Neemt potentiële oorzaken volledig weg.

Innovatie/Projectoverstijgend	
0	Geen vernieuwing.
1	Draagt bij aan een technische verbetering.
2	Is meer dan alleen een technische verbetering.
3	V oegt waarde toe voor Rijkswaterstaat.
4	V oegt waarde toe voor Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
5	V oegt waarde toe voor de maatschappij.

Duurzaamheid	
0	Geen voordeel.
1	Geringe mate aan effectiviteit
2	Draagt bij aan effectiviteit
3	Effectief en beperkt efficiënt, tijdig en toegankelijk
4	Effectief, efficiënt, tijdig en toegankelijk
5	Effectief en zeerefficiënt, tijdig en toegankelijk

Samenwerking	
0	Geen voordeel.
1	Draagt bij aan een goede samenwerking.
2	Is meer dan alleen een goede samenwerking.
3	V oegt waarde toe voor Rijkswaterstaat.
4	V oegt waarde toe voor Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
5	V oegt waarde toe voor de maatschappij.

Risico's

Kans, geld en tijd

Onderstaande tabellen zijn richtinggevend. Het is aan te bevelen de klassen exponentieel op te bouwen, dus met een steeds grotere tussenstap.

Kans	
0	Geen kans is geen risico
1	1 - 2 %
2	2 - 5%
3	5 - 10%
4	10 - 25%
5	25 - 50%

Geld	% van de contractsom
0	Geen geldgevolg
1	0 - 0,5%
2	0,5 - 2%
3	2 - 5%
4	5 - 10%
5	10 - 25%

Tijd	Afhankelijk van de doorlooptijd
0	Geen tijdsgevolg
1	1 week
2	1 - 4 weken
3	4 - 8 weken
4	8 - 13 weken
5	13 - 26 weken

Kwaliteit, omgeving, veiligheid en imago

Kwaliteit	
0	Afwijking t.o.v. eis/norm/richtlijn zonder invloed op de kwaliteit van het (eind)product.
1	Geen Functieverlies. Reparatie niet noodzakelijk.
2	(Deels)Functieverlies. Directe reparatie mogelijk.
3	(Deels)Functieverlies. Directe reparatie noodzakelijk.
4	(Deels)Functieverlies. Gedeeltelijke directe reparatie noodzakelijk in combinatie met opnieuw doorlopen (ontwerp)proces.
5	Volledig functieverlies. Geen reparatie mogelijk. Opnieuw doorlopen (ontwerp)proces

Of, voor prestatiecontracten:

Kwaliteit	
0	Geen afwijkingen op eis, product en/of dienst
1	1.1. Minimale afwijkingen op eis, product en/of dienst. 1.2. Functieherstel op lange termijn
2	1.1. Redelijke afwijking op eis, product en/of dienst. 1.2. Functieherstel benodigd, maar niet urgent
3	2.1. Aanzienlijke afwijking op eis, product en/of dienst. 2.2. Urgentie in functieherstel
4	4.1. Vrijwel zekere afwijking op eis, product en/of dienst. 4.2. Hoge urgentie in functieherstel
5	5.1. Voldoet niet aan kwaliteit van eis, product en/of dienst. 5.2. Functieherstel niet meer mogelijk

Omgeving	
0	Geen overlast
1	1.1. Directe omgeving merkt amper iets van bouwverkeer, geluids- en/of trillingshinder. Geen meldingen klachtenregister. 1.2. Langzaam rijdend, niet stilstaand verkeer op HWN. Vertraging < 5 minuten door file en/of omrijden. 1.3. Geen vertraging. Beperkte gedragsaanpassing aan doorgaande scheepvaart.
2	2.1. Directe omgeving ervaart kortdurende bouwverkeer, geluids- en/of trillingshinder. Geen meldingen klachtenregister. 2.2. Er kan tijdens daluren stilstand optreden op HWN. Vertraging 5-10 minuten door file en/of omrijden. Ontstaan van sluipverkeer op OWN. 2.3. Korte vertraging van minder dan een half uur. De werkzaamheden worden bij het naderen van de scheepvaart afgerond zodat vrije doorvaart kan worden verleend.
3	3.1. Directe omgeving ervaart gedurende de hele dag bouwverkeer, geluid- en/of trillingshinder. 3.2. Er kan gedurende de gehele dag stilstand optreden op HWN. Vertraging 10-30 minuten door file en/of omrijden. Sluipverkeer op OWN. 3.3. Vertraging met een lengte tot 2 uur met een maximum van 2 per dag waarbij tussen het oponthoud in enkele uren vrije doorvaart wordt verleend.
4	4.1. Directe omgeving kan niet functioneren door bouwverkeer, geluids- en/of trillingshinder. 4.2. Files op HWN. Vertraging 30-60 minuten door file en/of omrijden. Langzaam rijdend verkeer op OWN. 4.3. Een vertraging van lange duur van maximaal 2 dagen.
5	5.1. Directe omgeving ondervindt schade door bouwverkeer, geluids- en/of trillingshinder. 5.2. Lange files op HWN en OWN. Vertraging > 60 minuten door file en/of omrijden. 5.3. Een vertraging van uitzonderlijke lange duur langer dan een aaneengesloten periode van 2 dagen.

Of, voor prestatiecontracten:

Omgeving bij prestatiecontracten	
0	Geen overlast
1	• Directe omgeving merkt amper iets van werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Amper geluidshinder in directe omgeving door werkzaamheden; • Geen meldingen klachtenregister; • Langzaam rijdend, niet stilstaand verkeer op HWN; • Vertraging < 5 minuten door file en/of omleiding; • Vrije doorgang scheepvaart.
2	• Directe omgeving ervaart kortdurend iets van werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Kortdurende geluidshinder in directe omgeving door werkzaamheden; • Aantal meldingen klachtenregister < 3; • Kortdurende files tijdens daluren op HWN; • Vertraging 5-10 minuten door file en/of omrijden; • Ontstaan van sluipverkeer op OWN; • Beperkte gedragsaanpassing scheepvaart.
3	• Directe omgeving ervaart gedurende een halve dag iets van werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Halve dag geluidshinder in directe omgeving door werkzaamheden; • Meldingen klachtenregister > 3 / < 10; • Langere files op HWN; • Vertraging 10-20 minuten door file en/of omrijden; • Sluipverkeer op OWN; • Vertraging scheepvaart.
4	• Directe omgeving ervaart gedurende een hele dag iets van werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Hele dag geluidshinder in directe omgeving door werkzaamheden; • Meldingen klachtenregister > 10 / < 20; • Langdurige files op HWN; • Vertraging 20-40 minuten door file en/of omrijden; • Langzaam rijdend verkeer op OWN; • Grote vertraging scheepvaart.
5	• Directe omgeving kan niet functioneren door werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Directe omgeving ondervindt schade door werk-, inspectie-, schouw- en bouwverkeer; • Directe omgeving kan niet functioneren wegens langdurige geluidshinder werkzaamheden; • Groot aantal meldingen klachtenregister > 20; • Zeer lange files op HWN en OWN; • Vertraging > 40 minuten door files en/of omrijden; • Ernstige vertraging scheepvaart.

Arbeids- en verkeersveiligheid	
0	Geen veiligheidsrisico
1	Lichte blessure
2	Medische assistentie nodig
3	Zwaar letsel ziekenhuisopname > 24 uur
4	Blijvend letsel
5	Dodelijke afloop

Imago	
0	Geen imagoschade voor project/organisatie
1	1.1. Geen negatieve berichtgeving 1.2. IPM-lid moet zich verantwoorden naar PM 1.3. Individuele ontevredenheid bestuurders
2	2.1. Negatieve berichtgeving in wijkkrant 2.2. PM moet zich verantwoorden naar OG 2.3. Interne verdeeldheid binnen een bestuurslaag
3	3.1. Negatieve berichtgeving in lokale media 3.2. OG/HID moet zich verantwoorden naar DG. 3.3. Georganiseerde ontevredenheid binnen een bestuurslaag
4	4.1. Negatieve berichtgeving in regionale media 4.2. DG moet zich verantwoorden naar Minister 4.3. Georganiseerde ontevredenheid tussen meerdere bestuurslagen
5	5.1. Negatieve berichtgeving in landelijke media 5.2. Minister moet zich verantwoorden naar de Tweede Kamer 5.3. Geen overeenstemming tussen bestuurslagen

Of, voor prestatiecontracten:

Imago	
0	Geen imagoschade
1	• Geen negatieve berichtgeving • Zeer beperkte ontevredenheid bij stakeholders* • IPM-lid moet zich verantwoorden naar PM
2	• Negatieve berichtgeving intern • Beperkte ontevredenheid stakeholders* • PM moet zich verantwoorden naar Lijnmanager/Afdelingshoofd
3	• Negatieve berichtgeving in lokale media • Ontevredenheid stakeholders* • PM en of Lijnmanager/afdelingshoofd moet zich verantwoorden naar OG/HID
4	• Negatieve berichtgeving in lokale/regionale media; • Grote ontevredenheid stakeholders* • OG/HID moet zich verantwoorden naar DG
5	• Negatieve berichtgeving in regionale/landelijke media; • Zeer grote ontevredenheid stakeholders* • DG moet zich verantwoorden naar minister

Bijlage E Format rapportage projectendatabase in de IPS-tool

Kansen

Onderstaande wordt actueel nadat het kansendossier in de IPS-tool is verwerkt.

De projectendatabase neemt automatisch de volgende informatie over uit de kansendatabase¹²:

- Top 5 kansen met investering voor geld, tijd en omgeving;
- Totaalwaarde investering kansen.
- Informatie over kansen, hoewel ze tot de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer worden gerekend, wel (rest)meerwaarde voor de interne opdrachtgever hebben.

Daarnaast worden de volgende vragen gesteld, die tekstueel toegelicht kunnen worden:

- Wat zijn de projectdoelstellingen en daaruit voortkomende kansen?
- Welke van de Top 5 kansen hebben een directe link met de projectdoelstellingen?
- Welke meerwaarden leveren de Top 5 kansen op?
- Wat moet onder de aandacht gebracht worden van de Interne Opdrachtgever? Is dit alleen bedoeld als signaal (ter informatie) of wordt er een actie van de Interne Opdrachtgever gevraagd, zo ja, welke actie?
- Wat is de vooruitblik voor het komend half jaar?
- Wat is de vooruitblik voor het komend jaar?
- Wat is Actie OG in deze?
- Wat zijn de afwijkingen ten opzichte van vorige rapportage?

Ook is een toelichting gevraagd op:

- Nieuwe kansen;
- Gesloten/gerealiseerde kansen;
- Gesloten/overige kansen;
- Wat loopt goed;
- Grootste belemmeringen.

¹² Ten tijden van vaststelling van dit document is de ontwikkeling van een kansendatabase binnen IPS nog in ontwikkeling. En ook de daaraan gekoppelde actie het automatisch kunnen generen naar de projectendatabase.

Risico's

De projectendatabase neemt automatisch informatie de volgende informatie over uit de risicodatabase:

- exogene risico's;
- top 5 endogene risico's voor totale risicoscore, voor geld en voor tijd;
- totaalwaarde risico's BLS, GVKA en totaal.

Informatie over ON-risico's worden niet overgenomen, omdat dit in beginsel niet de verantwoordelijkheid van OG is.

Daarnaast worden de volgende vragen gesteld, die tekstueel toegelicht kunnen worden:

- Wat zijn de projectdoelstellingen en daaruit voortkomende Ongewenste Top Gebeurtenis (OTG)?
- Wat moet onder de aandacht gebracht worden van de Opdrachtgever? Is dit alleen bedoeld als signaal (ter informatie) of wordt er een actie van de OG gevraagd, zo ja, welke actie?
- Welke van de toprisico's hebben een directe link met de projectdoelstellingen?
- Wat is de vooruitblik voor het komend half jaar?
- Wat is de vooruitblik voor het komend jaar (early warnings)?
- Wat is Actie OG in deze?
- Wat zijn de afwijkingen ten opzichte van vorige rapportage?

Ook is een toelichting gevraagd op:

- nieuwe risico's;
- gesloten risico's;
- opgetreden risico's;
- grootste stijgers;
- grootste dalers.

Bijlage F Vertragskosten bij DBFM-projecten

DBFM-projecten kennen door de financiële prikkels in het contract een sterke druk op tijd. Bovendien zijn de financiële gevolgen bij vertraging groot. Daarom is het omgaan met vertragskosten bij deze contractvorm hieronder nader uitgewerkt.

Planning

Mijlpalen

ON heeft bij Inschrijving een Basis Projectplanning geleverd met daarin de geplande data voor de contractuele mijlpalen. Deze data zijn vervolgens geland in DBFM-overeenkomst bij Contract Close, in de financieringsafspraken bij Financial Close en in de geactualiseerde Projectplanning die deel uitmaakt van de voorwaarden van het Aanvangscertificaat.

De belangrijkste mijlpaal hierbij, in zowel kwalitatieve als financiële zin, is de Beschikbaarheidsdatum, omdat vanaf dat moment de beschikbaarheid door ON geleverd wordt en de Bruto Beschikbaarheidsvergoeding 100% wordt. Daarnaast kan er sprake zijn van een Eenmalige Betaling Beschikbaarheid.

Buffers

Om de betrouwbaarheid van deze mijlpaal te vergroten dient ON – naast de buffers uit het Risicobeheersplan (RBP-Buffer) – twee buffers op te nemen direct voor de Geplande Beschikbaarheidsdatum: de Opdrachtnemersbuffer en de Algemene OG-buffer. De grootte van de Opdrachtnemersbuffer wordt bepaald door ON o.b.v. een probabilistische analyse van de planning met ON-risico's. De grootte van de Algemene OG-buffer is contractueel vastgelegd.

Opdrachtnemersbuffer: De risicobuffer in Kalenderdagen die is benodigd om te voldoen aan de planningseis t.a.v. Monte Carlo-analyse.

Algemene OG-buffer: De buffer van [x] Kalenderdagen vóór de Geplande Beschikbaarheidsdatum die in overeenstemming met annex 8 bij Deel 3 van Bijlage 9 (*Managementspecificaties*) moet worden opgenomen in de Projectplanning.

Vertraging

In de loop van het project kan het zijn dat er vertraging van de Werkzaamheden optreedt. Hierbij maakt het contract onderscheid tussen vertraging die al dan niet het gevolg is van een Geval van Uitstel.

1. Vertraging van de Werkzaamheden die niet het gevolg is van Geval van Uitstel: ON dient in beginsel de Opdrachtnemersbuffer aan te wenden.
2. Vertraging van de Werkzaamheden die het gevolg is van Geval van Uitstel: ON dient (indien relevant na het uitputten van een RBP-Buffer) in beginsel de Algemene OG-buffer aan te wenden.

Geval van Uitstel: Eén of meer van de in de definitie genoemde gebeurtenissen of omstandigheden voor zover die aanleiding geven tot een Kritieke Vertraging en voor zover die, met uitzondering van de omstandigheid als genoemd onder (c), niet het gevolg zijn van een Tekortkoming Opdrachtnemer.

Vertragskosten

Toch kan het zijn dat de Opdrachtnemersbuffer of de Algemene OG-buffer onvoldoende blijken om de volledige vertraging op te vangen. Het onvoldoende blijken van de Opdrachtnemersbuffer en de daaraan gekoppelde gevolgen voor de

Beschikbaarheidsdatum zijn in beginsel het risico van ON. Het onvoldoende blijken van de Algemene OG-buffer leidt echter tot Kritieke Vertraging.

Kritieke Vertraging: Een vertraging van de Werkzaamheden als gevolg waarvan het na aanwending van de Algemene OG-buffer zonder Financieel Nadeel onvermijdelijk is dat de Geplande Beschikbaarheidsdatum (...) wordt overschreden.

Bij een Geval van Uitstel moet de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer een vergoeding betalen in overeenstemming met Bijlage 3 (*Vergoeding bij Bijzondere Omstandigheden*), paragraaf 1 (*Geval van Uitstel*). Dit zijn de 'vertragingskosten'. Deze kosten bestaan uit:

- stilstandkosten: bouwplaatskosten, diverse stafkosten, huisvestingskosten, engineeringskosten en algemene kosten;
- financieringskosten: rentekosten en eenmalige herfinancieringskosten.

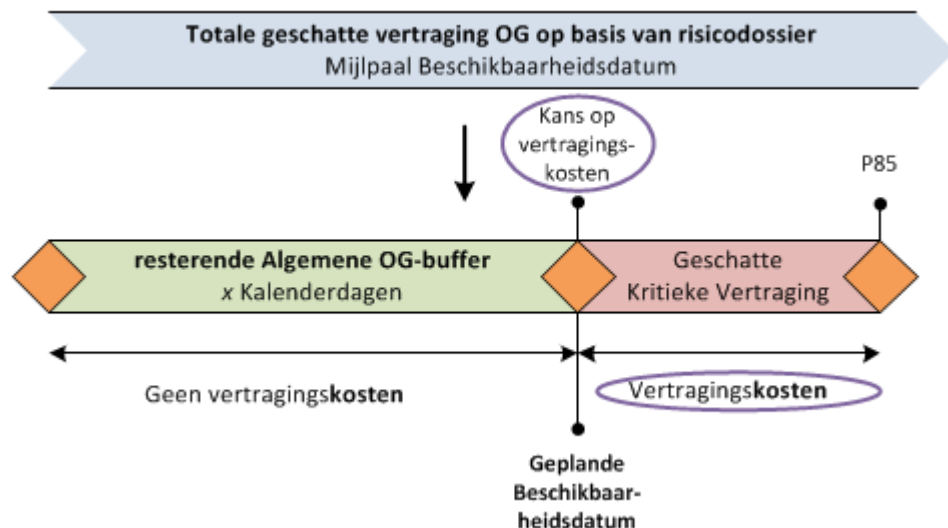
Risico op vertragingskosten

OG loopt dus bij OG-tijdsrisico's het risico op vertragingskosten. De Algemene OG-buffer is een 'verzekering' tegen de eerste [x] Kalenderdagen, maar daarna kan bij optredende OG-risico's Kritieke Vertraging optreden en is OG een vergoeding aan ON schuldig.

De omvang van dit risico wordt zoals bij elk risico bepaald door een kans van optreden en een inschatting van het gevolg. Dit vermenigvuldigt levert een verwachtingswaarde van het risico op: de waarde die het risico gemiddeld genomen zal hebben. Op basis van de som van de verwachtingswaarden wordt doorgaans het voorzien-onvoorzien bepaald.

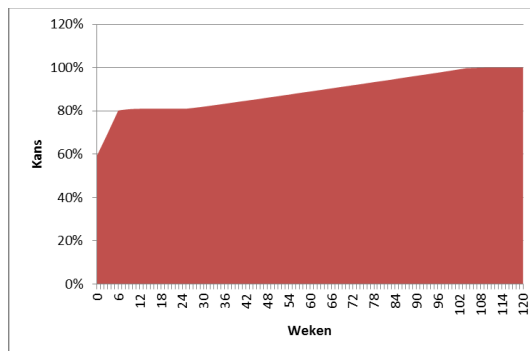
Bepaling gevolg

De bepaling van het risico op vertragingskosten wordt gedaan op basis van een analyse van de OG-tijdsrisico's in het risicodossier t.a.v. de mijlpaal Beschikbaarheidsdatum. Dit is hieronder in Figuur 15 te zien in het blauw. Een deel van dit tijdsgevolg kan vallen binnen de resterende Algemene OG-buffer, het groene deel. Alle overige geschatte vertraging, het rode deel, is de geschatte Kritieke Vertraging en leidt dus tot een geldgevolg in het risico.



Figuur 15: Analyse OG-tijdsrisico's

Het optellen van de verwachtingswaarden in tijd van de OG-risico's geeft een verwachtingswaarde gebaseerd op risico's die na elkaar optreden (serieel). Het kan echter zijn dat bepaalde risico's parallel van elkaar optreden. Daarom wordt eerst bepaald welke risico's serieel c.q. parallel optreden. Vervolgens wordt het tijdsgevolg bepaald door middel van een Monte Carlo-analyse. Hierbij wordt 10.000 keer een mogelijke vertraging berekend. Hierdoor ontstaat een beeld van de kans van optreden van een bepaalde vertragingduur. Dit is als voorbeeld in Figuur weergegeven in een zogeheten S-kromme.



Figuur 16: S-curve vertraging

De maximale te verwachten vertraging op basis van de Monte Carlo-analyse is vaak erg groot. Dit is in het geval dat alle risico's optreden met een maximaal gevolg. De kans van optreden hiervan is echter nihil. Het is gebruikelijk om de vertragingkosten te bepalen tot aan een bepaalde kans, om zo de grote kosten met een zeer kleine kans buiten beschouwing te laten. Dit voorkomt dat het risicodossier en daarmee de post voorzien-onvoorzien gebaseerd wordt op extremen. Voor planningen bij RWS wordt hier meestal een kans van 85% (P85) voor aangehouden.

Per project kan het financieel team een inschatting geven van de stilstandkosten en financieringskosten per week vertraging. Het geldgevolg van het risico is daarmee:

- minimaal 0 (bij geen vertraging geen kosten) en
- maximaal *het aantal weken op P85 – het aantal weken resterende Algemene OG-buffer* x *vertragingkosten per week*.

Bepaling kans van optreden

Voor de bepaling van de kans van optreden zijn er meerdere mogelijkheden:

1. kans van optreden gelijk aan 100%;
2. kans van optreden gelijk aan overschrijdingskans Algemene OG-buffer;
3. andere kans van optreden.

Mogelijkheid 1 leidt ertoe dat in het risicodossier en daarmee in de prognose voorzien-onvoorzien een bedrag wordt opgenomen waarmee in 85% van de gevallen de kosten van vertraging gedekt worden.

Mogelijkheid 2 leidt ertoe dat in het risicodossier en daarmee in de prognose voorzien-onvoorzien een verwachtingswaarde wordt opgenomen. Dit is ook de werkwijze bij andere risico's, maar geeft – net als de andere risico's – geen dekking voor 85% van de kosten, maar – afhankelijk van de S-kromme – tussen de 50% en 85%. Bij een uitgeputte Algemene OG-buffer is de kans van overschrijding ongeveer 100%, waarmee ook deze situatie overeenkomt met mogelijkheid 1.

Mogelijkheid 3 kan ingezet worden op het moment dat bijv. in de S-kromme een duidelijke piek waarneembaar is rondom een aantal weken vertraging. Dit kan bijv. het geval zijn bij het gebruiken van seizoenen in de planning.

Het kwantificeren van het risico

Concluderend kan gesteld worden dat de kans van optreden van het risico een projectspecifieke keuze is. De minimale kosten zijn gelijk aan 0. De maximale kosten zijn gelijk aan het aantal weken vertraging op P85 minus het aantal weken van de resterende OG-buffer. Samengevat:

- *Kans van optreden = projectspecifiek*
- *Minimaal geldgevolg = 0*
- *Maximaal geldgevolg = ([aantal weken vertraging o.b.v. P85] – [resterende lengte OG-buffer]) x [kosten van vertraging per week]*

OG-risico

Naast dat ON extra kosten moet maken bij Kritieke Vertraging – die vervolgens vergoed worden door OG – dient ook OG extra kosten te maken, zoals verlenging van inhuur en/of extra uitbestedingskosten. Ook dient de interne capaciteitsvraag verlengd te worden. Het kan zinvol zijn om ook een risico op te nemen voor deze kosten. De methode is hetzelfde als hierboven, echter met een andere inschatting van de verdragingskosten per week, namelijk de gemiddelde inhuur-/uitbestedingskosten die per week vertraging gemaakt moeten worden.

Kansen- en risicomanagement

Nummer:	936
Versie:	3.1
Status:	In beheer
Type:	Kader
Inhoudelijk beheerder:	Marianne Hagens
Verantwoordelijke afdeling:	Afd. Projectbeheersing
Netwerken:	Hoofdvaarwegennet, Hoofdwatersysteem, Hoofdwegennet
Rollen:	Manager ProjectBeheersing
Fase:	Planuitwerking, Verkenning, Realisatie, Onderhoud
Proceseigenaar	Proceseigenaar Aanleg en Onderhoud