

Veiligheid verdient zich terug

Veiligheid wordt vaak gezien als een kostenfactor. TNO en Deloitte zijn van mening dat investeren in veiligheid ook tot concrete zakelijke voordelen kan leiden. De combinatie van kennis van technologie en inzicht in bedrijfsprocessen maakt



Deloitte.

TNO.NL

Deloitte.NL

VEILIGE HAVENS EN VEILIGE LOGISTIEKE KETENS

Hoe beveiliging van transportketens kan leiden tot betere bedrijfsresultaten

ABSTRACT

Veiligheid wordt vaak gezien als een kostenfactor. Een belangrijke reden voor spelers in de logistieke keten (zoals verladers, transporteurs, terminalbeheerders en havenbedrijven) om te investeren in beveiliging is gelegen in het feit dat de overheid ergens in een deel van de logistieke keten eisen oplegt waaraan alle spelers moeten voldoen. De beveiligingsmaatregelen waarin moet worden geïnvesteerd, worden gezien als een extra vertragende factor in de logistieke keten. En daarmee wordt de logistieke efficiency en het bedrijfsresultaat in negatieve zin beïnvloed. De belangrijkste motivatie lijkt dus een negatieve, namelijk de dwang van dreigende boetes en slechte publiciteit.

TNO en Deloitte zijn van mening dat investeren in veiligheid ook tot concrete **zakelijke voordelen** kan leiden, mits de logistieke ketens vanuit een multidisciplinaire benadering fundamenteel onder de loep worden genomen en de beschikbare technologische mogelijkheden effectief worden ingezet.

Onze levensstijl is geheel afhankelijk van effectief en efficiënt transport en logistiek. De hoeveelheid materialen, goederen en personen die tussen delen van de wereld heen en weer wordt getransporteerd lijkt zelfs harder te groeien dan de groei van de wereldbevolking, als gevolg van de nog steeds voortdurende verplaatsing van goedkope arbeid naar landen in Azië. De afgelopen decennia zijn grote verbeteringen bereikt in de verbetering van de effectiviteit en efficiency van transport en logistiek. Schaalvergroting en innovatieve technologische aanpassingen om de traditionele knelpunten in de overslag weg te nemen, hebben al geleid tot significante reductie van doorlooptijd en tot verbeterde voorspelbaarheid van levertermijnen, en dus ook tot lagere kosten per eenheid en/of ton. De verhouding voorraad ten opzicht van bruto nationaal product kon zo bijvoorbeeld dalen van 25% naar 15% in de Verenigde Staten. De logistieke kosten daalden van 16% van het bruto nationaal product in 1980 naar 10 % in 2000. Voor Europa zullen de getallen hier niet ver van afwijken. *Just In Time delivery* is nu de norm.

DREIGING

Onze transportsystemen zijn ontworpen om een open maatschappij in een markteconomie te ondersteunen. De nadruk ligt daarbij op efficiency, snelheid en betrouwbaarheid. Tenzij sprake was van goederen van grote (verhandelbare) waarde richtte beveiliging zich veelal op het voorkomen c.q. bestrijden van diefstal en smokkel op kleine schaal. Terrorisme en georganiseerde misdaad stonden niet prominent op de agenda. Dat is nu niet meer het geval:

- transportmiddelen kunnen worden gebruikt als wapens (vliegtuigen, olietankers, trucks met LPG of andere brandbare of gevaarlijke materialen);
- transportmiddelen worden gebruikt als paard van Troje om terroristische goederen binnen te smokkelen;
- transportmiddelen voor massaal personenvervoer worden aangevallen om grote aantallen mensen om te brengen en zo veel publiciteit te genereren;
- vrachttransport wordt aangevallen om vitale logistieke ketens (bijvoorbeeld voedsel of brandstof) af te snijden en economische chaos te veroorzaken.

Verbeteringen van transport en logistiek hebben ook verplaatsing mogelijk gemaakt van het fabricageproces waardoor de industrialisatie van de voormalige tweede en derde wereldlanden werd gestimuleerd. Industrialisatie en economische ontwikkeling kunnen bijdragen tot het ontstaan van een democratische rechtstaat en het overnemen van andere Westerse normen en waarden. Om die reden alleen al zouden terroristen gemotiveerd kunnen zijn om de logistieke keten aan te vallen.

Het criminele circuit is geïnteresseerd in de logistieke ketens vanwege de smokkel van mensen, drugs, wapens, verboden goederen, beschermde planten en diersoorten en antiques. De transportketen wordt ook misbruikt voor het witwassen van geld of het vermijden van belasting door goederenruil.

Figure 1. Continuum of Threats

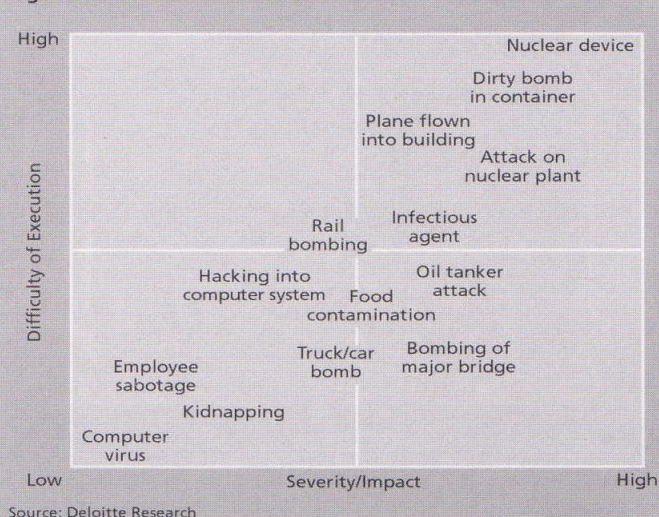


Fig. 1 Kans op en ernst van diverse dreigingen

OVERHEID

Overheden hebben de kwetsbaarheid van de logistieke ketens onderkend en daartoe een groot aantal initiatieven genomen:

- Advanced Cargo Manifest Rule
- Automated Manifest Systems (AMS)
- Container Security Initiative (CSI)
- Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT)
- International Ship and Port Facility Security Code (ISPS)
- Operation Safe Commerce (OSC)
- Smart and Secure Tradelanes (SST)
- Safe InterModal Transport Across the Globe (SIMTAG)
- European Aviation Safety Agency

In Nederland heeft de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2004 het initiatief genomen tot een congres over spoorveiligheid. Een toenemende vervoersstroom van gevaarlijke stoffen passeert een groeiend aantal huizen en inwoners op steeds kortere afstand. Dit is het gevolg van een toename van de bevolkingsdichtheid in de buurt van transportassen door nieuwe uitleglocaties en verdichting van de bebouwing in bestaand gebied. Het VNG roept dan ook op om een discussie te voeren over wat we kunnen en wat we willen vervoeren door Nederland, en hoe we de organisatorische en technische infrastructuur voor informatie-uitwisseling kunnen creëren. Daarmee krijgen gemeenten inzicht in de actuele vervoersinformatie (wat komt waar en wanneer langs) en in de mogelijke effecten indien zich calamiteiten voordoen. Er is behoefte aan risicoatlassen en vervoersprognoses die bruikbaar zijn voor het ruimtelijk planproces en als voorbereiding voor de rampenbestrijding. Er is behoefte aan een wettelijk kader waarin een afweging kan worden gemaakt tussen vervoer en ruimtelijke ordening. Het huidige toetsingskader legt de verantwoordelijkheden nog éénzijdig bij de gemeenten.

BEDRIJVEN

Bij het realiseren van veilige havens en veilige logistieke ketens is het belangrijk dat de bedrijfsvoering niet onmogelijk wordt gemaakt door onuitvoerbare wet- en regelgeving. Beleidsmakers en beleidsuitvoerders dienen zowel de oude als de nieuwe wet- en regelgeving te kennen en te begrijpen. Dit betekent dat deze regelgeving in begrijpelijke taal moet zijn weergegeven (en eventueel worden vertaald) en dat tegenstrijdige wet- en regelgeving door de overheid vooraf zelf moet worden geïdentificeerd. Bijvoorbeeld, in ondernemerskringen in Amsterdam wordt nu opgeroepen om tegenstrijdige regelgeving te melden via een website die daartoe speciaal is ingericht.

Het is van belang dat alle transportmodaliteiten op een evenwichtige manier worden belast met aspecten van veiligheid. Het mag niet zo zijn dat als het railvervoer moet voldoen aan verzwaarde eisen, dat dan de wegvervoerders zich in de handen wrijven. De impact en consequenties van beveiligingsmaatregelen op de bedrijfsprocessen van alle betrokken partijen dient vooraf nauwkeurig te worden geanalyseerd. Goede ideeën die elders werken, kunnen worden overwogen ("beter goed overgenomen dan slecht zelf bedacht"). Technologische vernieuwingen (zoals RFID) bieden mogelijkheden tot significante besparingen en verbeteringen. Daarbij zijn de juiste randvoorwaarden nodig in de vorm van veilige, maar ook transparante processen en systemen om dit te ondersteunen en duidelijke semantische afspraken over de wijze waarop data worden gestructureerd en uitgewisseld. Risicomanagement en kostprijscalculatie worden integrale componenten van een dergelijke benadering. Naast een groot aantal preventieve maatregelen zal ook de aanpak en het management van de zogenaamde *first and second response* in geval van crisissituaties beter moeten worden gecoördineerd, gefaciliteerd en getraind.

Door Deloitte en TNO is, in goede samenwerking met de Erasmus universiteit en de universiteit van Delft, het initiatief genomen om samen te gaan werken als TransPORT Security Center of Expertise. Daarmee kan het bedrijfsleven en de overheid worden geholpen met het realiseren van veilige havens en veilige logistieke ketens. Basis hiervoor vormt de gecombineerde expertise op het gebied van bedrijfsvoering, logistieke ketens, informatiebeveiliging, operationele beveiliging, technologisch onderzoek voor defensie en overheid op vele gebieden en het wereldwijde netwerk van Deloitte met een specifiek netwerk van professionals in de industriegroepen *Aviation, Transport and Logistics en Public Sector*.

TECHNOLOGIE

De Europese Commissie steunt innovatie op het gebied van transportbeveiliging met tal van initiatieven. Zo wordt onderzocht wat de *best practises* zijn op het gebied van transport beveiliging in Europa en daarbuiten, en hoe deze vertaald kunnen worden naar Europese richtlijnen. Daarbij staat vooral de praktische bruikbaarheid voorop. Ook loopt er een programma om netwerken van belanghebbenden bij een veilige logistieke keten te vormen, zodat knellende of acute vraagstukken op een snelle manier in kortlopende projecten kunnen worden aangepakt.

Een belangrijk Europees initiatief is een programma met de naam Preparatory Actions for Security Research. Daarin worden industrie, overheden en eindgebruikers gestimuleerd om technologische innovaties uit te werken in projecten die in een praktijkomgeving gedemonstreerd moeten worden. Zo zijn TNO en Deloitte betrokken bij een project om verdacht gedrag op plekken waar veel mensen bijeenkomen (bijvoorbeeld openbaar vervoer) te kunnen identificeren. Tevens zal een project worden ingediend waarbij met tal van geavanceerde detectietechnologieën de haven van Genua beveiligd zal worden.

Dit laatste project zou direct vertaald kunnen worden naar een tender die komend halfjaar zal worden uitgeschreven door de haven van Los Angeles in de Verenigde Staten. In dit "Port Security Grant Program" zullen miljoenen dollars worden uitgegeven aan onder meer Waterside Security Surveillance System, Facility Security Enhancements, Passenger Complex Vehicle Screening, Passenger Complex Perimeter Security and Control en Waterborne Perimeter Security Barriers.

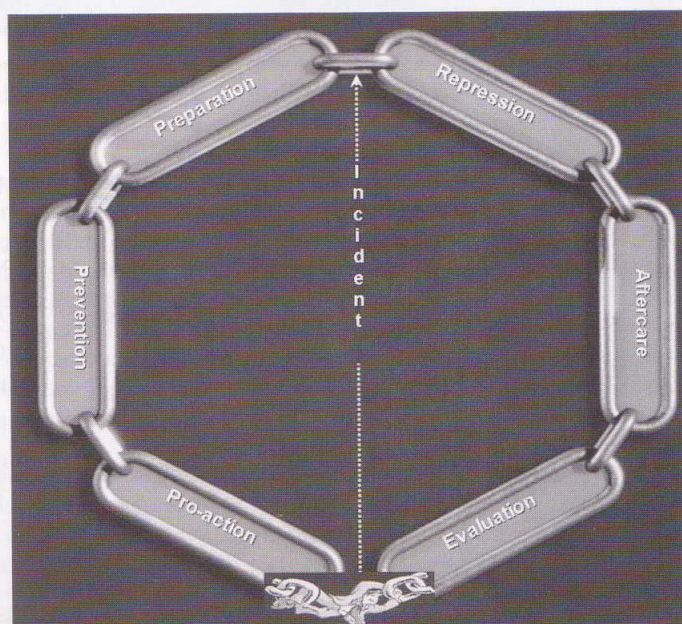


Fig. 2 Ook beveiliging vormt een keten

In bovenstaande en andere projecten wordt gewerkt aan technologieën die in de toepassing nu nog op zichzelf staan, maar die binnen enkele jaren de schakels van een geïntegreerde veiligheidsketen (fig. 2) zullen vormen. Voorbeelden van technologieën waar onder andere door TNO aan gewerkt wordt, zijn:

- Detectie systemen aan de perimeter van de uitgestrekte haventerreinen, inclusief de waterzijde;
- Vele soorten en maten van scan apparatuur, gebruikmakend van meerdere fysische principes;
- Geavanceerde systemen om containers te verzegelen, maar ook om kleinere eenheden (pallets, dozen) te beschermen tegen diefstal of misbruik in andere zin;
- Radio frequency identity (RFID) tags en systemen voor bepaling en melding van plaats en route;
- Inzet van biometrie voor identificatie van personeel en passagiers;
- Het registreren van passagiers-, verkeers- en goederenstromen en het beoordelen of die stromen in verdachte zin afwijken van de normale situatie;
- Op software gebaseerde instrumenten om snel en objectief inzicht te krijgen in de complete beveiligingssituatie van uitgestrekte terreinen en gebouwcomplexen;
- Het analyseren van de risico's en dreigingen, gebaseerd op informatiestromen van zeer diverse aard en uit een veelheid van bronnen.

VERNIEUWING

Het in de praktijk effectief inzetten van vernieuwingen is het werkterrein van Deloitte. Deze vernieuwingen zijn niet



alleen van technologische aard, maar hebben ook betrekking op herindeling van verantwoordelijkheden en bevoegdheden, nieuw procedures, verbeterde inzet van informatiesystemen, opleiding en grotere financiële transparantie. Daarbij komen de volgende aandachtsgebieden naar voren:

- **Globalisering van markten:** Iedere nieuwe buitenlandse vestiging en iedere grens die een container of partij vracht passeert, geeft verplichtingen om te voldoen aan wisselende nationale en soms regionale vereisten – met de problemen van dien.
- **Druk op de kosten:** Bedrijven staan - zeker in de vervoersketen - onder grote druk om de kosten laag te houden. Toch mag verwacht worden dat autoriteiten en investeerders in toenemende mate inzicht willen hebben hoe ondernemers beveiliging en winstgevendheid zullen combineren.
- **Aansprakelijkheid:** De risico's verbonden aan het niet voldoen aan regels of verwachtingen, zijn hoger dan ooit. Dat geldt voor het imago bij media en publiek, de aansprakelijkheid door partners in de logistieke keten of opdrachtgevers maar ook de boetes opgelegd of het intrekken van vergunningen door overheden.
- **Organisatie en hiërarchie:** Veiligheid wordt niet gezien als een zaak van strategisch belang en is vaak belegd bij managers lager in de organisatie. Cijfers om het belang van veiligheid aan te tonen, zijn moeilijk te verzamelen en zelden eenduidig te interpreteren.

Uit research van Deloitte blijkt dat bedrijven die in staat zijn veiligheid binnen de onderneming en binnen de logistieke keten te integreren in de primaire bedrijfsprocessen, hoger scoren op winstgevendheid en op betrouwbaarheid van de informatievoorziening daarover. Voorwaarde is dat de samenwerkende organisaties in de logistieke keten bereid zijn om de onderliggende bedrijfsprocessen multidisciplinair en geïntegreerd te benaderen en bereid zijn daarbij fundamentele keuzes te maken en veranderingen door te voeren. Leidende opdrachtgevers zien beveiliging nu als een "conditio sine qua non". Onvoldoende veilige logistieke ketens en onvoldoende veilige havens zullen resulteren in verlies van omzet en marge. Het karakter van de logistieke ketens verschuift van een aanbodgestuurde markt naar een vraaggestuurde markt. Steeds meer producten worden als maatwerk *Just-In-Time* geleverd voor één unieke klant. Productiebedrijven vergeten echter daarin vaak een cruciaal element - the veiligheidsimplicaties van of de geplande trajecten in de logistieke keten. Als de veiligheidsaspecten niet in aanmerking worden genomen kunnen de logistieke ketens worden gecompromitteerd, met als resultaat een verlies van competitieve voordelen. Planning van veilige logistieke ketens is dus van belang voor *iedere* ondernemer in *elke* industrietak.

TNO en Deloitte combineren hun kennis van technologie en van zakelijke dienstverlening om ondernemers hierbij te ondersteunen.

Albert W. Kisjes RE RA, AKisjes@Deloitte.nl
Dr. Léon Smit, Leon.Smit@TNO.nl