

Risicovergelijking voor bestuurders

S.C.A. (Simone) van Dijk
K.Y. (Karen) van Tol

kennis

Risico's in perspectief

Bestuurders besluiten regelmatig tot interventies die de veiligheid verhogen. Meestal wordt alleen gekeken naar het dossier in kwestie, terwijl een vergelijking met andere risico's juist een nuttige verbreding van het perspectief zou opleveren en de overheidsreactie op risico's - zeker na een incident - proportioneel kan houden.

Wat is risico? Risico is (=) kans maal (x)effect. De beleving van een risico gaat vooral over het effect, over wat er in het ergste geval kan gebeuren bij een calamiteit, ongeacht de waarschijnlijkheid dat die zich voordoet. Het vervallen in de risico-regelreflex ligt daarmee op de loer. Niemand, dus ook een bestuurder niet, wil zich verantwoordelijk voelen voor wat er gebeurt als een incident zich voordoet. Dit betekent dat er vaak veiligheidsmaatregel op veiligheidsmaatregel wordt gestapeld, met alle kosten die daarmee gepaard gaan. Afschaffen van maatregelen gebeurt weinig, want het is lastig om aan te tonen dat een maatregelen niet effectief is. Het mogelijke effect is daarmee sturend in de besluitvorming. En de relatie met het daadwerkelijke risico kan daarbij uit het oog verloren worden. Het gevolg kan zijn dat disproportioneel wordt geïnvesteerd in het voorkomen van een bepaald risico, terwijl investering in de verkleining van andere risico's kan resulteren in een aantoonbaar grotere veiligheidswinst. Tot op heden ontbrak een instrument voor bestuurders om verschillende typen risico's en effecten met elkaar te vergelijken en op waarde te schatten.

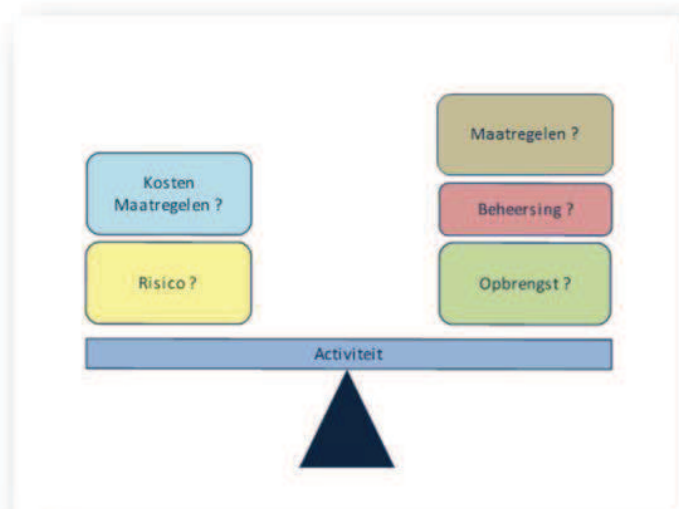
De waan van de dag voor bestuurders

Intussen zijn bestuurders in hun dagelijkse praktijk teruggeworpen op zichzelf en blijft het maken van een risicovergelijking lastig, omdat bestuurders noch beleidsmakers daarop ingesteld zijn. Een wetenschappelijke vergelijking van risico's is ook moeilijk. Elke vergelijking valt of staat met de definitie van de systeemgrenzen. Met andere woorden: welke positieve en negatieve effecten van een activiteit of risico tel je mee in de vergelijking. Dit betekent tegelijkertijd dat op elke vergelijking kritiek mogelijk is. Maar intussen moeten bestuurders wel beslissen hoeveel middelen zij willen inzetten om een bepaald risico te verminderen. Bovendien zijn de beschikbare financiële middelen tegenwoordig minder, waardoor deze beslissing nog lastiger wordt.

Een methodiek om risico's te vergelijken

Vanuit het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is in het kader van het programma "Risico's en Verantwoordelijkheden" het onderzoek

"Risicovergelijking voor bestuurders" uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. De begeleidingscommissie bestond uit Jan van Tol (Ministerie BZK), Tanja Gellweiler (Ministerie BZK), Paul de Goede (Ministerie BZK), Ira Helsloot (Crisislab, Radboud Universiteit), Hub Noteborn (NVWA), Jop Fackeldey (wethouder, gemeente Lelystad), Freek Ossel (wethouder, gemeente Amsterdam).



In het onderzoek “Risicovergelijking voor bestuurders” is een methodiek en een manier van redeneren ontwikkeld voor de bestuurlijke praktijk. De methodiek geeft een aanzet tot een denkwijze om risico’s, maatregelen en bijbehorende kosten met elkaar te vergelijken. De voorbereiding van een bestuurlijke afweging is immers gediend met inzicht in de ordegrrootte van veiligheidsniveaus op verschillende terreinen.

Het onderzoek heeft geresulteerd in een overzicht van een aantal soorten risicodragende activiteiten, een omschrijving van die activiteit en van een ongewenste en een gewenste gebeurtenis die in relatie tot die activiteit kan optreden. Een voorbeeld: fietsen (activiteit) is gemakkelijk en snel in de stad (gewenste gebeurtenis), maar geeft een grotere kans op overlijden als gevolg van een aanrijding (ongewenste gebeurtenis).

Alle activiteiten zijn ingedeeld op basis van:

- Thema, zoals gezondheid, verkeer
- Belevingsaspect, zoals vrijwilligheid, natuur vs. technologie, etc.

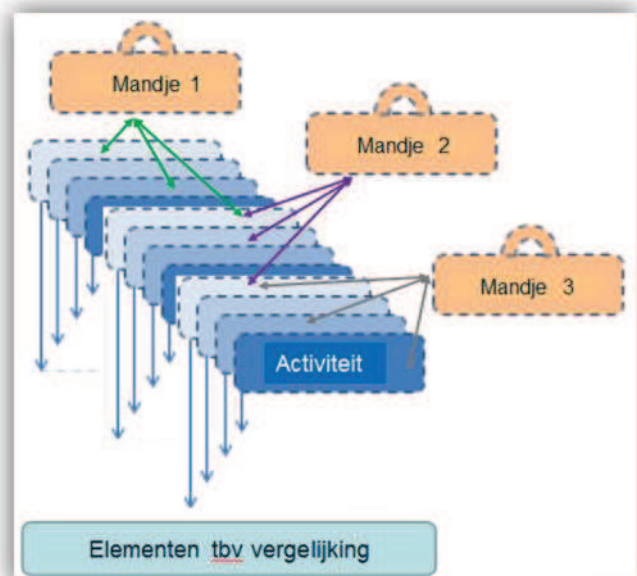
Dit zijn de zogenaamde “mandjes”. Een activiteit bevindt zich in minimaal twee mandjes (één thema, één belevingsaspect), maar kan zich in meer mandjes bevinden. De elementen van de risicovergelijking zijn voor alle mandjes dezelfde. De activiteit “fietsen” kan door deze opzet worden vergeleken met bijvoorbeeld de activiteit “wonen nabij een snelweg”.

De risicovergelijking bestaat uit vergelijkingstabellen voor de activiteiten binnen een mandje en grafieken waarin de ernst van het risico van activiteiten kan worden afgelezen. Voor de ongewenste gebeurtenis is aangegeven hoe vaak de gebeurtenis kan optreden en hoeveel verloren levensjaren (years of lost life, YLL’s) deze gebeurtenis tot gevolg heeft. Voor de gewenste gebeurtenis is beschreven wat de positieve consequenties zijn in termen van werkgelegenheid, gezondheid, mobiliteit en welbevinden. Dit noemen wij de stadsopbrengsten. Bij de uitwerking zijn wij uitgegaan van een “gemiddelde stad” met een gemiddelde omvang van 50.000 inwoners. Hiervoor is gekozen om de risico’s vergelijkbaar te houden en om aan te sluiten bij de belevingswereld van veel bestuurders.

Vervolgens is aangegeven wat er al wordt gedaan om de risico’s te beheersen en worden voorbeelden gegeven van (extra) maatregelen die mogelijk zijn om een risico te beheersen, ofwel om de ongewenste gebeurtenis te voorkomen. De genoemde maatregelen zijn niet limitatief. Dit betekent dat er ook andere maatregelen mogelijk zijn.

Een voorbeeld van een risicovergelijking

Een voorbeeld van een risicovergelijking is de vergelijking van de activiteit “Wonen in laaggelegen gebied” versus “Wonen in invloedsgebied van een BRZO-bedrijf”. Beide activiteiten bevinden zich in het mandje “Risico’s in en om huis (wonen)”.



IV. Risico's in en om huis (wonen)

	19	20
Activiteit	Binnen het invloedsgebied van een BRZO-bedrijf wonen	In laaggelegen gebied wonen
Gewenste gebeurtenis	Wonen	Wonen
Ongewenste gebeurtenis	Overlijden door een incident bij een BRZO-bedrijf	Overlijden door een overstroming

Risico:

Aantal ongewenste gebeurtenissen binnen een gemeente met 50.000 inwoners per jaar	nihil (0,000001)	0,0001
YLL per gebeurtenis	800	2000

Stadsopbrengst:

Werkgelegenheid	0	0
Gezondheid	0	0
Mobiliteit	0	0
Welbevinden	+	+

Risicobeheersing:

Normering	PR: 10 ⁻⁵ /jaar	Verschilt per dijkkring: 4*10 ⁻³ tot 1*10 ⁻⁵
(uitgedrukt als stadsnorm): Toegestane kans/jaar/stad		

Maatregelen:

Voorbeeld van mogelijke maatregel	Verplaats en/uitkopen van 100 woningen	Preventief uitdelen van noodpakketten
Investering voor een stad per jaar	±€1 miljoen	±€100.000
Voorkomen gebeurtenissen per jaar	nvt	nvt
Voorkomen YLL per jaar	0,001	0,01
€ per voorkomen gebeurtenis	nvt	nvt
€ per voorkomen YLL	±€1 miljard	±€10 miljoen

Het blauwe (eerste) blok is de typering van de activiteit en beschrijft de bijbehorende gewenste en de ongewenste gebeurtenis.

Het gele (tweede) blok geeft kwantitatieve informatie over de ongewenste gebeurtenis, waardoor het mogelijk is deze met elkaar te vergelijken: *De kans op overlijden door wonen in laaggelegen gebied is in Nederland gemiddeld genomen groter dan de kans op overlijden door te wonen in het invloedsgebied van een Brzo-bedrijf. Wonen in laaggelegen gebied leidt per gebeurtenis ook tot een groter verlies van levensjaren (vroegtijdige sterfte, ofwel effect) dan wonen in het invloedsgebied van een Brzo-bedrijf.*

In het groene (derde) blok worden kwalitatieve vergelijkingscriteria gegeven voor de gewenste gebeurtenis. Deze zijn situatie-specifiek en kunnen op lokale schaal anders worden beoordeeld. *Wonen in laaggelegen gebied kan een positief effect hebben op het welbevinden, bijvoorbeeld omdat laaggelegen gebieden vaak mooie gebieden zijn met woningen met veel ruimte. Wonen in het invloedsgebied van een BRZO-bedrijf kan ook een positief effect hebben op het welbevinden, bijvoorbeeld omdat men nabij het werk of familie woont. Ook kan een Brzo-bedrijf in bepaalde gevallen bijdragen aan de werkgelegenheid, echter dat hoeft niet het geval te zijn als op dezelfde locatie een arbeidsintensiever bedrijf gevestigd kan worden (neutraal beoordeeld).*

Het volgende blok geeft informatie over de (standaard) risicobeheersing van de activiteit. Aangegeven is of er een (wettelijke) norm is voor de betreffende activiteit. Uitgaande van het feit dat aan de normen voor wonen in laaggelegen gebied of in het invloedsgebied van een

BRZO-bedrijf kan worden voldaan, kennen deze risico's een beheersbaar en geaccepteerd risiconiveau. Het verder verlagen van deze risico's is mogelijk, maar zal vaak met hoge kosten gepaard gaan.

Het laatste blok geeft voor een activiteit een voorbeeld van een mogelijke maatregel om het risico te verkleinen. Dit blok is vooral illustratief bedoeld. Het is goed denkbaar dat er meer en andere - mogelijk ook kosteneffectievere - maatregelen mogelijk zijn. Als bestuurder is het zinvol om inzicht te hebben of te krijgen in wat een investering in bepaalde veiligheidsmaatregelen oplevert in termen van vermeden doden, gewonden of vermeden YLL's. In het onderzoeksrapport wordt toegelicht hoe de uitwerking en vergelijking van specifieke maatregelen kan plaatsvinden.

Dilemma's bij de ontwikkeling van de methodiek

Bij de ontwikkeling van de methodiek zijn wij tegen verschillende dilemma's en keuzemogelijkheden aangelopen. De uiteindelijk gehanteerde uitgangspunten zijn het resultaat van discussies met de begeleidingscommissie, het gebrek aan kwantitatieve data en de wens om toch tot een werkbare methodiek te komen. De volgende keuzes zijn door de onderzoekers gemaakt.

▪ *Vergelijking van activiteiten in plaats van risico's*

De risicovergelijking is opgebouwd aan de hand van activiteiten. Wat in de praktijk wordt benoemd als een risico is de kans op een ongewenste gebeurtenis. Deze ongewenste gebeurtenis is altijd het gevolg van een activiteit welke op zich ook een (kans op een) gewenst effect kan hebben. Door activiteiten als geheel met elkaar te vergelijken kan een objectievere afweging worden gemaakt over eventuele risico-beperkende maatregelen die tegelijk de positieve effecten van de activiteit zouden verminderen.

▪ *Mandjes van vergelijkbare risico's*

Risico's kunnen op basis van meerdere aspecten met elkaar vergelijkbaar zijn. De activiteit "fietsen" maakt bijvoorbeeld deel uit van het mandje "verkeer" en "vrije tijd" en kan zo enerzijds direct worden vergeleken met "reizen per trein" en anderzijds met bijvoorbeeld het "bezoeken van een kinderboerderij". Deze wijze van indeling stimuleert het maken van "niet-alledaagse" vergelijkingen. Bij de indeling in mandjes zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Activiteiten zijn gegroepeerd in mandjes van min of meer zelfde typen risico's, op basis van thema en op basis van beleving
- Activiteiten kunnen voorkomen in meer dan één mandje.
- Activiteiten hebben één of meer positieve effecten (gewenste gebeurtenis).
- Ook kan een activiteit leiden tot een ongewenste gebeurtenis (= het risico).

▪ *Keuze van activiteiten*

De keuze van de activiteiten en de daaraan gerelateerde gewenste en ongewenste gebeurtenissen is ingegeven door:

- suggesties van de begeleidingscommissie
- de beschikbaarheid van informatie
- de wens van de projectgroep om per type ongewenste gebeurtenis (bijvoorbeeld straling, voedselveiligheid etc.) meerdere activiteiten met elkaar te kunnen vergelijken.

De geïdentificeerde gewenste en ongewenste gebeurtenissen zijn daarmee niet noodzakelijk de meest voor de hand liggende of voorkomende gebeurtenissen. Zo zal menigeen bij de activiteit vliegen in eerste instantie denken aan het risico van neerstorten. Echter, ook de blootstelling aan straling blijkt een, weliswaar verwaarloosbaar, ongewenst effect van vliegen. De vergelijking van dit voor het publiek onbekende (en daarmee onbewust geaccepteerde) stralingsrisico met een als bedreigender ervaren risico als de straling van GSM-masten, brengt het perspectief aan in de risicovergelijking. Daarbij wordt opgemerkt dat beide vormen van blootstelling aan straling natuurlijk ook verschillend zijn (de één kortdurend en vrijwillig;

de ander langdurig en vaak onvrijwillig). Dit verschil is echter in de vergelijking ook meegenomen.

▪ *Modelgemeente van 50.000 inwoners in combinatie met grootteorden*

Alle berekeningen zijn uitgevoerd voor een modelgemeente, een stad van 50.000 inwoners. Daarbij is aangenomen dat de inwoners van deze stad een gemiddelde doorsnede vormen van de Nederlandse samenleving, qua leeftijdsopbouw, leefstijl, opleiding, gezondheid, samenstelling allochtoon/autochtoon etc., etc. Op deze wijze wordt voor de lokale bestuurder de grootte-orde van het risico en de opbrengst van maatregelen herkenbaarder.

Dit is een fictieve situatie. Geen enkele stad/dorp zal precies in dit plaatje passen. Voor specifieke situaties zal altijd een analyse op maat gemaakt moeten worden. Om een schijnnaauwkeurigheid te vermijden zijn de resultaten daarom uitgedrukt in grootteorden.

▪ *Vergelijkingen zijn voorbeelden*

De risicovergelijking geeft inzicht in de balans tussen positieve gevolgen (opbrengsten) en negatieve gevolgen (risico's) van een activiteit. Verder zijn per activiteit mogelijke maatregelen aangegeven waarmee het risico kan worden verkleind. De uitwerkingen dienen als voorbeeld voor een nog nader uit te werken risicovergelijking voor een specifieke, concrete situatie. De uitwerkingen zijn daarom per definitie niet volledig.

▪ *Keuze voor YLL*

Gekozen is voor de weergave van het aantal verloren levensjaren (Years of Life Lost – YLL) per ongewenste gebeurtenis. De oorspronkelijke wens was om ook de gewenste gebeurtenissen hierin uit te drukken. Daarnaast was de wens ook de YLD's (Years Lived with Disability) te benoemen. Alleen over de YLL-*Years of Life Lost* in relatie tot het risico (ongewenste gebeurtenis) en de effecten van maatregelen bleek voldoende informatie beschikbaar om een bruikbaar element te vormen voor de risicovergelijking.

▪ *Geen kwantificering van stadsopbrengsten*

Voor de kwantitatieve beoordeling van stadsopbrengsten (in termen van YLL's) bleken te weinig gegevens beschikbaar. Een risicovergelijking wordt in de praktijk bepaald door de keuze van systeemgrenzen. Afhankelijk van tot waar je kijkt, zal een risicovergelijking anders uitpakken. Een voorbeeld "fietsen":

- Het is goed voor de gezondheid van de fietser
- Het zorgt voor werkgelegenheid van bijv. de fietsenmaker
- Een fietser is kwetsbaarder dan een passagier in het openbaar vervoer en kan dus eerder betrokken raken bij een ongeval, dan is het minder gezond voor de fietser, heeft dit consequenties voor zijn of haar werk en ontstaat er werkgelegenheid in de medische sector
- Et cetera.

▪ *Kosten en effectiviteit van maatregelen*

Bij de berekening van de kosteneffectiviteit van maatregelen is niet in beschouwing genomen wie de investering kan/moet doen. Dat kan een individuele burger zijn, maar ook de gemeente of het Rijk.

De vraag wie in de maatregel moet investeren doet in dit onderzoek niet terzake. Maar door in een bestaande situatie niet alleen de maatregelen te beschouwen die op gemeentelijk niveau moeten worden gefinancierd, kan een wethouder de keuze voor eventuele maatregelen in een breder perspectief plaatsen. Het kan voor de gemeente mogelijk effectiever zijn individuele burgers te stimuleren bepaalde maatregelen te treffen of te lobbyen bij het Rijk, in plaats van te investeren in een "eigen" maatregel.

Het resultaat: een methodiek voor bestuurders

Uiteindelijk heeft het onderzoek geresulteerd in een methodiek die bestuurders kunnen gebruiken in hun dagelijkse praktijk. De methodiek reikt bestuurders een denkwijze aan om te helpen om risicodragende activiteiten op waarde te schatten in relatie tot andere risico's. Deze risicovergelijking is niet bedoeld voor een risicoafweging op nationaal niveau zoals de

Nationale Risicobeoordeling (NRB).

En nog iets over beperking van deze vergelijkingen: een adequaat antwoord op een specifieke vraag kunnen ze niet geven, maar bestuurlijke beslissingen horen ook niet gebaseerd te worden op (enkel) een tabel.

Voor elke situatie geldt dat het risico specifiek is. De omvang van een risico is immers afhankelijk van lokale omstandigheden, zoals de inrichting van een gemeente, de samenstelling van de bevolking en het type werkgelegenheid. Ook de mogelijk te treffen maatregelen zijn situatie-specifiek. Hetzelfde geldt voor de positieve effecten van een activiteit (de stadsopbrengsten). Dit betekent per definitie dat de risicovergelijking altijd nog specifiek gemaakt moet worden door een bestuurder voor zijn of haar eigen gemeente. Daarbij dient aandacht besteed te worden aan diverse aspecten, waaronder bijvoorbeeld (economische) impact en schade aan de leefomgeving. De gegevens en vooral de methode in rapport kunnen daarbij een extra nuancering geven aan het risico waarover een bestuurder een besluit moet nemen, in de woorden van Jop Fackeldey (wethouder Lelystad):

“Het denken over risico’s is altijd...risicovol. Want wie wil er in de gemeenteraad uitleggen dat de kans op ongelukken, gewonden of verlies van levens “acceptabel” is. Met een goede risicovergelijking heb je een instrument om niet alleen keuzes te maken maar die keuzes, evenals het al dan niet inzetten van middelen ook te verantwoorden. Het is bestuurlijk een eye-opener om op die manier over het beheersen van risico’s te kunnen praten, in plaats van alleen maar te focussen op het koste wat kost beperken van risico’s”.

