

Bijlage risicomanagementbeleid

Inhoudsopgave

1. Taken en verantwoordelijkheden	2
1.1 Provinciale Staten	2
1.2 Gedeputeerde Staten	2
1.3 Directie	3
1.4 Afdelings-/ Programmamanager	3
1.5 Projectleiders	3
1.6 Afdeling Financiën	4
1.7 Kernteam risicomanagement	4
2.1 Beleid	5
2.2 Proces	6
2.2.1 Context	6
2.2.2 Identificatie	7
2.2.3 Analyse en beoordeling	7
2.2.4 Afweging van Alternatieven	8
2.2.5 Uitvoering van de beheersstrategie	9
2.2.6 Evaluatie	9
2.2.7 Communicatie	9
2.3 NARIS	9
3 Toelichting paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing	9
3.1 Inhoud paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing	9
3.2 Beschikbare weerstandscapaciteit	10
3.3 Benodigde weerstandscapaciteit	10
3.4 Beoordeling weerstandsvermogen	10
4 Toelichting Monte Carlo simulatie	11
4.1 Wat houdt een simulatie in?	11
4.2 Hoe is de naam 'Monte Carlo-simulatie' ontstaan?	11
4.3 Wat gebeurt er tijdens een simulatie?	12

1. Taken en verantwoordelijkheden

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet welke taken en verantwoordelijkheden de verschillende factoren binnen de Provincie Zeeland hebben op het gebied van risicomanagement.

1.1 Provinciale Staten

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Provinciale Staten	Vaststellen en bijstellen kaders risicomanagementbeleid	Eens in de 4 a 6 jaar
	Vaststellen van de begroting met daarin de paragraaf weerstandsvermogen	Eens per jaar bij de begroting
	Vaststellen van de jaarrekening met daarin de verantwoording over risico's in de paragraaf weerstandsvermogen.	Eens per jaar bij de jaarrekening
	Kennismemen van de ontwikkeling van risico's via kwartaalrapportage grote projecten en paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing bij de begroting en jaarstukken	Eens per kwartaal

1.2 Gedeputeerde Staten

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Gedeputeerde Staten	Afleggen verantwoording aan Provinciale Staten over risico's via de paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing.	Twee keer per jaar via de begroting en jaarrekening
	Afleggen verantwoording over de ontwikkeling van het provinciaal risicoprofiel.	Tegelijkertijd met de kwartaalrapportages over grote projecten
	Bespreken grootste risico's van de Provincie. Hieraan voorafgaand bespreken gedeputeerden de grootste risico's binnen hun portefeuilles met de risico-eigenaren.	Twee keer per jaar ten behoeve van de begroting en jaarrekening
	Informerende van Provinciale Staten over risico's bij belangrijke statenvoorstellen en indien nodig op grond van de actieve informatieplicht.	Continu
	Vaststellen risico's per kwartaal en doorgeleiden naar PS.	Eens per kwartaal

1.3 Directie

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Directie	Tonen van voorbeeldgedrag ten aanzien van het omgaan met risico's en het risicobewustzijn	Continu, onderdeel van reguliere taken.
	Het ter beschikking stellen van de nodige personele capaciteit en financiële middelen voor de uitvoering van het risicomanagementbeleid	
	Beheren van het provincie brede risicoprofiel	
	Beheersing van afdeling overstijgende risico's	
	Toezen op het opstellen, uitvoeren en bijstellen van risicomanagementbeleid	
	Monitoren risicoprofielen aangeleverd vanuit afdelingen en projecten	Ieder kwartaal
	Rapporteren aan college over de grootste risico's van de Provincie	Minimaal twee keer per jaar ten behoeve van de begroting en jaarrekening

1.4 Afdelings-/ Programmamanager

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Afdelings-/programmamanager	Beheren van het risicoprofiel van de afdeling en het beheersen van de risico's die daar onderdeel van uitmaken.	
	Inventariseren risico's. Afdelingshoofden kunnen daarbij worden ondersteund door het kernteam risicomanagement.	Zelf te bepalen, maar tweemaal per jaar ten behoeve van de begroting en jaarrekening
	Rapporteren aan Directie over de grootste risico's van de afdeling	Twee keer per jaar ten behoeve van de begroting en jaarrekening en ieder kwartaal

1.5 Projectleiders

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Projectleider	Beheren van het risicoprofiel van het project en het beheersen van de risico's die daar onderdeel van uitmaken.	
	Inventariseren risico's en deze financieel vertalen (in samenwerking met de afdeling control, financiën en projectbeheersers). Projectleiders kunnen daarbij worden ondersteund door het kernteam	Zelf te bepalen, maar vier keer per jaar ten behoeve van kwartaalrapportages

	risicomanagement.	
	Rapporteren aan Directie over de grootste risico's van het project	Ieder kwartaal

1.6 Afdeling Financiën

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Afdeling Financiën	Opstellen paragraaf weerstandsvermogen	Twee keer per jaar bij de begroting en de jaarrekening
	Opstellen verantwoording over ontwikkeling provinciaal risicoprofiel	Ieder kwartaal

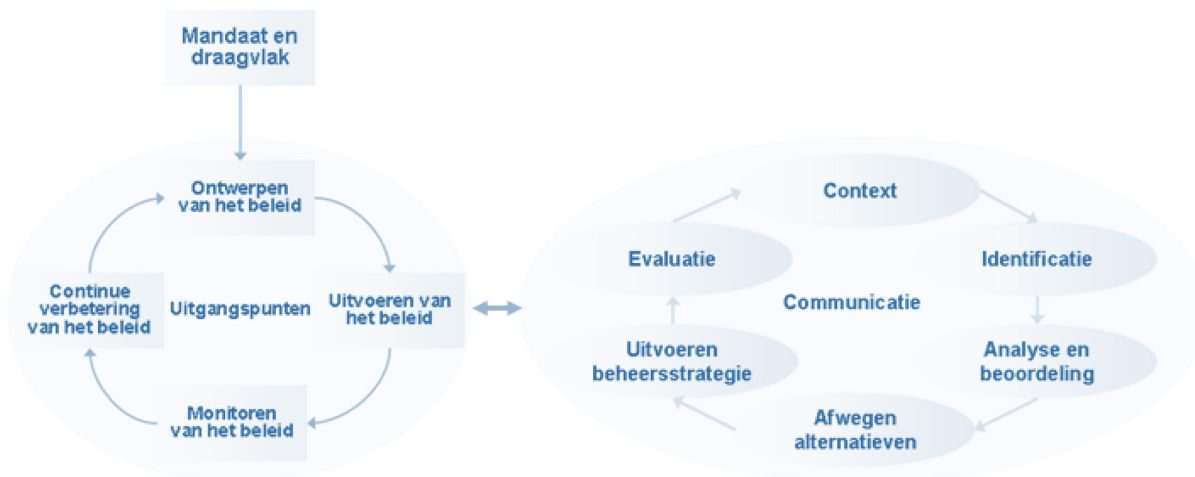
1.7 Kernteam risicomanagement

Om de verdere professionalisering van risicomanagement te verankeren is in 2015 gestart met een kernteam risicomanagement. Dit kernteam heeft een centrale plek waar de kennis van risicomanagement binnen de organisatie is geborgd. Dit kernteam is samengesteld uit medewerkers van Control, Financiën, een jurist en de projectbeheerser projecten, zodat een breed perspectief op risicomanagement is gewaarborgd. Deze medewerkers zullen, naast hun reguliere werkzaamheden, tijd besteden aan risicomanagement. Het kernteam heeft als belangrijkste taak om risicomanagement en risicobewustzijn binnen de hele organisatie te creëren en erop toezien dat risico's consistent worden ingeschat.

Actor	Taken en verantwoordelijkheden	Wanneer
Kernteam risicomanagement	Opstellen, uitvoeren en indien nodig bijstellen van risicomanagementbeleid. Het risicomanagementbeleid legt de grondslag voor het integreren van risicomanagement op alle niveaus binnen de Provincie en biedt het kader waarbinnen risicomanagement plaatsvindt. Dit beleid is gebaseerd op de uitgangspunten van risicomanagement en wordt voortdurend bewaakt door het kernteam risicomanagement.	Continu
	Toezen of het risicomanagementproces wordt doorlopen binnen afdelingen en projecten en hierbij ondersteuning bieden als dat nodig is.	Continu
	Beoordelen of de risicoprofielen per afdeling en project qua definiëring en kwantificering niet te ver uit elkaar lopen. Bovendien wordt gekeken naar de samenhang van de risicoprofielen, inclusief de beheersmaatregelen.	Continu
	Zorgdragen voor vergroten risicobewustzijn. Naast het ontwikkelen van risicomanagement, hetgeen het risicobewustzijn in de Provincie op zichzelf al vergroot, neemt het kernteam ook aanvullende initiatieven om het risicobewustzijn verder te vergroten.	Continu
	Eerste aanspreekpunt binnen de Provincie met betrekking tot risicomanagement	Continu
	De deelnemers uit het kernteam stellen gezamenlijk vast dat alle risicokaarten per kwartaalrapportage actueel zijn. Hiervan wordt een verslag opgesteld en in de kwartaalrapportage bijgevoegd.	4 x per jaar

2 Toelichting risicomanagementmethode

In dit hoofdstuk wordt het risicomanagementsysteem waarmee de genoemde doelstellingen van risicomanagement worden bereikt toegelicht. Het toegepaste risicomanagementsysteem zoals hieronder afgebeeld is gebaseerd op de ISO 31000-norm.



Het uitvoeren van een eenmalige risicoanalyse is relatief eenvoudig en vereist beperkte inspanning. Daarentegen is het integreren van risicomanagement binnen de Provincie een complexere taak die structurele inspanning vergt. Een effectief risicomanagementsysteem begint met de juiste uitgangspunten, is gebaseerd op beleid voor risicomanagement en omvat het continu doorlopen van het risicomanagementproces.

Uitgangspunten om risicomanagement succesvol toe te passen, is het essentieel om de juiste uitgangspunten te hanteren. Deze uitgangspunten zijn bepalend voor de cultuur en houding van de Provincie ten opzichte van risicomanagement. De juiste uitgangspunten zorgen niet alleen voor de gewenste houding bij de implementatie van risicomanagement, maar blijven ook op lange termijn relevant.

Risicomanagement draait in belangrijke mate om het juiste gedrag; hoe we risico's benaderen en ermee omgaan. Naarmate risicomanagement zich verder ontwikkelt, wat wordt ondersteund door dit beleid, zullen ook gedrag en cultuur veranderen. Dit proces zal waarschijnlijk enkele jaren duren. De uitgangspunten van risicomanagement zijn van cruciaal belang om richting te geven aan de langdurige ontwikkeling van risicomanagement.

2.1 Beleid

Het risicomanagementbeleid legt de grondslag voor het integreren van risicomanagement op alle niveaus binnen de Provincie en biedt het kader waarbinnen risicomanagement plaatsvindt. Dit beleid is gebaseerd op de uitgangspunten van risicomanagement en wordt voortdurend bewaakt door het kernteam risicomanagement. De kaders van dit beleid worden vastgesteld door Provinciale Staten. Dit document dient

als het risicomanagementbeleid voor de Provincie Zeeland.

2.2 Proces

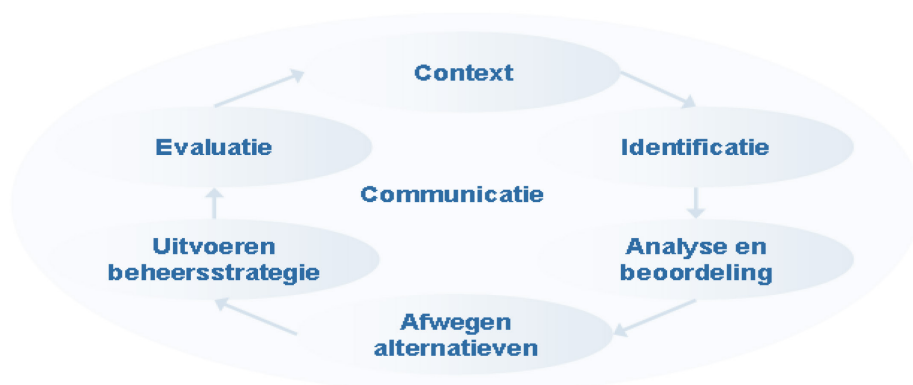
Her risicomanagementproces omvat het identificeren, kwantificeren en beoordelen van risico's, gevolgd door het bepalen van de noodzaak en aard van beheersmaatregelen. Dit proces wordt per afdeling of project uitgevoerd en kan zo vaak herhaald worden als nodig is. Het risicomanagementproces bestaat uit de volgende stappen: het vaststellen van de context, het identificeren van risico's, het analyseren en beoordelen ervan, het afwegen van mogelijke beheersmaatregelen, het implementeren van de beheers strategie en het evalueren van de resultaten.

Hierna worden de stappen en enkele basisprincipes die we in acht nemen bij het doorlopen van het proces zoals hieronder weergegeven toegelicht.



2.2.1 Context

De eerste stap bij het uitvoeren van een risicoanalyse is het bepalen van de context. In deze stap wordt gekeken naar interne en externe factoren die van belang zijn voor de risicoanalyse. Met de informatie uit deze stap kan de doelstelling van de risicoanalyse worden vastgesteld en kunnen de juiste keuzes worden gemaakt met betrekking tot de inrichting van de volgende stappen in het risicomanagementproces.



2.2.2 Identificatie

In deze fase worden alle mogelijke risico's in kaart gebracht. Dit kan gaan om diverse soorten risico's, zoals milieurisico's, aansprakelijkheidsrisico's, en materiële risico's. We kiezen ervoor om risico's zoveel mogelijk vanuit de basis van de Provincie naar boven te laten komen. Deze aanpak zorgt ervoor dat risico's eerst op afdelings- en projectniveau worden geïdentificeerd. Dit is praktisch, omdat de risico's zo worden herkend door degenen die dagelijks met het werk bezig zijn waarin deze risico's kunnen optreden. Bovendien worden de risico's gekoppeld aan de provinciale beleidsdoelstellingen of projectdoelen, zodat duidelijk wordt welke risico's het meest van invloed zijn op het behalen van deze doelen.

2.2.3 Analyse en beoordeling

Nadat de risico's zijn geïdentificeerd, volgt de analysefase. Hierbij wordt ingeschat hoe waarschijnlijk het is dat een gebeurtenis zich voordoet, en worden ook de mogelijke oorzaken en gevolgen van het optreden van het risico benoemd. In deze stap worden de risico's gekwantificeerd aan de hand van bepaalde klassen. Tijdens de beoordeling wordt vervolgens gekeken naar de kwaliteit, uniformiteit en volledigheid van het risicoprofiel, wat een verzameling van gekwantificeerde risico's is voor bijvoorbeeld de hele organisatie, een specifiek onderdeel daarvan, of een project.

Kans

Dit betreft de inschatting van de waarschijnlijkheid dat een onverwachte gebeurtenis zal plaatsvinden. Voor deze beoordeling worden vijf klassen gebruikt in Naris (zie 2.3). Het referentiebeeld dat bij elke klasse hoort, kan als hulpmiddel dienen bij het bepalen van de kans.

Klasse	Referentiebeeld	Percentage
1	< of 1x per 10 jaar	10%
2	1x per 5 – 10 jaar	30%
3	1x per 2 – 5 jaar	50%
4	1x per 1 – 2 jaar	70%
5	1x per jaar of >	90%

Gevolgen

Na het bepalen van de kans van een risico maken we een inschatting van de verwachte gevolgen van het risico. We hanteren de gevolgcategorieën financieel, imago en tijd. Voor alle risico's gaan we allereerst na of deze financiële gevolgen met zich meebrengen. Daarnaast is het mogelijk dat een gebeurtenis gevolgen heeft voor het imago van de Provincie. Er zijn ook gebeurtenissen met enkel imagogevolgen mogelijk. De gevolgcategorie tijd wordt voornamelijk gebruikt bij projecten.

Voor de beoordeling van de financiële gevolgen van een risico worden klassen met bandbreedtes gehanteerd binnen Naris. Op basis van de inschatting van het maximale financiële gevolg kan het risico in één van de vijf onderstaande klassen worden ingedeeld.

Bij de verdere kwantificering van een risico wordt ook een inschatting gemaakt van het minimale en maximale financieel gevolg. Deze gegevens zijn namelijk nodig om een risicosimulatie uit te voeren.

Klasse	Verwachte financieel gevolg
1	$X < € 100.000$
2	$€ 100.000 < X < € 200.000$
3	$€ 200.000 < X < € 500.000$
4	$€ 500.000 < X < € 1.000.000$
5	$€ 1.000.000 < X$

De imagogevolgen worden weergegeven door de ernst ervan in te schatten op basis van de volgende klassen.

Klasse	Referentiebeeld	Imago gevolg
1	Individueel	Zeër klein
2	Persoonlijke kring	Klein
3	Plaatselijke pers	Midden
4	Regionale pers	Groot
5	Landelijke pers	Zeër groot

Voor tijdgevolgen worden de volgende klassen gehanteerd.

Klasse	Tijdgevolg
1	0-1 week
2	1-4 weken
3	4-8 weken
4	8-26 weken
5	>26 weken

Risicoscore

De risicoscore helpt bij het prioriteren van risico's en maakt duidelijk welke risico's de grootste impact hebben op het bereiken van de doelstellingen. Deze score wordt berekend door de klassen van kans en gevolg met elkaar te vermenigvuldigen. Hierdoor kan de maximale risicoscore per gevolgklasse oplopen tot 25 (5 x 5). Als een risico op meerdere gevolgklassen wordt beoordeeld, vindt de prioritering plaats op basis van de hoogste score in een van de gevolgklassen.

2.2.4 Afweging van Alternatieven

Een beheersmaatregel is bedoeld om de kans op of de gevolgen van een risico te verminderen. In de fase van alternatieven afwegen, onderzoeken we welke beheersmaatregelen mogelijk zijn en welke het meest geschikt zijn. Hierbij bepalen we eerst of het risico acceptabel is of dat er beheersmaatregelen nodig zijn. Indien beheersmaatregelen nodig zijn, is het cruciaal dat deze effectief zijn, wat betekent dat ze de kans of de gevolgen van het risico verkleinen. Daarnaast is het belangrijk dat de maatregelen proportioneel zijn;

de kosten van de maatregelen moeten in verhouding staan tot de vermindering van de risico's, en er mogen niet onnodig veel maatregelen voor één risico worden genomen.

2.2.5 Uitvoering van de beheersstrategie

Op basis van de afweging van de beheersmaatregelen wordt een beheersstrategie gekozen. Deze strategie bevat afspraken over de controle en uitvoering van de beheersmaatregelen. Voor risico's die niet of slechts gedeeltelijk kunnen worden beheerst, kan een financiële risicobuffer (weerstandsvermogen) worden opgebouwd.

2.2.6 Evaluatie

Aan het einde van het proces vindt een evaluatie plaats van zowel het proces zelf als de behaalde resultaten. Deze evaluatie biedt de mogelijkheid om verbeterpunten vast te stellen voor de volgende uitvoering van het risicomanagementproces. Om het leereffect te vergroten, wordt ook de analyse van risico's die zich daadwerkelijk hebben voorgedaan, meegenomen in de evaluatie.

2.2.7 Communicatie

Communicatie over risico's en over het verloop van het proces is een voortdurende activiteit. Door middel van communicatie worden mensen betrokken en blijft risicomanagement onder de aandacht van de medewerkers.

2.3 NARIS

Als hulpmiddel bij de uitvoering van risicomanagement maken we gebruik van het risicomanagementinformatiesysteem NARIS. Dit is ontwikkeld door het Nederlands Adviesbureau Risicomanagement. Alle risico's die worden geïdentificeerd worden met bijbehorende kans en gevol klassen opgenomen in NARIS. Risico-eigenaren verzorgen zelf de invoer van risicogegevens in NARIS. Eventuele ondersteuning daarbij wordt verzorgd door het kernteam risicomanagement. NARIS gebruiken we tevens bij het berekenen van de benodigde weerstandscapaciteit. In het volgende hoofdstuk wordt op dit begrip verder ingegaan. Verder biedt het systeem een scala aan rapportagemogelijkheden.

3 Toelichting paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing

Volgens het BBV moeten gemeenten en provincies in de begroting en jaarrekening een paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing (PWR) opnemen met als doel om meer inzicht te verschaffen in de financiële positie. Deze paragraaf komt tot stand met behulp van risicomanagement. In dit hoofdstuk worden de onderdelen van de PWR van de Provincie toegelicht. De kaders voor de paragraaf worden bepaald door Provinciale Staten en het BBV.

3.1 Inhoud paragraaf weerstandsvermogen en risicobeheersing

De PWR bevat conform het BBV minimaal de volgende elementen.

- *Een inventarisatie van de weerstandscapaciteit;*
- *Een inventarisatie van de risico's en*
- *Het beleid omtrent de weerstandscapaciteit en de risico's.*

- *Een kengetal voor de:*
 - netto schuldquote;
 - netto schuldquote gecorrigeerd voor alle verstrekte leningen;
 - solvabiliteitsratio;
 - grondexploitatie;
 - structurele exploitatieruimte; en
 - belastingcapaciteit.

3.2 Beschikbare weerstandscapaciteit

De beschikbare weerstandscapaciteit is in het BBV omschreven als “de middelen en mogelijkheden waarover de Provincie beschikt of kan beschikken om niet begrote kosten te dekken”. Op basis van deze omschrijving rekenen we de volgende componenten tot de beschikbare weerstandscapaciteit:

- *Algemene reserve*
- *Vrij aanwendbare bestemmingsreserves*
- *Vrije ruimte in de meerjarenbegroting*

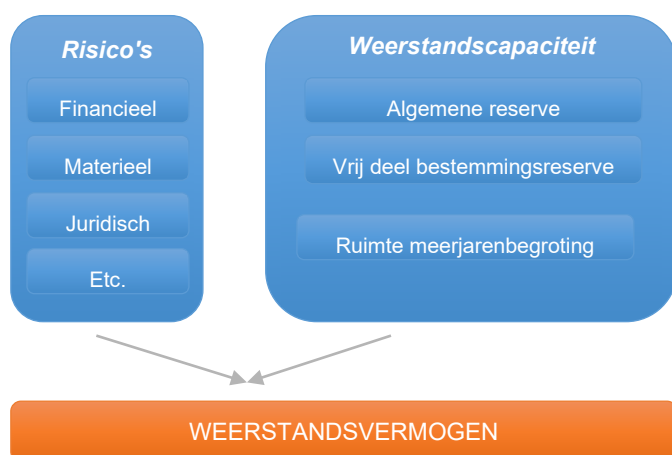
3.3 Benodigde weerstandscapaciteit

Om de financiële gevolgen van risico's af te dekken is het nodig om een risicobuffer aan te houden. Deze risicobuffer wordt de weerstandscapaciteit genoemd. Het simpelweg optellen van de maximale gevolgen van de individuele risico's zou een te negatief beeld geven van de benodigde weerstandscapaciteit. Het is immers vrijwel zeker dat niet alle risico's zich tegelijkertijd voor zullen doen. Daarnaast zal niet ieder risico zich daadwerkelijk in de maximale omvang voordoen.

Om deze overschatting van de risico's te voorkomen wordt gebruik gemaakt van risicosimulatie volgens de Monte Carlo-methode. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kans op optreden en de gevolgen zoals die per risico zijn aangegeven. Op basis van de risicosimulatie kan worden berekend welk bedrag er nodig is om de geïdentificeerde risico's in financiële zin af te dekken. Hierbij wordt gerekend met een zekerheidspercentage. Hoe hoger het zekerheidspercentage hoe hoger de benodigde weerstandscapaciteit zal zijn en omgekeerd.

3.4 Beoordeling weerstandsvermogen

Het weerstandsvermogen bestaat uit de relatie tussen de weerstandscapaciteit en alle risico's in relatie tot de financiële positie. Dit verband is in onderstaande figuur schematisch weergegeven.



Het is van belang te weten of er sprake is van een toereikend weerstandsvermogen. Zodra het risicoprofiel bekend is kan een relatie worden gelegd tussen de financieel gekwantificeerde risico's en de daarbij benodigde weerstandscapaciteit en de beschikbare weerstandscapaciteit.

De benodigde weerstandscapaciteit die uit de risicosimulatie voortvloeit, kan worden afgezet tegen de beschikbare weerstandscapaciteit. De uitkomst van die berekening vormt het weerstandsvermogen. Dit wordt uitgedrukt als een ratio met de volgende formule.

$$\text{Ratio weerstandsvermogen} = \frac{\text{Beschikbare weerstandscapaciteit}}{\text{Benodigde weerstandscapaciteit}}$$

4 Toelichting Monte Carlo simulatie

4.1 Wat houdt een simulatie in?

Wanneer we het hebben over een simulatie, verwijzen we vaak naar een analytische methode die de werkelijkheid probeert na te bootsen. Simulaties worden vooral ingezet wanneer andere analysemethoden te complex of moeilijk te reproduceren zijn.

Zonder gebruik te maken van simulaties levert een spreadsheetmodel doorgaans slechts één enkele uitkomst op, meestal gebaseerd op het meest waarschijnlijke of gemiddelde scenario. Bij 'spreadsheet-risicoanalyse' wordt een combinatie van een spreadsheetmodel en simulatie gebruikt om automatisch te onderzoeken hoe variaties in de invoer de uitkomsten van het model beïnvloeden.

'Monte Carlo-simulatie' is een vorm van simulatie die willekeurige waarden genereert voor onzekere variabelen om zo het model te simuleren.

4.2 Hoe is de naam 'Monte Carlo-simulatie' ontstaan?

De naam Monte Carlo-simulatie is afgeleid van Monte Carlo in Monaco, bekend om zijn casino's waar kansspelen zoals roulette en dobbelen populair zijn. Deze spellen hebben een duidelijk willekeurig karakter in termen van uitkomsten.

Dit willekeurige karakter in kansspelen komt overeen met de manier waarop Monte Carlo-simulatie willekeurige waarden selecteert voor variabelen bij het simuleren van een model. Net zoals je bij het gooien van een dobbelsteen niet kunt voorspellen welke kant boven komt, geldt dit ook voor de variabelen in de simulatie. Hoewel deze variabelen binnen een bekend bereik vallen, met minimale, verwachte en maximale financiële gevolgen, is de exacte waarde voor elke situatie onbekend.

4.3 Wat gebeurt er tijdens een simulatie?

Tijdens een simulatie worden verschillende scenario's van een model berekend door herhaaldelijk willekeurige waarden te genereren uit kansverdelingen voor de onzekere variabelen, en deze waarden te gebruiken om de uitkomsten te berekenen. De Monte Carlo-simulaties in NARIS® bestaan uit 100.000 'proeven' (scenario's).

Bij elke proef selecteert NARIS® willekeurig een waarde uit de vastgestelde mogelijkheden (het bereik en de vorm van de kansverdeling) voor elke onzekere variabele en herrekent vervolgens het spreadsheet. De simulatie resulteert in een risicoprofiel van alle risico's, waardoor de financiële gevolgen met een bepaalde mate van zekerheid kunnen worden ingeschat. Voorbeelden van risicoprofielen in grafische vorm zijn hieronder weergegeven.

