



INHOUD

Ontspoord 1
 Van het bestuur 2
 Even voorstellen: Sten de Wit 2
 Van de Programmacommissie 3
 Cursus Externe Veiligheid 3
 Publicaties 3
 Agenda 3
 De Column 4
 De Pen: Paul Heimplaetzer 5
 Verslag Voedselveiligheid 5
 Even voorstellen... B&R 7
 Veilige transportlanden 8
 Tunneltest 8
 Traverse 8

COLOFON

De NVRB-Nieuwsbrief is een periodieke uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Risicoanalyse en Bedrijfszekerheid.

Redactie NVRB-Nieuwsbrief
 Peter Blanker

Bijdragen aan deze uitgave van:
 Peter Blanker, Patrick Webbers, Theo Logtenberg, Hans Nederend, Paul Heimplaetzer, Aarnout Brombacher, Jos Wessels, Joris Verlinden, Sten de Wit, Ronald Damstra, Johan de Knijff, Peter Bakker

Redactieadres
 Peter Blanker
 p/a Bouwdienst Rijkswaterstaat
 Postbus 20000
 3502 LA Utrecht
 tel 030 - 285 7623
 fax 030 - 285 7950
 E-mail redactie@nvr.nl

Sluitingsdatum kopij voor de volgende nieuwsbrief:
 24 augustus 2005

(c) 2005 NVRB

Alle bijdragen in deze nieuwsbrief zijn geschreven op persoonlijke titel, tenzij anders vermeld.

Wilt u (delen van) deze nieuwsbrief gebruiken? Neem dan contact op met de redactie en/of het bestuur!

Ontspoord

De afgelopen weken werden we opgeschrikt door een aantal flinke ongevallen. Uiteraard de brand in de Fréjus tunnel, een balkon met studenten dat naar beneden valt en twee maal vlak achter elkaar een ontsporing bij Amsterdam.



De ontspoorde goederenwagon bij Amsterdam CS
 [bron: <http://www.nu.nl>]

Is dit een teken aan de wand? Kunnen we nog veel meer ellende verwachten? Is onze moderne maatschappij aan het ontsporen?

Ik vind het wel zorgelijk, zeker als ik lees dat Duitse windmolens blijkbaar in staat zijn om ons energienet te overbelasten (zie bijvoorbeeld De Volkskrant van zaterdag 4 juni 2005). Er kan natuurlijk nooit sprake zijn van een situatie zonder risico, maar ik heb altijd geleerd dat we de risico's zo veel mogelijk dienen te (onder)kennen en beheersbaar te maken. En als er dan toch wat misgaat, is de kans groot dat het ongeval nog beheersbaar blijft.

Om een vergelijking te maken: in de duiksport staat alles in het teken van het inschatten van de situatie, het anticiperen op incidenten en het trainen van het handelen in die situaties. U begrijpt, ongevallen komen zeker voor, maar met de juiste training en instelling zullen die zo veel mogelijk vermeden of beheerst worden. De sport lijkt wel uitgevonden voor een risicoanalist!

Ik was dan ook verbaasd om te lezen dat onze voorzitter blijkbaar niet verwacht dat uw duikende redacteur zijn werkzaamheden na de zomervakantie kan voortzetten!

Peter Blanker

PS: de vereniging groeit nog steeds en we zijn dan ook verheugd dat we Baas & Roost Maintenance als nieuw lid kunnen voorstellen. Zie achterin deze nieuwsbrief.



VERENIGINGSGEGEVENS

Het doel van de NVRB is "bijdragen aan de ontwikkeling van de analyse en beheersing van risico's en bedrijfszekerheid alsmede de toepassing en kwaliteit daarvan te bevorderen door kennisoverdracht en uitwisseling van ervaring".

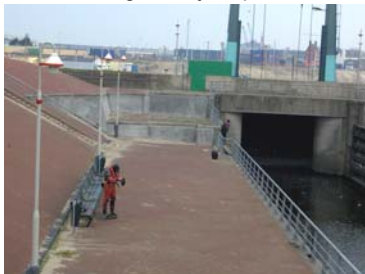
Aanmelding lidmaatschap en wijzigingen gegevens leden
Secretariaat NVRB
p/a Eric van Kleef
Van Kleef Consultancy
Walstro 58
3831 WZ Leusden
tel 033 432 2190
fax 033 480 4199
E-mail: secretariaat@nvr.nl

Aanmelding en informatie NVRB-bijeenkomsten
Programma Commissie NVRB
Ronald Damstra
p/a Holland Railconsult
Postbus 2855
3500 GW Utrecht
tel 030 265 4613
fax 030 265 4761
E-mail: activiteiten@nvr.nl

De website van de NVRB is te vinden op <http://www.nvr.nl>

Van het bestuur...

Alweer bijna halverwege het jaar. De zonnige vakantiemaanden staan voor de deur, maar de redactie van de NVRB Nieuwsbrief wil eerst nog een nieuwe Nieuwsbrief maken. Daarna kunnen zij van hun welverdiende vakantie gaan genieten. Voor de veiligheid onderweg een fluorescerend vestje mee, niet vliegen met de vliegtuigen van de maatschappij met de ..., en op die manier alle risico's zoveel mogelijk beperken. De echte risicoanalist moet ook tijdens de vakantie bij de les blijven. Duiken en andere "gevaarlijke sporten" worden in onze



vereniging ongetwijfeld gemeden.

Is er nog nieuws van het bestuur in deze Nieuwsbrief? Of gaat dit alleen over koetjes en kalfjes? Het belangrijkste nieuws is dat de discussie over geld met de Federatie voor Risico Management (FRM) is afgesloten. In een constructief gesprek is besloten dat de NVRB € 2050,- Euro bijdraagt aan de activiteiten die zijn ontplooid in de tijd dat wij via één van onze leden betrokken zijn geweest bij de FRM. Dat is iets meer dan het bedrag dat wij voor de ALV hadden voorgesteld (€ 1.700,-), maar aanmerkelijk minder dan het aanbod dat de FRM ons vlak voor de ALV deed om de zaak te schikken op € 3.000,-.

Nog meer nieuws. Op initiatief van Sten de Wit wil het bestuur ons zogenaamde stagebureau meer leven in blazen. De vraag die wij hebben is of leden (bedrijven) behoefte hebben aan stagiaires en of men bekend is met het feit dat NVRB daarbij een bemiddelende rol kan spelen. Graag jullie reactie naar onderwijs@nvr.nl.

Als laatste: er schijnt het een en ander niet helemaal soepel te verlopen met de ledenadministratie. Bij het aanmelden van nieuwe leden is een aantal keren niet adequaat gereageerd. Wij weten niet precies wat er misgaat, maar zijn bezig deze problemen z.s.m. op te lossen. Als iemand problemen heeft met de ledenadministratie, verzoekt het bestuur de klacht aan zowel secretariaat@nvr.nl als aan voorzitter@nvr.nl te sturen. Dan weten wij zeker dat de klacht aankomt en kunnen wij alsnog reageren.

Namens het Bestuur,
Jos Wessels

Even voorstellen: Sten de Wit



Mijn naam is Sten de Wit, getrouwd en vader van drie kinderen. Ik zing veel, in koorverband, zo nu en dan solo, en met de kinderen. Daarnaast besteed ik behoorlijk wat tijd aan een leuke baan bij TNO Bouw, waar ik dingen doe die te maken hebben met risico's en veiligheid in de gebouwde omgeving. Dat is een breed veld waarin ik betrokken ben bij projecten op het gebied

van ondermeer de betrouwbaarheid van constructies, externe veiligheid, overstromingsrisico's en tunnelveiligheid. Ik heb een brede professionele interesse, met 'besluitvorming onder onzekerheid' als centraal thema.

Mijn CV ademt onderzoek en onderwijs. In '90 begon ik, vers afgestudeerd als technisch natuurkundige in Eindhoven, met onderzoek op het gebied van de plasmafysica bij het FOM-instituut 'Rijnhuizen'. Twee jaar later stond ik voor de klas op twee middelbare scholen in Haarlem. Het onderzoek bleef lonken, en na een paar jaar onderwijs begon ik met een promotieonderzoek aan de TU Delft op het gebied van de bouwfysica. Daar hield ik me intensief bezig met onzekerheden in bouwfysische modellen en legde daarmee de basis voor mijn huidige werk. Vanaf 1999 werk ik bij TNO Bouw, waar het accent nog steeds ligt op onderzoek. Via het geven van verschillende cursussen kom ik ook weer meer en meer aan onderwijs toe.

Als bestuurslid R&D en Onderwijs bij de NVRB voel me dan ook helemaal op mijn plaats. Ik wil mij ervoor inzetten om de betrokkenheid van de vereniging bij onderzoek en onderwijs te stimuleren en vice versa. De universiteitendag kan daarin een belangrijke rol spelen. De voorbereidingen daarvoor zijn inmiddels in volle gang!

Sten de Wit



Van de Programmacommissie.

Dit voorjaar zijn er een drietal bijeenkomsten van de NVRB geweest.

In januari was er een bijeenkomst over ongevalsanalyse, in april de ALV met als lezingen het thema "tunnels" en begin juni een bijeenkomst over voedselveiligheid. Bij alle bijeenkomsten was er een goede opkomst en ook de kwaliteit van de lezingen was goed.

De programmacommissie was van plan in de periode tot de zomervakantie ook nog een excursie te organiseren en een bijeenkomst over Infraspied. De excursie is echter komen te vervallen, omdat door het schuiven met de bijeenkomst voedselveiligheid er te weinig ruimte meer in het programma zat om deze in te plannen. De bijeenkomst over Infraspied kan helaas niet doorgaan omdat er geen sprekers gevonden zijn die een verhaal konden of mochten houden. Dit is jammer omdat veel leden aangegeven hadden interesse te hebben voor dit onderwerp.

Daarmee is het programma voor het eerste deel van 2005 afgerond.

Voor het najaar staan de volgende activiteiten gepland: lezingenavonden rond het thema "Banken" en "Human Factors" en de Universiteitendag die dit jaar op de TU Delft zal plaatsvinden. De voorbereidingen hiervoor zijn al gestart of zullen binnenkort beginnen.

Daarnaast zal de programmacommissie zich gaan buigen over het programma voor 2006. De programmacommissie houdt zich van harte aanbevolen voor suggesties. Iedereen die ideeën heeft of, nog beter, wil meehelpen met het organiseren van een bijeenkomst wordt verzocht dit te melden via activiteiten@nvr.nl.

Ronald Damstra

Cursus Externe Veiligheid

De provincies hebben een speciale cursus ontwikkeld over externe veiligheid. De cursus start in de tweede helft van dit jaar en is vooral bedoeld voor medewerkers van provincies, gemeenten en milieudiensten. Er is ook een cursusonderdeel voor bestuurders, managers en voorlichters.

De cursus is ontwikkeld samen met onder meer het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en TNO. De cursus bestaat uit 11 aanvullende onderdelen (modules), waaronder een oriëntatiecursus en verdiepingmodules over zowel beleid en techniek van externe veiligheid. De modules variëren in lengte van 1 tot 6 dagen en kosten 200 euro per persoon per dag. Cursisten kunnen zelf kiezen uit de aangeboden modules. De totale studiebelasting van de gehele cursus (11 modules) bedraagt circa 300 uur.

Provincies bieden het cursusprogramma gedurende drie jaar aan op verschillende plaatsen in Nederland. VROM en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) ondersteunen het initiatief. Meer informatie over de Scholing Externe Veiligheid is beschikbaar via <http://www.scholingexterneveiligheid.nl>. Ook kunt u een e-mail sturen naar Frans van Breuk (fjb@dcmr.nl).

Publicaties

Safetynet has been updated. You can download more than 60 papers of the 1st and 2nd ESMG-conference on Process safety and industrial explosion protection. <http://www.safetynet.de>

S2S network offers a contribution totally free of charge with its WP7 dealing with legislation and standardization mainly in Safety and health at work issues. Roadmaps have been drawn for 6 (up to now) member countries that show how European related Legislation has been implemented in the national ones and how standards are being harmonized along Europe. <http://www.s-2-s.org>

The EC has published a report "Lessons learnt from fires in buildings". Bibliographic Reference: EUR21006EN The report is available free of charge at: jrc-publications-office@cec.eu.int

Agenda

NVRB Ledenavonden

week 37 Ledenavond "**Banken/Verzekeringen**"
week 44 Ledenavond "**Human Factors**"
week 48 Universiteitendag

Jaarcongres Nederlandse Vereniging Voor Veiligheidskunde (NVVK) "**Good practices: innovatie van risicobeheersing**", **29 september 2005**. Meer info is te vinden op: <http://www.veiligheidskunde.nl>

4th ESMG-Symposium, 11-13 October 2005, Nuremberg, Germany, <http://www.safetynet.de>

9th International Symposium of the ISSA Research Section in Nice, France, 1-3- March 2006 <http://research.prevention.issa.int/activities/upcoming.htm>

ESREL 2006, 18-22 september 2006, Estoril, Portugal The Technological Institute - Section on Safety - of the Royal Flemish Society of Engineers, in collaboration with the Loss Prevention Working Party EFCE, organises an International Seminar on "**RISK : Perception, Communication, Acceptability**" which will be held from October 3 till 4, 2005 in Bruges (Belgium).

The overall aim of the seminar is "The sharing of experience in order to encourage the use of practical approaches to the perception, the acceptability and the communication of risk issues in ways which will benefit the whole of society". Visit the website for more information: www.risk05.com



De Column

Reliability in het veld.



Door [Aarnout Brombacher](#)

Hoogleraar
Quality & Reliability Engineering
Technische Universiteit Eindhoven
A.C.Brombacher@tm.tue.nl

Sinds een half jaar heb ik het genoeg, samen met Doug Montgomery uit Arizona, hoofdredacteur te mogen zijn van het tijdschrift "Quality and Reliability Engineering International". Het leuke van een dergelijk hoofdredacteurschap is dat je papers ontvangt uit de hele wereld die, althans volgens de auteurs, baanbrekend zouden moeten zijn op het gebied Quality en Reliability Engineering. Toch bekruipt me na een half jaar in deze rol een wat vreemd beeld. Over belangstelling heeft het journal gelukkig niet te klagen; we krijgen gemiddeld twee tot drie papers per dag binnen. Voldoende dus om, ook na een half jaar, een klein beetje statistiek te kunnen bedrijven.

Een paar observaties wil ik graag met u delen; binnen de NVRB wordt immers geprobeerd kennisontwikkelaars en toepassers op dit vakgebied samen te brengen. Als de papers die ik ontvangen heb maatgevend zijn dan komt er van deze doelstelling op internationaal niveau nog erg weinig terecht. De grootste hoeveelheid papers kiest een volstrekt academische insteek waarbij je je bij een toepassing helemaal niets kunt voorstellen; vele variaties op een beperkt aantal wiskundige thema's die het in een theoretisch (wiskundig) journal wellicht uitstekend zouden doen maar waarbij ik me in ieder geval helemaal niets kan voorstellen als praktische toepassing. Er worden rekenschema's gepresenteerd voor het analyseren van exotische aspecten van minstens even zo exotische systemen.

Aan de andere kant ontvangen we toch met enige regelmaat papers die dan gaan over werkelijke industriële toepassingen. Inhoudelijk komen dergelijke papers dan vaak niet verder dan een kwaliteitsmanager van een staalfabriek in China die zojuist ontdekt heeft dat FMEA toch wel een erg leuk instrument is. Dat er over dit onderwerp al vele decennia uitstekende boeken gepubliceerd zijn is de goede man of vrouw vaak helemaal niet bekend. Dat we beide typen papers helaas af moeten wijzen moge duidelijk zijn.

Een sluitende verklaring voor dit fenomeen heb ik helaas nog niet; een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn het huidige verschil tussen de academische kant van het vakgebied (waar onderzoekers afgerekend worden op verdere verdieping van kennis middels grote aantallen papers in journals) en de praktijk (waar veelal jonge managers onder grote tijds- en financiële- druk in een zeer dynamische situatie nauwelijks de tijd hebben om zich fatsoenlijk te verdiepen in een mooi onderwerp als bedrijfszekerheid). Volgens mij zouden we in dit proces, als NVRB, een uiterst zinvolle rol kunnen spelen; er zijn immers weinig gremia waar onderzoekers en toepassers makkelijk bij elkaar aan tafel komen. Een en ander vraagt wel een open houding van beide partijen. Maar wellicht dat er uit een dergelijke discussie niet alleen betere journal papers naar voren komen maar dat ook, juist voor de ingewikkelder problemen die moderne producten en bedrijfsprocessen opleveren, voor de ontwikkelde kennis een zinvolle toepassing gevonden wordt....

Aarnout Brombacher

Reageren op deze column?

Stuur dan je reactie naar redactie@nvr.nl



De Pen: Paul Heimplaetzer

'In de mist'

De pen is ditmaal in handen gekomen van Paul Heimplaetzer. Paul werkt bij Royal Haskoning en geeft hier zijn inbreng over ongevalonderzoek.



Bij reconstructies van ongevallen wordt vaak ook in kaart gebracht welke organisaties en partijen allemaal een rol hebben gespeeld bij het veroorzaken ervan en wat hun onderlinge relaties waren. Daarbij valt op dat de reconstructie die naar aanleiding van het ongeval wordt gemaakt vaak een heel andere 'landkaart' oplevert dan partijen zelf voor ogen hadden.

De 'mindmaps' die in de loop der tijd ontstaan zijn met betrekking tot de onderlinge relaties, verschillen niet alleen onderling, maar verschillen ook – en soms dramatisch – van de praktijk. Wat men als een eigen taak ziet wordt ook door anderen 'geclaimd', en andersom – en erger nog – komen er altijd zaken boven water waar niemand zich echt verantwoordelijk voor blijkt te hebben gevoeld.

Zonder er echt naar op zoek te zijn stuitte ik het afgelopen jaar op minstens drie voorbeelden van dit fenomeen:

- Verontreiniging van drinkwater met colibacteriën in Canada (6 doden), waar in het proces van privatisering en reorganisatie ertoe had bijgedragen dat het laboratorium dat periodieke tests uitvoerde de resultaten daarvan alleen maar aan de eigenaar van de bron stuurde en niet – zoals iedereen dacht – ook aan de gezondheidsautoriteiten
- De 'runway incursion' op Milaan Linate van een Cessna waardoor een Boeing van de SAS neerstortte (118 doden), waar piloten en verkeersleiders letterlijk 'in de mist' tasten, maar vooral bleek dat er sprake was van een 'organisatorische mist' waardoor het hele systeem van beveiligingsvoorzieningen sluipenderwijs uitgehold was
- En, om te besluiten, de lekkende ketelwagen bij Amersfoort (geen doden maar veel paniek), die we weet hoe lang al rondreed met een defecte afsluiter, van een type dat ook ten onrechte was goedgekeurd: minstens vier van de betrokken partijen werden geacht deze afsluiter regelmatig te inspecteren, geen van deze partijen voelde zich daartoe werkelijk aangesproken noch had daartoe de kennis en de middelen.

Als je de betrokken organisaties stuk voor stuk bekijkt hebben ze vast hun eigen zaken wel op orde – inclusief ISO-gecertificeerd KAM-systeem. Maar men komt niet op de gedachte over de muur te kijken en zich af te vragen of de verwachtingen die men omtrent het functioneren van de anderen heeft wel terecht zijn. En daarbij gaat het om de afstemming in de hele beleidsketen: vanaf ministeries tot individuele bedrijven. Veiligheid is een kenmerk van het hele systeem en niet van de afzonderlijke componenten alleen, dus organisaties die samen verantwoordelijk zijn voor een logistiek proces mogen er niet zomaar van uitgaan dat het daarom op de raakvlakken tussen hen ook wel goed zal gaan. In plaats van na een ongeval de rapportage van de deskundigen af te wachten en daarna te concluderen dat er onterechte verwachtingen bestonden omtrent elkaars functioneren, moeten partijen regelmatig

bij elkaar op bezoek gaan en checken of hun 'mindmaps' nog wel kloppen. Vooral in deze tijden van continue reorganisaties en hervervelingen van taken moeten partijen zichzelf ertoe dwingen deze exercitie regelmatig samen uit te voeren om ook de verraderlijke 'losse eindjes' die onvermijdelijk ontstaan bij zulke processen in beeld te houden en aan elkaar te knopen.

Motto: onderzoek ongevallen niet achteraf maar van tevoren! Dat spaart ellende of op zijn minst weet je dan sneller wat er misgegaan is als het is misgegaan!

Paul Heimplaetzer

Verslag Voedselveiligheid

Door twee van onze leden is verslag gedaan van de NVRB lezingenavond. Peter Bakker beschrijft de eerste lezing, waarna Johan de Knijff het verslag afrondt. De presentaties kunt u vinden op de NVRB website. Met name bij het lezen van de tweede bespreking is het handig om die presentatie erbij te houden.

Geert Houben (TNO Kwaliteit van Leven) was de eerste spreker van deze interessante avond over Voedselveiligheid en risicoanalyse op 7 juni 2005. Hij was verantwoordelijk voor de meer theoretische kant van het onderwerp "Voedselveiligheid en risicoanalyse". Zijn verhaal begon wel met de dagelijkse realiteit (in de Metro van 7 juni): "student onwel door drinken van water". Geert had zijn verhaal opgebouwd met de onderwerpen: "Incidentenrapportage, Wat is veiligheid?" en de vraag "Hoe veilig kan en moet het?".

De incidentenrapportage (zowel nationaal als internationaal) liet zien dat er wel eens wat mis gaat in de voedselketen. De oorzaak van dit mis gaan kan divers zijn: "accidents", "bad luck", "fools, ignorance & slovenliness", "Money & Greed", "Suggestion & Aversions", "Lack of scientific knowledge". Maar een van de grootste problemen is de lengte en de complexiteit van de voedselketens. Een snelle berekening liet zien dat bij 50 stappen per voedselketen * 16 miljoen Nederlanders * 3 consumpties * foutkans van 1/10.000, er dagelijks 240.000 fouten en foutjes worden gemaakt.

Maar wat is (voedsel)veiligheid? Het heeft iets te maken met voldoende zekerheid en met de reciproque waarde van risico's. Maar het in het begin genoemde voorbeeld "student onwel door drinken van water" werd veroorzaakt door een drinkspelletje waarbij de student meer dan 6 liter water dronk! Motto: niet de stof zelf, maar de dosis maakt een stof tot een risico. De uiteindelijke gebruiker is dan ook vaak de belangrijkste schakel binnen voedselveiligheid.

Geert schetste vervolgens de wetenschappelijke aanpak van risicoanalyse, risicobeoordeling en risicoacceptatie. Maar ook hierin speelt de mens een belangrijke rol doordat risicoperceptie domineert in dit proces. Het publiek ziet de voedseladditieven als het grootste gevaar, in werkelijkheid (volgens de wetenschappers) zijn echter onze voedingsgewoonten het grootste gevaar. De mens ziet risico's die men onvrijwillig neemt als veel gevaarlijker dan de vrijwillig genomen risico's.

Maar hoe veilig kan en moet het nu? Het voorzorgprincipe schrijft voor dat men moet ingrijpen en niet mag afwachten als er gevaar is voor "serious irreversible damage". Geert nam als voorbeeld de BSE problematiek, de kosten hiervan binnen Nederland zijn enorm. Maar het risico is, zover wij nu weten, heel klein (voor zover we weten 1 persoon met de nieuwe variant Creutzfeld-Jacobs in Nederland tot nu toe). Maar als het fout gaat is er absoluut



sprake van "serious irreversible damage". Gezien de onzekerheid met betrekking tot de akns en de ernst en irreversibiliteit van de schade is er zeker wat voor het voorzorgsprincipe te zeggen.

Een vraag die beter te beantwoorden is, is het gevaar van de allergene stof hazelnootewit in chocoladepasta. Zoals mogelijk bekend wordt 90% van de voedselallergieën veroorzaakt door 8 bronnen (pinda, soya, tarwe, melk, vis, ...). Als iemand nu bewust alleen chocoladepasta eet omdat hij allergisch is voor hazelnoot, wil hij graag zeker weten dat dit geen risico voor hem oplevert. Om dit te onderzoeken heeft Geert een studie uitgevoerd met de volgende stappen: 1) Hoeveel hazelnootewit zou er door kruiscontaminatie in chocoladepasta kunnen zitten? Antwoord: tussen de 0,01 (merk A) en 0,75 (merk B) mg/g. 2) Wanneer kan een allergisch persoon op hazelnootewit reageren? Antwoord: zeker vanaf 1 mg. 3) Hoeveel chocoladepasta eet een persoon? Antwoord: gemiddeld 19 gram per keer. Een deterministische analyse laat dan zien dat merk A geen risico vormt, maar merk B wel. Echter, er zijn ook mensen die meer dan 19 gram per keer eten: tot wel 60 gram! Voor deze mensen zou er nog steeds een risico zijn. Analyse met behulp van een probabilistische opzet hielp het risico te kwantificeren. Beide fabrikanten hebben hun schoonmaak proces dan ook verbeterd.

Conclusie van het verhaal is dat er goede risicoanalyse technieken worden toegepast bij het onderwerp voedselveiligheid maar dat (ook hier) de mens een dominerende rol speelt.

Vanaf hier beschrijft Johan de Knijff hoe hij de tweede lezing heeft ervaren. Afdrukjes van de presentatie zijn te vinden op de NVRB-website. In de vervolgttekst wordt daarnaar verwezen.

Ik was naar Utrecht gereisd in de verwachting dat een NVRB-lezing niet op je eigen werkgebied hoeft te liggen om leuk te zijn. Dat was een ernstige misrekening – dat werkgebied bedoel ik. De eerste lezing gaf al enkele interessante invalshoeken door een risico zowel voor kans als effect afzonderlijk te gebruiken. En in de tweede behandelde **Paul Besseling van Précon Management** de elementen en moeilijkheden van een HACCP-systeem (Hazard Analysis Critical Control Points). Met merkwaardige parallellen met problemen van sommige van mijn klanten die een VeiligheidsBeheersSysteem (VBS) moeten implementeren. Hoe ingewikkeld blijkt het om op een systematische manier naar risico's te kijken.

Ik vat zijn verhaal samen aan de hand van enkele sheets. Allerlei hygiëneregels per product werden in de explosie van producten een onwerkbaar reeks. Sheet 5 [Middelste 2^e pagina] geeft een indicatie van het pakket middelvoorschriften dat door een HACCP grotendeels is vervangen. De onderzijde van die sheet probeert aan te geven hoe een keten via kritieke punten enerzijds tot de (voedsel)essentie wordt teruggebracht, anderzijds dat er op die CCP's (Critical Control Points) wordt gericht. Het heeft in termen van voedselgevallen bijvoorbeeld weinig zin als elke schakel in de keten keurig een lage temperatuur borgt, maar de consument (geheel rechts) de proviand- en koelkast niet uit elkaar kan houden.

Om die CCP's op te sporen is in theorie een uitgebreid karwei, maar is wel de kern voor de verdere inrichting van plan specifiek voor een schakel, te zien in Sheet 8 [Middelste pagina 3]. De volgende sheets vormen een uitstapje voor 6.1 t/m 6.3 (stap 6 is het 1^e principe, tot de 12^e stap komt verderop inderdaad terug). In dat uitstapje ontstaat een boeiend definitieverschil betreffende gevaren, de systeemgrenzen, de aard van de gevaren en de blootstellingsroutes. Dit alles is nodig om de versimpelende stap van 1^e naar 2^e principe te kunnen zetten.

Afbakening is nodig omdat anders geen eind komt aan de CCP's die binnen een bepaalde schakel in de keten zouden kunnen worden beheerst (van sheet 11 naar sheet 14 [5^e pagina midden]). Alleen al omdat wat kan zelden samenvalt met waar het meest efficiënt moet. Maar ook omdat een bedrijf een externe afbakening in verantwoordelijkheid moet hebben. Het is bijvoorbeeld al een tijdje wet dat niet de consument zijn melk moet koken, maar het aantal bacteriën in de fabriek beperkt wordt.

De resterende sheets bevatten diverse uitwerkingen. Bijvoorbeeld hoe met behulp van een risicomaat het niveau van maatregelen wordt vastgesteld (sheet 22). Ook illustreert dit deel een drietal vragen en stellingen van de spreker: de validiteit van het een en ander is een probleem, het ontbreekt aan eenduidige informatie, en de beheersing van de gevaren kan niet aan één schakel worden overgelaten. Onder validiteit werd ook nog genoemd: in hoeverre al die maatregelen daadwerkelijk een veilig product opleveren. Helaas was er geen tijd over om door te gaan op het allerlaatste punt (sheet 30): dat verdere reductie van dit soort risico's nauwelijks mogelijk is. Gezien de voornoemde drie vragen mogelijk niet als stelling bedoeld (de spreker constateert immers zelf het gemis aan een valide instrument om de gevaren te vergelijken), maar als vraag.

Ook buiten voedselveiligheid herkenbare vragen. Zo moeten door de invoering van het ARI&E-besluit voor maart 2006 nogal wat VBS-en geïmplementeerd worden. In mijn praktijk lijkt echter dat het systematisch naar risico's kijken aan adviseurs wordt uitbesteed en de bedrijfsmatige beheersing te reduceren tot het afstoffen van een rij ringmappen. En als voedselconsument houd ik het gevoel dat de HACCP een consistente manier is om als bedrijf het eigen straatje schoon te vegen, met een rijksoverheid die steeds minder op het vuil zelf let. Ter illustratie: herinnert iemand zich nog dat een Engelse minister van Volksgezondheid moest aftreden, omdat Curie had durven toegeven dat eieren gevaarlijke hoeveelheden Salmonella bevatten? Dat was in 1988, maar alle ketenbeheersing sindsdien heeft niet geleid tot een gewoonte te gebruiken eitje. Ik denk daarom dat ik die vraag over validiteit alsnog wel kan beantwoorden. Of een verdere reductie van voedselgevaren mogelijk en wenselijk is, hangt af van de gekozen systeemgrens en alleen daarbinnen is een instrument zoals risicoanalyse mogelijk.

Peter Bakker
 Johan de Knijff



Even voorstellen...B&R

Specialist in risicobeheersing in onderhoudsmanagement en onderhoudsoptimalisatie



Door: Ing. Joris Verlinden, M.Sc. en Ir. Bas Olivier

Baas & Roost Maintenance is het onderhoudadviesbureau uit Houten dat gespecialiseerd is in onderhoudsmanagement, risicomangement en onderhoudsoptimalisatie. Samen met 30 mannen en vrouwen is Baas & Roost Maintenance actief in diverse markten waaronder proces en chemie, energie, infra, water en zorg.

In een omgeving met toenemende concurrentie, veranderende arbeidsmarktomstandigheden en (Europese) wetgeving is risicobeheersing een van de onderscheidende speerpunten van moderne ondernemingen geworden. Onderhoud dat gebaseerd is op risico, staat hierin vaak centraal. Uitgangspunt is het risico nauw te laten aansluiten op de geformuleerde bedrijfsdoelstellingen. Hierbij zijn verschillende keuzes mogelijk. De ene onderneming stelt het risico bedrijfszekerheid als eerste prioriteit, een prijsvechter kijkt vooral naar de minimalisatie van de onderhoudskosten en weer een ander bedrijf zoekt naar de beste inzet van de beperkte onderhoudscapaciteit op de juiste preventieve onderhoudsacties. Dat **risicomangement** van het onderhoud meer en meer een issue op strategisch niveau binnen organisaties speelt, moge duidelijk zijn.

Om het onderhoud op de gewenste wijze aan te laten sluiten op de bedrijfsdoelstellingen, is een grondige analyse noodzakelijk. Het is niet eenvoudig de complexe relatie tussen het gedrag van een installatie, de kosten van het onderhoud en van stilstand en de bedrijfszekerheid en de beschikbaarheid vast te stellen. Een daaraan gekoppelde behoefte is inzichtelijk te maken wat het effect is van alternatieven. Een mogelijkheid om te komen tot inzicht in de genoemde complexe relatie, is het uitvoeren van een risicoanalyse. We maken hierbij gebruik van de **FMECA** methodiek.

Van alle (relevante) onderdelen wordt het faalgedrag vastgelegd. Het gaat hierbij voornamelijk om de mogelijke vormen van falen, onder welke omstandigheden het falen zich voordoet, welke consequenties het heeft, welke inspectiemogelijkheden er zijn en welke mogelijkheden van preventief onderhoud bestaan. Naast de faalverdeling gaat het dan bijvoorbeeld om materiaal- en loonkosten bij reparatie of preventief onderhoud, maar ook om kosten van stilstand. Ook kosten verbonden aan incidentele storingen in de vorm van milieuschade kunnen worden meegenomen. Verder is het van belang het risico van falen te relateren aan de bedrijfsdoelstellingen. Een simpel voorbeeld is een falende verlichting, die op een normale werkplek weinig effect heeft, maar in een operatieruimte een ernstige belemmering vormt.

Met het lidmaatschap van de NVRB willen we een bijdrage leveren aan kennisoverdracht en ervaringsuitwisseling op het gebied van bedrijfszekerheid en risicoanalyse.

Begin 2004 is Baas & Roost Maintenance bij TenneT gestart met het project "Onderhoud op basis van bedrijfsnormen". Doel van het project is het onderhoud dusdanig in te richten dat risico's (als gevolg van technisch falen) op haar bedrijfsnormen worden beheerst tegen een aanvaardbaar kostenniveau. Door de onderhoudsconcepten op te stellen op basis van een risicoafweging en deze te laten aansluiten op de door TenneT gehanteerde bedrijfsnormen, is berekend (middels het simulatietool Optimzer+) dat een structurele besparing van minimaal 10 procent op de jaarlijkse onderhoudskosten haalbaar is. Wij lichten dit project inhoudelijk op één van de volgende NVRB bijeenkomsten toe. U bent van harte welkom!

***"10 procent lagere kosten
bij gelijkblijvende risico's"***

Voor meer informatie:

Joris Verlinden

Baas & Roost Maintenance

De Bouw 123

3991 SZ Houten

T: 030-281 78 23

F: 030-267 01 80

E: j.verlinden@maintenance.baas-en-roost.nl

I: www.baas-en-roost.nl/maintenance



Veilige transportlanden

Op het gebied van de verkeersveiligheid behoort Nederland, samen met Groot-Brittannië en Zweden tot de veiligste landen van Europa en zelfs van de hele wereld. Dit blijkt uit het Europese onderzoeksproject SUNflower, waarbij ook een onderlinge vergelijking is gemaakt.

Opvallende weetjes:

- Het risico van de Nederlandse bromfietser is bijna twee maal zo hoog als in beide andere landen. Overigens is het aantal slachtoffers van 16 en 17 jaar gedaald van 49 in 2003 tot 28 in 2004.
- Het risico voor de fietser is het laagst in Nederland, terwijl de fietsers hier wel meer kilometers maken. Dit wordt vooral verklaard door de aanwezigheid van fietspaden.

Bron: Weekblad voor Rijkswaterstaat-medewerkers Profiel, 12 mei 2005.

Tunneltest

De ADAC (de ANWB van onze oosterburen) publiceerde onlangs weer de resultaten van de jaarlijkse tunneltest. De Beneluxtunnel kreeg het predikaat 'gut'. De andere 48 resultaten staan op www.adac.de

Bron: Weekblad voor Rijkswaterstaat-medewerkers Profiel, 12 mei 2005.

Traverse

Via Hans Nederend werd de reactie geattendeerd op **Traverse**. Dit is het kennis- en informatietransferpunt voor innovaties in hoogwaardig ruimtegebruik, waterbeheer en gevolgen van klimaatverandering. Traverse brengt professionals van kennisinstellingen, adviesbureaus, aannemers en overheden bij elkaar, om hen de ruim beschikbare kennis toe te laten passen in de maatschappij. Deze groepen van professionals komen fysiek bij elkaar, maar hebben daarnaast de gelegenheid om ook in een virtuele werkruimte met elkaar in contact te blijven.

De onafhankelijke Stichting Traverse is opgericht in oktober 2004 door ONRI, TNO, CUR, het NWP en Delft Cluster. Doel van de oprichters is het bevorderen van optimale kennisoverdracht. In de praktijk betekent dit dat Traverse een uitwisselingsplatform wil zijn tussen diverse bedrijven, overheden en instituten op het gebied van het inrichten en het beheer van de bebouwde en natuurlijke omgeving van de mens.

Meer informatie op www.traverse.nl