



BEPERKINGEN VAN RATIONELE BESLUITVORMING

THEMABIJEENKOMST “DECISION MAKING”



ASSETMANAGEMENT
NEDERLAND



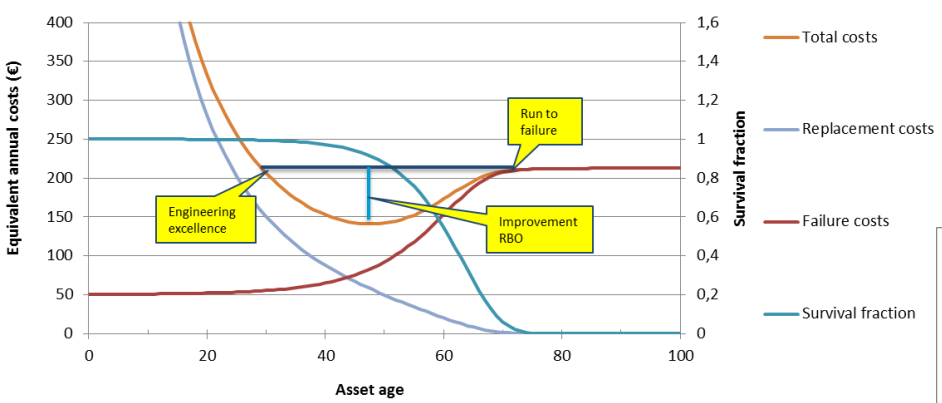
Introductie

- Asset management: gecoördineerde activiteiten om *optimale** waarde uit assets te halen
- Met asset management wordt structureel 20-50% meer waarde uit de assets gehaald
- Veel aandacht voor hoe dit gerealiseerd kan worden: normen, best practices, case studies, kennisplatforms
- Van de toegevoegde waarde komt grofweg de helft door het verbeteren van de efficiëntie (stroomlijnen van de organisatie / operational excellence)
- De andere helft wordt gerealiseerd met betere besluitvorming middels Risk Based Optimization (RBO)

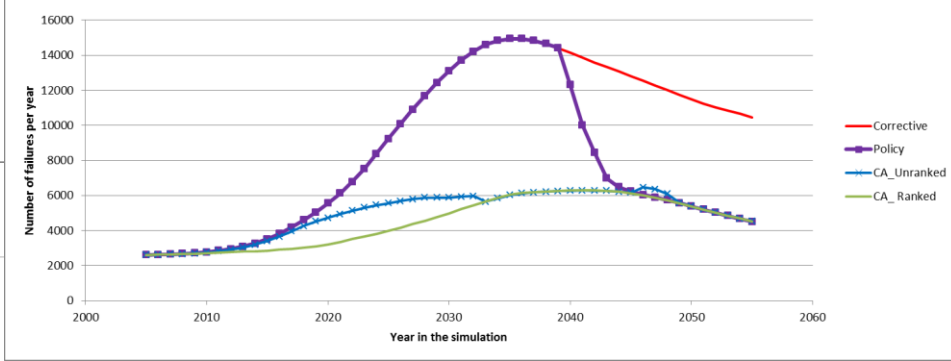
* Onze toevoeging op basis van uitgebreid onderzoek

De toegevoegde waarde van RBO

Single asset optimization



Whole system optimization



Value of the portfolio decision



Consequente toepassing van RBO geeft de mogelijkheid om telkens de beste keuze binnen en over de kaders te maken



Praktijkervaringen

- Vrijwel alle asset managers verbeteren efficiëntie
- Toepassing RBO is minder algemeen, zeker op portfolio en systeemniveau
- Dit ondanks de grote potentiële extra voordelen
- Waar komt dit vandaan?

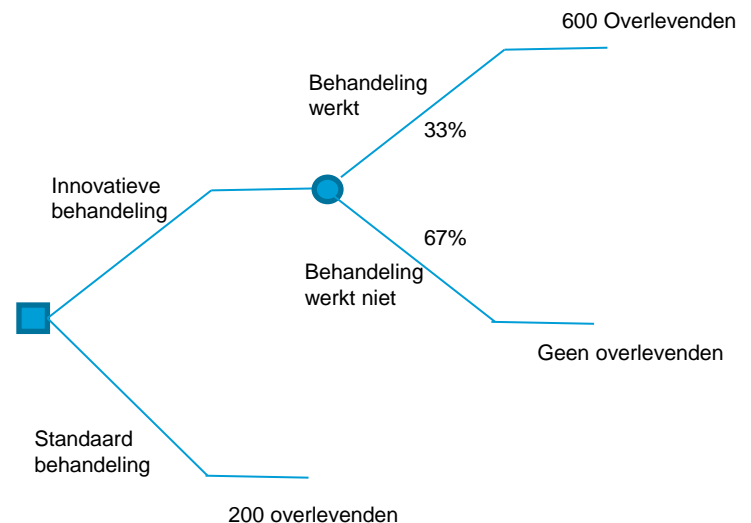
We gaan nu met elkaar de grenzen van Risk Based Optimization verkennen

Plenaire oefening: Beslissen over risico (1)

Stelt u zich voor dat de overheid zich voorbereidt voor het uitbreken van een ongewone Aziatische ziekte, waardoor naar verwachting 600 mensen komen te overlijden.

Er moet een keuze gemaakt worden wat voor behandeling voor deze ziekte te ontwikkelen:

Programma	Verwachte uitkomst	Uw keuze
A Standaard	100% zekerheid dat 200 mensen overleven	
B Innovatie	1/3 ^e kans dat 600 mensen overleven 2/3 ^e kans dat niemand overleeft	



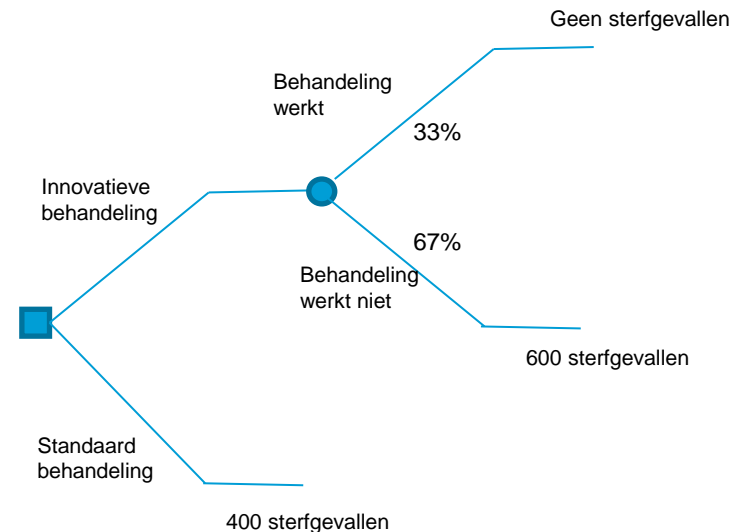
Welke optie heeft uw voorkeur?

Plenaire oefening: Beslissen over risico (2)

Stelt u zich voor dat de overheid zich voorbereidt voor het uitbreiden van een ongewone Aziatische ziekte, waardoor naar verwachting 600 mensen komen te overlijden

Er moet een keuze gemaakt worden wat voor behandeling voor deze ziekte te ontwikkelen:

Programma	Verwachte uitkomst	Uw keuze
C Standaard	100% zekerheid dat 400 mensen overlijden	
D Innovatie	1/3 ^e kans dat niemand komt te overlijden 2/3 ^e kans dat 600 mensen overlijden	



Welke optie heeft uw voorkeur?



In het onderzoek van Tversky en Kahneman koos het merendeel van de respondenten risicomijdend voor Programma A

Programma	Uitkomst	Keuze onderzoek (n=152)
A	100% zekerheid dat 200 mensen overleven	72%
B	1/3 ^e kans dan 600 mensen overleven 2/3 ^e kans dat niemand overleeft	28%

Maar bij de andere formulering koos men **voor** het risicovolle programma D

Programma	Uitkomst	Keuze onderzoek (n=152)
C	100% zekerheid dat 400 mensen komen te overlijden	22%
D	1/3 ^e kans dat niemand komt te overlijden 2/3 ^e kans dat iedereen komt te overlijden	78%

Veel beslissingen over risico worden op gevoel genomen, maar dat gevoel is uitermate afhankelijk van de formulering van de vraag



Opdracht: Prioriteer onderstaande risico's in de risicomatrix (scope: Nederland)

Nr	Risico
1	Nucleaire meltdown
2	Uitbraak dodelijke maar nog onbekende ziekte
3	Uitbraak BSE
4	Chloortransporten per trein
5	Persistent organic pollutants (POPs)
6	Klimaatverandering
7	Ziekte door elektromagnetische velden
8	CO ₂ -opslag
9	Veiligheids- en milieu incident op industrieterrein naast woonwijk
10	Tsunami in Nederland

Waarde	Economie	Veiligheid	Beschikbaarheid	Zeer laag	Laag	Beperkt	Aanzien- lijk	Hoog	Zeer hoog
KPI	€ schade	# slachtoffers	# verloren gebruiksdagen	<0,003	0,003- 0,03	0,03-0,3	0,3-3	3-30	>=30
Extreem	> 10 MLD	> 1000 doden	> 100M	M	H	ZH	O	O	O
Ernstig	1MLD - 10MLD	100 - 1000 doden	10M - 100M	L	M	H	ZH	O	O
Behoorlijk	100M - 1 MLD	10 - 100 doden	1M - 10M	V	L	M	H	ZH	O
Matig	10M - 100M	1 - 10 doden	>100k	V	V	L	M	H	ZH
Klein	1M-10M	Een dode, blijvend ernstig letsel / invaliditeit	10k-100k	V	V	V	L	M	H
Verwaarloosbaar	100k-1M	Ernstig gewonde / langdurig verlet	1k-10k	V	V	V	V	L	M



Instructie

- We worden ingedeeld in 5 groepjes
- Streven deelnemers evenredig te verdelen over groepjes zodat elk van de volgende rollen vertegenwoordigd is
 - Asset owner
 - Asset manager
 - Service provider
 - Adviseurs
 - Toezichthouders
- Ieder groepje krijgt een begeleider (Hjalmar, Arjan, Bob, Ype, John), een A0 met een risicomatrix en een overzicht met risico's
- Je krijgt 20 minuten om risico's in de A0 te positioneren
- **Streef naar consensus!**
- Na 20 minuten stoppen we. Het volledig positioneren hoeft dus niet af te zijn. Consensus is belangrijker dan de hele lijst doornemen
- Daarna plenair: 20 minuten evaluatie en conclusie



Beschouwing: waarom is het zo moeilijk?

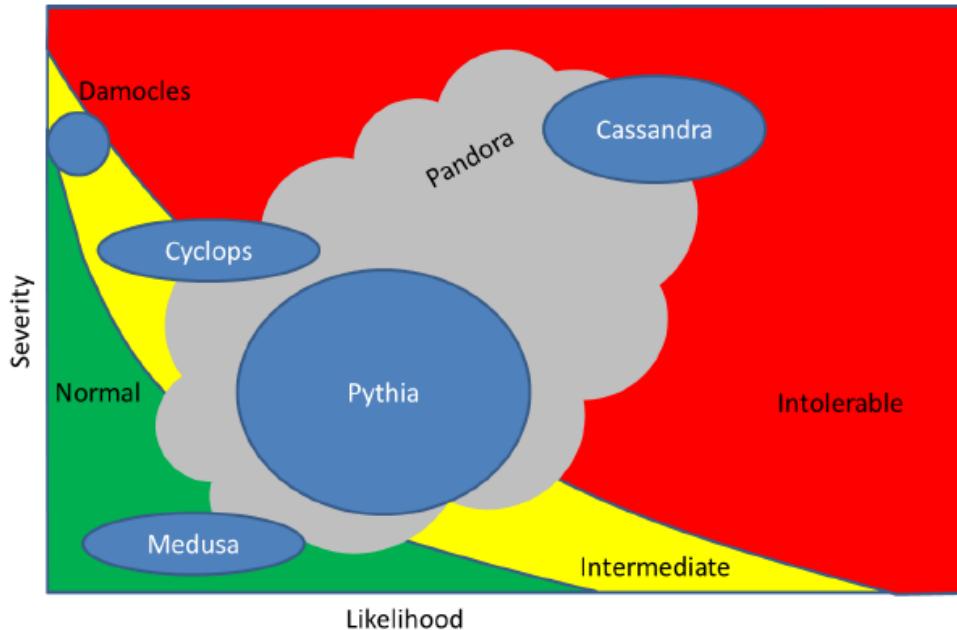
- Beoordelingsprobleem:
 - Van sommige risico's is het risiconiveau zeer lastig in te schatten (klimaatverandering en aantasting biodiversiteit)
 - Discussie over de subjectieve beleving

- Waarderingsprobleem:
 - Sommige risico's kennen een ander afwegingsproces
 - De aanvaarding van risico is niet altijd in lijn met het objectieve risiconiveau, zelfs als dat met redelijke zekerheid bekend is (roken, elektromagnetische velden)

Alleen risico's die op dezelfde manier beoordeeld en gewaardeerd worden zijn goed te vergelijken

Reflectie op de oefening

Risk Class	Characteristics	Typical examples
Sword of Damocles	Large damage potential, but very low probability, both relatively well known	Nuclear energy, natural hazards like periodic floods
Cyclops	The damage potential is high and well known, but the probability is largely uncertain	AIDS and infectious diseases, earthquakes
Pythia	Both damage potential and probability highly uncertain, though there is some understanding of the causal relations	Instability of West-Antarctic ice sheet, BSE
Pandora's Box	High ubiquity, persistency and irreversibility. Estimates for damage potential and probability are not only uncertain, the causal relations are not proven plausible	POPs, CFCs, Ecosystem changes
Cassandra	Risks for which both damage and probability are high and relatively well know, but with a delay between the initiating event and the occurrence of consequences, providing an opportunity for ignoring or denying the risk	Climate change, loss of biodiversity
Medusa	Risks for which damage and probability are low and well known (thus within the tolerability area), but that are nevertheless perceived as high risks	Electromagnetic fields



Zie "Processing risk in asset management. Proefschrift Ype Wijnia, TU Delft naar Klinke en Renn

Risico	Risicoklasse
Nucleaire meltdown	Sword of Damocles
Uitbraak dodelijke maar nog onbekende ziekte	Cyclops
Uitbraak BSE	Pythia
Chloortransporten per trein	Damocles
Persistent organic pollutants (POPs)	Pandora's Box
Klimaatverandering	Cassandra
Ziekte door elektromagnetische velden	Medusa
CO ₂ -opslag	Medusa
Veiligheids- en milieu incident op industrieterrein naast woonwijk	Pythia
Tsunami in Nederland	Sword of Damocles

***Het niet normaal zijn van risico's is redelijk goed te voorspellen.
Ter geruststelling: voor asset management zijn de meeste risico's normaal.***



Betekenis voor asset management

- Gebruik RBO voor normale risico's
 - Bedrijfswaardenmodel met eenvoudige risicomatrix
 - Gestandaardiseerd afwegingsproces
 - Dekt grofweg 90% van de vraagstukken
 - Motto: “goed is goed genoeg”
- Niet-normale risico's via aparte afweging
 - Meer aandacht voor dialoog en participatie
 - Meer ruimte voor kwalitatieve argumenten
 - Voor de echte uitzonderingen, ongeveer 10%
 - Motto: “een goed besluit is wat besluitvormers als een goed besluit definiëren”

Met deze focus op echte uitzonderingen kan RBO meer waarde toevoegen

Postbus 30113
8003 CC Zwolle
KvK: 51206897
<http://www.assetresolutions.nl/>



Dank u!

John de Croon

06 30 18 68 94

john.de.croon@assetresolutions.nl

Ype Wijnia

06 54 79 12 21

ype.wijnia@assetresolutions.nl