

NVRB

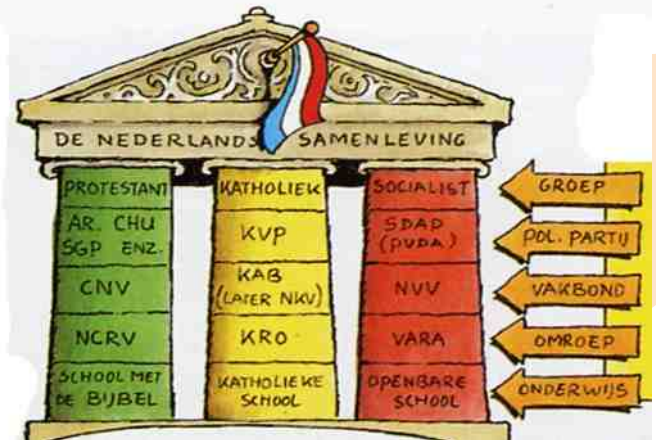
Nederlandse Vereniging voor
Risicoanalyse en Bedrijfszekerheid

NIEUWSBRIEF

maart 2016 - nummer 2016-1

Inhoudsopgave

Verengde verenigingen	1
Van het bestuur..., Verenigingsgegevens	2
Agenda, De Pen...Mariëlle ten Have	2
Uit het nieuws...	3
Wetenschapswaardigheden: Nautische Veiligheid	4
Naïeve Normstelling, risicozoeker 24	5
Verslag NVRB lezingenavond "Omvallende Hijskranen"	6
Redundantie gezocht, Nieuwsberichten, Colofon	8



Verengde verenigingen

De Nederlandse samenleving werd een groot deel van de 20ste eeuw gekenmerkt door een sterke verzuiling. Daaronder verstaan we de opdeling van de maatschappij op grond van geloofsovertuiging en/of maatschappelijke opvattingen. Iedere stroming had daarbij eigen organisaties op alle terreinen van het maatschappelijk leven: politiek, vakvereniging, onderwijs, gezondheidszorg, media, jeugdbeweging en sport.

De samenleving kende vier hoofdzuilen: de katholieke, de protestants-christelijke, de socialistische en de neutrale of liberale. Tussen de zuilen bestonden strikte scheidingen, maar op veel gebieden - en zeker op politiek terrein - was er sprake van samenwerking en overleg. Na de Tweede Wereldoorlog werd getracht een einde te maken aan de verzuiling, maar pas midden jaren zestig werden onder invloed van de ontkerkelijking de scheidingslijnen tussen de zuilen minder scherp. Uiteindelijk leidde dit in de jaren zeventig tot het CDA, een fusie van de drie confessionele (christelijke) partijen. In 1976 gingen ook de katholieke en de socialistische vakbonden samen in de FNV.

De afgelopen decennia zien we dat het fenomeen vereniging aan kracht lijkt in te boeten. Het aantal leden van sport- en cultuurverenigingen daalt al jaren ten gunste van meer individuele bezigheden. Zelf ben ik lid van een aantal verenigingen. Ik zwem bij Orka '97, ik duik bij DOV Botlek en uiteraard ben ik lid van de Nederlandse Vereniging voor Risicoanalyse en Bedrijfszekerheid. Wat mij erg aanspreekt is de laagdrempeligheid en het verbonden zijn met elkaar: je doet iets met en voor elkaar vanuit dezelfde achtergrond. Maar ik herken ook bij alle drie eenzelfde patroon: een vereniging draait op het enthousiasme van een beperkt aantal vrijwilligers. Bij de **NVRB** kennen we bijvoorbeeld de programmacommissie, die diverse lezingen verzorgt. Een aantal leden doet daar weer verslag van en dat publiceren we dan op de website en in de nieuwsbrief. Gelukkig loopt dit redelijk soepel maar het is ook erg kwetsbaar. Tegelijk krijg ik signalen dat we buiten onze kring nauwelijks bekend zijn. Volgens mij een teken dat we meer aan de weg moeten timmeren zodat we meer bekendheid krijgen en hopelijk ook meer helpende handen.

Het bestuur heeft in ieder geval versterking gezocht in de persoon van *Arjen van Maaren*, die een deel van dit timmerwerk gaat verzorgen. Ik wil dan ook afsluiten met een oproep aan jullie allemaal om te helpen waar je kunt en in elke vorm die je kunt bedenken. De vereniging, dat zijn wij!

Peter Blanker





Van het bestuur...

Externe betrekkingen



Mag ik mijzelf even voorstellen? Ik ben *Arjen van Maaren* en ik werk als senior adviseur risico gestuurd beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat. Ik ben gevraagd om lid worden van het bestuur met als portefeuille Externe betrekkingen. De bedoeling is dat ik de banden met de bedrijven die al lid zijn van de **NVRB** ga versterken, en nieuwe samenwerkingsverbanden ga realiseren met bedrijven die nog geen lid zijn. Hierbij is het uitgangspunt dat bedrijven en medewerkers daarvan actiever gaan worden binnen onze vereniging. Actiever wil zeggen dat (in ieder geval een deel van) de activiteiten van de **NVRB** meer gericht worden op wat er concreet leeft bij leden en hun bedrijven. Mogelijk dat ik binnenkort daar bij jouw zelf op terug kom. Je kan mij er in ieder geval op aanspreken. Tijdens de komende ledenvergadering meer hierover.

Arjen van Maaren

Senior Adviseur

06 525 99 705

arjen.van.maaren@rws.nl

.....
Afdeling Instandhouding Constructies en Onderhoud
Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
Griffioenlaan 2 | 3526 LA Utrecht
Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht
.....

Agenda

Voorjaar 2016, **Excursie**

Houd de website en de mail in de gaten voor meer informatie over de excursie, de definitieve datum en locatie.

5 april 2016, **ALV en lezing**

Peter van Gestel vertelt aansluitend aan de Algemene Ledenvergadering over zijn ervaringen als manager integrale veiligheid bij de Noord-Zuidlijn Amsterdam.

20 april 2016, **Mini-symposium aardbevingen.**

Elke twee jaar wil de **NVRB** een mini-symposium organiseren over een actueel maatschappelijk thema waarin het risicodenken een belangrijke factor is. We starten met het thema Aardbevingen in Groningen.

2016, **Mini-symposium werkgroep onderhoudsoptimalisatie**

"Van projectmanagement naar assetmanagement", over de uitdagingen om na de afronding van een project de beheer & onderhoudsfase succesvol op te pakken.

25 - 29 september 2016, Glasgow (Groot Brittannië), **ESREL2016**

16 - 19 oktober 2016, **IALCCE**, Delft.

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 wijziging gegevens leden

Secretariaat **NVRB**

Marit Zethof

p/a HKV lijn in water

Botter 1129

8232 JN Lelystad

0320 - 294 211

secretaris@nvr.nl

Aanmelding en informatie NVRB-bijeenkomsten

Secretariaat en/of via de website www.nvr.nl

De Pen ... Mariëlle ten Have



Data is de toekomst!

Steeds meer gegevens worden tegenwoordig opgeslagen:

- hoe vaak is de wc doorgetrokken;
- hoe hard is er geremd en
- hoe hoog is de motorstroom van een deursysteem geweest?

Niet zo vreemd dat de drie voorgangers van de Pen ook al schreven over data.

Juist op het gebied van onderhoud en bedrijfszekerheid kan er met behulp van data grote stappen gezet worden. Concepten zoals Risk Based Maintenance, Predictive Maintenance en Remote Condition Monitoring zijn niet nieuw maar kunnen met behulp van de juiste gegevens een flinke stap voorwaarts zetten.

Zelf ben ik momenteel werkzaam als Reliability Engineer in de spoorwegindustrie. Ook hier zijn de verwachtingen groot op het gebied van Remote Condition Monitoring en bedrijfszekerheid. Het idee leeft dat als er maar data van een voertuig of asset naar de wal wordt gestuurd het systeem vanzelf wel bedrijfszekerder wordt. Maar dan begint het eigenlijk pas!

Deze data moet vaak worden samengevoegd met andere gegevensbronnen omdat het anders niet volledig is. Vervolgens moet de data geanalyseerd worden op bruikbaarheid. Zijn de gegevens bijvoorbeeld wel geschikt om storingen te voorspellen? Er dient historie opgebouwd te worden om te zoeken naar patronen, om vervolgens de storingen te kunnen begrijpen, te voorspellen en uiteindelijk te voorkomen. De tools en technieken zijn allemaal beschikbaar maar tot nu toe is de beperkende factor in de spoorwegindustrie het vinden van de juiste data!



Tot nu toe zijn de gegevens die uit het voertuig of asset komen maar deels bruikbaar: te weinig detail in de informatie en/of vaak niet volledig. Om bijvoorbeeld storingen te kunnen voorspellen dient in de data minimaal de storingen aanwezig te zijn, immers die storingen is hetgeen dat we willen gaan voorspellen. Hier gaat het vaak al mis: er zijn bijvoorbeeld een paar duizend meldingen in een database van een voertuig maar welke melding is nu zinvol? Zo is het bijvoorbeeld niet duidelijk uit de registratie welke melding nu exact geleid heeft tot een storing, waardoor het voertuig niet kon vertrekken. Als oplossingen wordt nu geprobeerd om de informatie uit het voertuig te combineren met gegevens van de verkeersleiding maar eigenlijk is dit het paard achter de wagen spannen. Waarom is deze informatie niet in de voertuigdata opgeslagen?

Er zijn meerdere redenen denkbaar waarom de storingen niet direct in een voertuig of asset worden opgeslagen. Een van de belangrijkste redenen is dat de levensduur van een asset 20-30 jaar is en dat de diagnose-systemen en dataopslag die toendertijd ontwikkeld zijn, gericht zijn op geheugen,- en processorsnelheid die een factor 10.000-100.000 lager zijn dan wat we nu aankunnen. Maar wanneer we gaan wachten totdat de asset de juiste hoeveelheid data geeft om storingen goed in kaart te brengen en te kunnen voorspellen, moeten we nog wel even geduld hebben. Het voertuig gaat vaak nog wel een paar jaar mee...

De oplossing kan zijn dat er extra geheugen, sensoren, sniffers worden aangebracht om zelf data op te gaan slaan van de bestaande assets. Maar de toekomst is niet alleen méér data maar ook beter gaan specificeren welke data en hoe die het beste kan worden opgeslagen. Met name voor assets met een lange levensduur die nog verouderde diagnosesystemen hebben aangezien hier de kans het grootst is dat de datakwaliteit op dit moment onvoldoende is om storingen te kunnen voorspellen.

Mariëlle ten Have

Data analytics consultant, Data7.

mth@data7.nl 06-4179425

<https://nl.linkedin.com/in/marielle-ten-have-8b145217>

Uit het nieuws...

Zo laat je robots onder water praten

Als operaties onder water minder vaak door duikers hoeven te worden uitgevoerd, kan dat kosten besparen. Robots kunnen informatie verzamelen en acties uitvoeren maar vaak zal nu nog een mens live moeten volgen wat er onder water gebeurt om eventueel te kunnen bijsturen. Communicatie onder water kent een aantal uitdagingen: zo hebben elektromagnetische signalen, zoals WiFi, veel last van het zout in het zeewater. Akoestische signalen planten zich heel goed voort, maar daar bestaan nog geen modems voor.

TNO en Boskalis zijn onderdeel van een consortium dat de komende jaren op drie locaties demonstraties geeft hoe zwermen van onderwaterrobots samen een taak uitvoeren.

Bron: TNOTime, najaar 2015

Klimaatbewuste hackers beweren NASA in de tang te hebben

De groep hackers dreigt informatie openbaar te maken en een kostbaar onbemand vliegtuig te laten crashen - tenzij de NASA volledige openheid geeft over het manipuleren van het klimaat door het kunstmatig fabriceren van regen. De groep zou sinds 2013 via in het geniep gekochte inloggegevens de systemen van NASA zijn binnengedrongen.

Bron: Nederlands Dagblad, 4 feb 2016

Strengere regels voor rondvaartboten

Rondvaartboten in Amsterdam die zich herhaaldelijk niet houden aan de regels op het water, krijgen te maken met strenger beleid. Vergunningen van rondvaartbedrijven die drie keer over de schreef zijn gegaan, worden ingetrokken. Het gaat met name om klachten op het gebied van geluids-overlast, te snel varen en onveilig vaargedrag.

Bron: Het Parool, 3 feb 2016

Herdenking van Watersnoodramp 1953

Ruim honderd belangstellenden hebben bij het Nationaal Monument Watersnood bij Ouwkerk de ramp van 1953 herdacht. Tijdens de plechtigheid werden kransen gelegd namens het gemeentebestuur van Schouwen-Duiveland, de provincie, de Deltacommissie en het Watersnoodmuseum. Burgemeester Gerard Rabelink wees in zijn toespraak op de vele littekens die de watersnoodramp 63 jaar geleden heeft achtergelaten in het landschap.

Bron: Algemeen Dagblad, 2 feb 2016

Grote verwachtingen van de Bouwcampus

In een steeds sneller wordende wereld is innovatie en het bij elkaar brengen van talent van steeds groter belang. In Delft is daarom de Bouwcampus opgericht, met deelname van onder meer Bouwend Nederland, TU Delft, Heymans en Rijkswaterstaat. Het laat zien hoe Rijkswaterstaat samen met anderen aanhaakt bij vernieuwing en trends in de maatschappij.

Bron: KR8, intern blad RWS, najaar 2015

Berging gezonken duwboot bij Volkeraksluizen begonnen

Rijkswaterstaat is begonnen met de berging van een gezonken duwboot met een lading gips bij Willemstad. De boot zonk na een aanvaring met een tanker bij de Volkeraksluizen. De duwboot ligt voor het grootste deel onder water.

Bron: nos.nl, 14 jan 2016

Zuiderzee Onthulling monument vloed van 1916

Marken herdenkt de slachtoffers van de stormvloed van 1916, voor wie donderdag een monument op het voormalige eiland in de Zuiderzee is onthuld. Bij de watersnoodramp vielen op Marken zestien doden.

Bron: NRC Handelsblad, 15 jan. 2016

Wetenschapswaardigheden: Nautische Veiligheid

Overall waar transport is, kunnen er ongevallen gebeuren. Het water is daarin geen uitzondering. De afgelopen maanden is dat maar al te zeer geïllustreerd met de gebeurtenissen in Alphen aan den Rijn (augustus 2015) en enkele maanden daarvoor de aanvaring met de hefbrug in Waddinxveen. Maar water maakt ook prachtige evenementen zoals Sail '15 mogelijk. Het zal dan ook niet verrassend zijn dat er een expertisegroep bestaat, waarin beheerders van vaarwegen en havens hun kennis en ervaring uitwisselen. Ook worden er gericht ongevalsgegevens verzameld en geanalyseerd.

Eén van de doelen is om objectief en betrouwbaar een landelijk beeld van de nautische veiligheid op het water op te stellen, zodat richting gegeven kan worden aan de invulling van risicogestuurd beleid, beheer en inspectie. Er is een landelijke database (SOS) waarin diverse havenbedrijven, Rijkswaterstaat, Kustwacht, provincies, Inspectie Leefomgeving en Transport en de politie de hun bekende ongevallen registreren. Deze gegevens zijn essentieel voor een goed inzicht in de nautische veiligheidsrisico's. Door gegevens landelijk te delen verkrijgen alle partijen beter inzicht.

De landelijke database bestaat al tientallen jaren en er wordt continu inspanning geleverd om de database steeds vollediger te krijgen. Dat is niet zo eenvoudig omdat er zoveel partijen bij betrokken zijn en niet iedereen het belang van de gegevens inziet en iedereen zo zijn eigen systeem heeft. Om landelijke registratie te bevorderen is in 2013 een landelijke richtlijn voor de registratie van scheepsongevallen door de nautische beheerders opgesteld. Registratie van scheepsongevallen in SOS is ook onderdeel van het verbaliseringsbeleid van het Openbaar Ministerie. Tegenwoordig worden databronnen zoveel mogelijk elektronisch gekoppeld en wordt de kwaliteit en de volledigheid van de data gevolgd.

Een ander onderzoek, dat mede met behulp van het Steunpunt ProBO wordt uitgevoerd, is het kwantificeren van het verwachte aanvaarrisico. Dit onderzoek doen we enerzijds omdat we alle mogelijke bronnen van niet-beschikbaarheid willen kunnen kwantificeren en anderzijds omdat Rijkswaterstaat steeds meer haar (onderhouds)activiteiten gaat uitbesteden. Daar hoort dan ook bij dat we moeten nadenken over de zogenaamde HILPs (High Impact – Low Probability) gebeurtenissen. Voor de nieuwe situatie in Limmel met een keersluis en de nieuwe zeesluis in IJmuiden zijn in 2015 studies uitgevoerd door TNO en MARIN.

Zomaar een paar onderwerpen die recent werden besproken in de kennisgroep:

Hoe om te gaan met het nautisch beheer van nevengeulen?

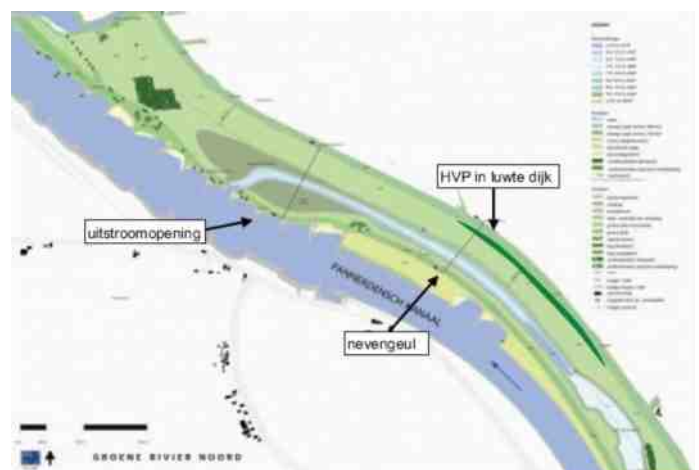
Als gevolg van de maatregelen van onder anderen Ruimte voor de Rivier worden er meer nevengeulen aangelegd. Dat biedt -naast de verhoging van de waterveiligheid- tal van mogelijkheden voor recreatie en commerciële activiteiten. Bij Vianen is er meer aandacht voor het historisch besef en bij Lent (Nijmegen) zijn er plannen voor kanovaren, jachthavens en andere watergebonden evenementen. Maar wat voor risico's levert dit op voor de reguliere scheepvaart en hoe beheers je die?

Windmolens langs het vaarwater

Wat is het effect van windmolens op het radarbeeld aan boord van de beroepsvaart? Elke windmolen geeft een schaduw op het radarbeeld, maar afhankelijk van de hoek en de afstand ten opzichte van het schip verandert dit beeld. Hoe risicovol is dat? Is er een minimumafstand tot de vaarweg te bepalen?

Peter Blanker

Timco van Brummelen





Naïeve normstelling

Risicozoeker 24, door Johan de Knijff

De commissie "Omgaan met risico's van geïnduceerde aardbevingen" heeft het eindadvies "Handelingsperspectief voor Groningen" opgeleverd, met een opmerkelijke afbakening van toereikende gevolgbepaling. Van de vier subvragen die het Rijk de commissie gaf, is één norm verreweg het meest uitgewerkt, maar de fundering daarvan vergt wel wat zoek. In het advies staat als risicobegrip de toelaatbare kans op overlijden als gevolg van bezwijken van (delen van) een gebouw. Daarvoor zou 10-4 (per jaar aanwezig in een gebouw) gedurende bijvoorbeeld vijf jaar nog getolereerd kunnen worden, tijdens de versterkingsoperatie die het voorgestelde maximum van 10-5 (per jaar per individu) als basisveiligheidsniveau realiseert. Als verantwoording wordt datzelfde niveau elders in Nederland genoemd en de (ontwerp) Nederlandse Praktijkrichtlijn 9998, die gaat over het berekenen van overschrijdingkansen van constructieve gebouwelementen onder aardbevingsbelasting en levert via drie gevolklassen de overlijdenskans. Daarbij is de onzekerheid over de sterkte en uitvoering van constructies meegenomen en zijn vier methoden uitgewerkt om bestaande bouwwerken door te rekenen, zelfs als daarvan bijvoorbeeld sterktebepalingen missen. Geen gering resultaat, maar inclusief het achtergronddocument "Veiligheidsbeschouwingen aardbevingen Groningen t.b.v. NPR 9998", géén afleiding van die 10-5. Wel een verwijzing naar Nederlandse Norm 8700.

Opnieuw: ook in die Norm geen verantwoording van de norm. Wel verwijzingen naar TNO-rapporten (2011, 2008 en 2004) en in een bijlage in "Veiligheidsbeoordeling bestaande bouw bij NEN 8700" eindelijk de volgende tekst. "De kans om te overlijden als gevolg van een ongeval is voor Nederlanders ongeveer 10-4 per jaar. De kans om slachtoffer te worden van een constructieve calamiteit in de woonsector zal niet groter mogen zijn. We stellen nu dat de maximaal acceptabele kans om slachtoffer te worden van een woonconstructieve calamiteit in een jaar gelijk is aan 10-5" (10% verhoging). Verder in dat Achtergronddocument de kwantificering van gevolklassen, verbanden tussen betrouwbaarheidsindex, referentieperiode en kans, en optimale situatie bij kosten.

De keuze om alle bouwcalamiteiten om te rekenen in overlijden is impliciet maar niet ongebruikelijk: denk aan de vele uitwerkingen van de nota "Omgaan met risico's". Daarin ook de redenering via toelaatbare verhoging: op een gemiddelde ongevalskans rond 10-4 is 1% verhoging (niet 10%) de grens. Waarbij het ministerie van VROM minstens vier normstellingsprincipes slordig of niet toepaste. Doordat die waarde voor straling helemaal niet haalbaar bleek, was de nota al bij publicatie deels buiten werking. Ook de ontvangst van risico-normering voor betere besluitvorming over gevaarlijke activiteiten viel tegen. In een discussie "Kwade kansen" in de NRC kenschetst een ingezonden brief het als: onmogelijk technisch-statistisch van inslag, daardoor gedoemd tot falen, en hoogstens geschikt als één pijler in een meeromvattend, maatschappelijk geloofwaardiger en daardoor beter hanteerbaar veiligheidsbeleid. In dat licht is een ad hoc normhoogte voor gebouwen bijna onvermijdelijk; ook tien jaar meer studie en omrekenfactoren voor waterveiligheid leverden niks beters dan een grens, op (weer tien keer hoger) 10-5, voor (alweer)

overlijden en (nog steeds) niet meteen haalbaar. Wat nu voorligt voor de beoogde omgang met risico's van geïnduceerde aardbevingen, is een operationele route om vast te stellen welke bouwwerken (niet) verstrekt moeten worden. Een demarcatie via schijnbaar bestaande normstelling.



De onvergelykbaarheid begint al bij de bouwnorm zelf: de genoemde documenten gaan over sterktes, testen en mogelijk herstel van constructies. Niet over drastische kosten zoals de woning opgeven, esthetische verliezen, herstelwerk bij herhaling, en soortgelijke verschillen die niet terug te vinden zijn in de onderbouwing van de norm destijds. Die ook nog eens leidt tot een aanzienlijke verhoging van het toegelaten risiconiveau. Immers: zou die 10-5 de werkelijke overlijdenskans van een Nederlandse bewoner ook maar benaderen, dan zouden sinds het Bouwbesluit 1992 duizenden bewoners onder het puin zijn overleden. Nu valt er wel eens een balkon naar beneden of blijkt constructieve realisatie een puinhoop, maar ook zonder uitputtend krantenarchief zal duidelijk zijn dat het gemiddelde Nederlandse bouwwerk ten hoogste 10-7 per jaar toevoegt. Zodra in Groningen de norm ingezet wordt om vanaf 10-4 maatregelen te overwegen en een factor tien daaronder voldoende te achten, legitimeert het Rijk dus meer dan een honderdvoudig verschil.

Het advies fabuleert dus niet alleen over "eenduidige normstelling" maar ook over "een gelijke basisnorm voor onvrijwillige risico's". Zo'n belofte is ook helemaal niet van deze tijd volgens de WRR: het Rijk zou er beter aan doen verschillen te verantwoorden in plaats van pogen ongelijksoortige gevaren onder één risiconorm te reguleren. En wéér die logische fout wanneer zonder gelijkwaardige uitwerking en toepassing van alle relevante verstoringen, de overgang wordt gemaakt van genormeerd overlijdensrisico naar "onderbouwd basisniveau veiligheid". En als finale: dat niveau zou dan "Handelingsperspectief voor Groningen" bieden, het leidmotief van de commissie tegen "dagelijkse gevoelens van onzekerheid, onveiligheid, onrechtvaardigheid en machteloosheid".

Ach, wat ruimte tussen ambitie en uitwerking. Maar naïef, gezien eerder veiligheidsbeleid op basis van alleen normering. Helemaal als nu alleen een verantwoording ligt die als toereikend was bedoeld voor een bouwkundige rekenmethode. Maar of de opstellers met drie zinnen hadden volstaan bij een zó ingewikkeld probleem als dat van geïnduceerde aardbevingen? Het is het Rijk dat hiervan een rechtvaardiging maakt op zoek naar draagvlak. Dat gaat tegenvallen, op basis van beschikbare ervaring. Want die brief "Kwade kansen" verscheen in het NRC Handelsblad van 6/10/87. Met uitleg waarom dit soort risico-normering onverminderde polarisatie en blijvende problemen zou geven bij kernenergie. Vrijwel dertig jaar later mag de burger toch wel iets beters verwachten?



NVRB

Nederlandse Vereniging voor
Risicoanalyse en Bedrijfszekerheid

“Omvallende Hijskranen”

Op 10 december 2015 zijn er ruim 30 NVRB leden in restaurant Se7en te Utrecht bijeen gekomen voor de lezingenavond met de titel “Omvallende Hijskranen”. Georganiseerd mede naar aanleiding van het ongeval in Alphen a/d Rijn, wat bij iedereen nog vers in het geheugen ligt.

Minder bekend is dat het omvallen van hijskranen in Nederland gemiddeld eens per week voorkomt en dat daarbij per jaar gemiddeld 7 doden en 36 gewonden met blijvend letsel vallen(!) [Ongevallenraad 2009]. Naar schatting zijn er per dag enkele duizenden hijskranen actief in Nederland.

Na het buffet werd de eerste lezing verzorgd door *Johan van der Molen*, een ervaren senior geotechnisch onderzoeker en adviseur. In die hoedanigheid is hij onder andere betrokken bij het ontwerpen van fundaties voor hijskranen en heimachines en momenteel lid van een CUR-werkgroep die een publicatie over de stabiliteit van funderingsmachines voorbereidt. Van der Molen nam ons mee in een technische beschouwing van het krachterspel bij het gebruik van een hijskraan of een andere funderingsmachine.

Na een korte pauze nam Dr. ir. *Martin Th. van Staveren* MBA, adviseur en eigenaar VSRM, auteur van het boek *Risicogestuurd Werken in de Praktijk* en kerndocent en scriptiebegeleider bij de postdoctorale masteropleidingen *Risicomangement* en *Public Management* van de Universiteit Twente, het over met risico gestuurd werken als praktische implementatie van risico management.



Johan van der Molen

Johan van der Molen: “Hijskraan Stabiliteit – Laat U niet verrassen”

Na een beknopte samenvatting van zijn expertise gebied (geotechnicus) en zijn betrokkenheid bij hijskraan stabiliteit (ontwerp van funderingen), schetste van der Molen de situatie in Nederland aan de hand van enkele cijfers van de arbeidsinspectie (2009) en de ongevallenraad (2009). Hieruit blijkt dat het omvallen van hijskranen en funderingsmachines veel vaker voorkomt dan algemeen bekend en dat daarbij in tweederde van de gevallen de bodemdraagkracht een rol speelt. Ook wordt duidelijk dat er heel wat bedrijven zijn die de grond niet of slechts incidenteel vooraf beoordelen.

De onzekerheid te lijf: Klopt de opgegeven belasting wel en is het draagvermogen (voldoende) groter dan de belasting? Na een korte samenvatting over de rekenmethode m.b.t. belasting en draagvermogen, krijgen we een overzicht van het krachterspel op een hijskraan. Hoewel er statische berekeningen gebruikt worden omdat de bewegingen zeer traag zijn, moeten we wel het verplaatsen van het “Center of Gravity” (CoG) in de gaten houden. Tijdens het hijsen wordt het CoG verplaatst, waardoor het kantelmoment groter wordt, het stabiliserend vermogen en de stabiliteitshoek kleiner. Dit wordt versterkt als de hijskraan op een hellende ondergrond wordt opgesteld. Dit alles wordt door van der Molen geïllustreerd met een aantal filmpjes. Vervolgens wordt het draagvermogen van de ondergrond besproken waarbij verschillende soorten ondergrond (zand, klei, veen...), het gebruik van fundatieplaten, de aanwezigheid van een talud en het effect op de grondspanning van bewegingen van de kraan worden besproken. Ten slotte komt het met twee kranen samen een last hijsen aan de orde. Hierbij kunnen er gemakkelijk fouten gemaakt worden in de uitvoering. Van de Molen sluit af met nog enkele filmpjes met voorbeelden waarbij het mis gaat. Naar aanleiding van de vraag uit de zaal hoe het zit met opleiding en certificering van mensen die de berekeningen maken, geeft van de Molen aan dat dit voor het hijsen wel op orde is maar voor de fundatie niet. Tevens wordt geconstateerd dat hijsplannen vaak onvoldoende zijn. Een voorbeeld daarvan is het niet meenemen van de windbelasting op de hijslast.



Aandachtig kijkt de zaal naar de hijskranen.



Martin van Staveren: “Risicogestuurd Werken als FINO aanpak”

Ook van Staveren begint met zich kort voor te stellen – hij adviseert met name over organisatorische aspecten – en begint met het risico gestuurd werken (RW) als vernieuwend risicomanagement (RM) en het “Low Probability – High Impact Event” als “Failure Is No Option” (FINO). Hij vergelijkt hierbij een voorval in China, waarbij een flat omviel, met het ongeval in Alphen a/d Rijn (“maar wij hebben Alphen”). Vervolgens bespreekt van Staveren zijn waarnemingen. “Alphen onderkende de risico’s, de veiligheidsrisico’s werden impliciet genoemd in het risicodossier (risiconummer 13(!) en 18), maar wat deed men er vervolgens mee?”. Er worden door de spreker enkele vragen gesteld bij de effectiviteit en uitvoering van de genoemde maatregelen voor de risico’s. De lopende onderzoeken zullen hier een antwoord op moeten geven. We kunnen hieruit leren dat de opgetreden hijsrisico’s voorzien en beheersbaar waren, de risicobeheersing al gestart kon worden tijdens de aanbesteding door het aspect veiligheid als gunningscriterium te benutten, en als belangrijkste les: “Er zit een gapend gat tussen risicoanalyse (papier) en het managen van de risico’s (praktijk)”.

Als aanloop naar de “risicoparadox” komen er enkele andere “FINO” voorbeelden voorbij waaruit het beeld ontstaat dat hoewel risicomanagement hoogst noodzakelijk is om de uitdagende doelstellingen van organisaties te realiseren, dit desondanks lang niet breed en diepgaand wordt toegepast. Volgens van Staveren is balans bij de risicoanalyse belangrijk om niet te verzanden in uitvoerigheid waardoor het managen van de risico’s onuitvoerbaar wordt. Er worden naar aanleiding hiervan vragen gesteld vanuit de zaal en er komt een discussie op gang over de risicoparadox. Er volgt een sympathieke interactie tussen de spreker en de aanwezigen en er worden praktijk verhalen gedeeld. Vervolgens stelt van Staveren het Risicogestuurd Werken (RW) voor als alternatief, waarbij hij stelt dat het risicomanagement geen doel op zich is maar er gestreefd moet worden naar het zo goed mogelijk bereiken van de werkelijke doelen.



Martin van Staveren

Via het “FINO Slagveld” belanden we bij de introductie van 6 risicostappen (“daar heb je Deming weer”) die in het kwaliteits- en/of veiligheidsmanagement opgenomen zouden moeten worden, ingebed in de Planning & Control en GRC (Governance, Risk Management and Compliance). Hierbij refereert van Staveren aan integratie en afstemming op de organisatiedoelen en aansluiting op NEN-ISO 9001: 2015. Competenties zijn van groot belang bij RA/RM in de werkprocessen en in plaats van goed/fout moeten we naar keuzes (balans). Bij bespreking van de accentverschillen tussen RM en RW komt er weer levendige interactie tussen van Staveren en de zaal op gang.

Afsluitend reikt van Staveren een exemplaar van zijn boek “Risicogestuurd Werken in de Praktijk” uit aan de “winnaar” in de zaal. Het was weer een leerzame en interessante lezingavond.

Bart Jessen

Voorzitter Programma Commissie **NVRB**



Weer een goed gevulde zaal voor de **NVRB** lezingavond.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft het ongeval wat de aanleiding was voor onze lezingavond “Omgevallen bouwkransen Julianabrug Alphen aan den Rijn” in onderzoek. De verwachting is dat er voor augustus van dit jaar een rapport gepubliceerd zal worden.



Indien onbestelbaar retour: Secretariaat NVRB, Botter 1129, 8232 JN Lelystad

Redundantie gezocht

De afgelopen jaren heb ik met veel plezier de nieuwsbrief samengesteld, altijd samen met een bestuurslid PR of Programma Commissie. Ik heb vanuit die rol mogen samenwerken met *Arno Willems*, *Dik de Weger*, *Martijn Flinterman*, *Ronny van de Heuvel* en vanaf heden met *Joël Luyk*. Als ik hiermee mensen tekort doe, dan komt dat door mijn falend geheugen en nodig ik hen met klem uit om hiervoor rectificatie te eisen (zo kom ik aan additionele kopij).

In die jaren heeft de nieuwsbrief een aantal ontwikkelingen doorgevoerd: we begonnen met een Word-document dat naar een drukker ging, waarna *Hans Nederend* en zijn familie de verdere adressering en verzending verzorgde (ik spreek over 2006). Rond 2010 waren we overgegaan naar een PDF en verhuisden we naar de huidige on-line drukker. Die drukker heet inmiddels ook geen SMIC meer maar Editoo. Tussendoor zijn we nog van **NVRB**-logo gewisseld en hebben we nu een vast format van 8 pagina's (soms uitgebreid met veelvouden van 4 als er veel kopij was).

We hebben een aantal -letterlijke- succesverhalen: De Pen wordt genoeg vanzelf doorgegeven (een enkele keer heeft iemand zelfs erom gevraagd), *Johan de Knijff* is altijd goed voor een prikkelende risicozoeker en de verslagen en foto's van onze lezingavonden komen ook wel binnen.

Toch vind ik mezelf wel een heel erge SPOF. Geen mooi Nederlands, maar Single Point of Failure klinkt wel beter dan enkelvoudig faalpunt. Ik ben de enige die nu met Editoo werkt, die in de gaten houdt of er voldoende kopij is, hoe de nieuwsbrief zich zou kunnen ontwikkelen en dat vind ik onvoldoende.

Vandaar mijn oproep:

*Wie wil er samen met mij redacteur worden van de NVRB
nieuwsbrief?*

Geboden: ervaren redacteur om van te leren, mogelijkheid om de inhoud van de nieuwsbrief te bepalen, direct toegang tot het papieren en digitale platform en spreekbuis van de **NVRB**.

Aanmeldingen zie ik graag tegemoet!

Peter Blanker

COLOFON

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

Redactie NVRB-nieuwsbrief

Peter Blanker, Joël Luyk

Bijdragen aan deze uitgave van:

Peter Blanker, Marit Zethof, Joël Luyk, Arjen van Maaren, Johan de Knijff, Mariëlle ten Have, Bart Jessen, Timco van Brummelen.

Redactieadres

Peter Blanker

p/a RWS Grote Projecten en Onderhoud

Postbus 24057

3502 MB Utrecht

T: 06 - 1516 9411

redactie@nvr.nl

Sluitingsdatum kopij voor de volgende nieuwsbrief:

1 mei 2016

(c) 2016 NVRB

Alle bijdragen in deze nieuwsbrief zijn geschreven op persoonlijke titel, tenzij anders vermeld. Wilt u (delen van) deze nieuwsbrief gebruiken of heeft u kopij? Neem dan contact op met de redactie en/of bestuur!

Nieuwsberichten...

Op de **NVRB**-site vindt u onder anderen de volgende nieuwsberichten:

- 'Financieel gewin boven veiligheid': cel geëist tegen bazen Chemie-Pack
- Den Haag speelt met onze veiligheid
- Haagse Hogeschool opent cyber security centrum
- Camera's op trein moeten verkeer sneller laten opstarten na incident
- TGV-ongeluk door menselijke fout
- 'Grenzen sluiten geeft illusie van veiligheid'

Voor alle informatie gaat u naar

<http://www.nvr.nl/nvr-nieuws/nieuwslinks>