

# Juryrapport 2012

Opslag van gewasbeschermingsmiddelen in loodsen  
Module 2



Opdrachtgever:  
Cereagri B.V.  
Tasloord 10  
3198 KE VONDELINGENPLAAT  
H.G.A. Langendoen  
Telefoonnummer: 010-4725210  
E-mail: andriks.langendoen@uniphos.com

Onderzoeker HWK03:  
De heer H.G.A. Langendoen

Promotor HWK03:  
De heer M. van der Ende

Systeme tussenvloeren  
Veiligheid op hoog niveau



Cursus : PHOV groep U 38  
Naam auteur : Gerard Kant  
Bedrijf : Nedcon Magazijnrichting BV te Doetinchem.  
Scriptie begeleider : Cor van den Berg  
Datum : 10 september 2011

Deze scriptie is openbaar

**AVN**

Prestatie-indicatoren voor procesveiligheid

Op welke wijze kan de totstandkoming van prestatie-indicatoren worden verbeterd?



Dank TopTech

Meisje 2011  
dekkend

AVN 2012 jury rapporting 2012

Gezondheidsrisico's als gevolg van Aggressie, geweld en besmetting in de verslavingsopvang



Auteur:  
M.A. Kerkhof

Schiedam  
2011

Mensen met een chronische verslaving aan drugs en alcohol zijn een zeer specifieke doelgroep waaraan een voorbeeldig goede afkeer, arbeidsveiligheid staat bereikt onder druk. Dit kan resulteren in ernstige gezondheidsrisico's voor de zorgverleners. Een goede relatie om dit onder de knie te nemen.

Keuren van Arbeidsmiddelen  
Feiten en Fabels



Volgende keuringdatum:

Yander ten Dolle  
MVK in opleiding 2011, EBN Campus  
Aartdrik Kap  
Scriptie begeleider EBN Campus  
12 oktober 2011

Veilig werken in rioolgemaal bij Cyclus  
Eindwerk opleiding MVK

Johan van der Wind  
18-10-2011

Promotor: E.C.H. Segers



NVVK-prijs voor de  
Veiligheidskunde

# 2012

**nvvk**  
veiligheidskunde

# NVVK-jury @work



*Teun van der Voorden*



*Elias Nieuwenhuis*



*Hans Sevenstern*



*Imke Breedveld*



*John Baggen*



*Matthijs Otto*



*Ulrike Veenendaal-Dykstra*

# Rapport van de NVVK-jury, op 19 april 2012 openbaar gemaakt bij de 18<sup>de</sup> uitreiking van de NVVK-prijzen voor de Veiligheidskunde



## Overzicht en beoordeling van de scripties die zijn ingezonden voor de competitie om de NVVK-prijzen voor de Veiligheidskunde 2012

19 april 2012, Hotel Mercure te Nieuwegein

### NVVK Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde

Secretariaat NVVK-jury  
Spijksedijk 8  
4207 GN Gorinchem  
Telefoon 0183 - 63 74 84  
Fax 0183 - 63 02 16  
nvvkjury@veiligheidskunde.nl  
www.veiligheidskunde.nl

**nvvk**  
veilig  
heids  
kunde

# Voorwoord

## Voorwoord *van de voorzitter van het NVVK-hoofdbestuur*

### **Op zoek naar Helden**

Dit jaar werd Stefan Groothuis in Calgary wereldkampioen sprint en in Moskou werden Sven Kramer en Ireen Wüst wereldkampioen allround. Door deze prestaties neemt bij de KNSB het aantal aanmeldingen van 'jonge' leden toe en reeds actieve schaatsers en schaatssters willen zich bewijzen ten opzichte van hun idool. Elke tak van sport heeft Helden nodig, als voorbeeld om iets te willen bereiken.

De vakjury stond weer voor de mooie opgave uit de stapel inzendingen dat afstudeerwerk te kiezen dat de NVVK-scriptieprijs verdient. Het is goed om te zien dat het aanbod vanuit de nominerende instituten een afspiegeling is van ons vakgebied. Ontwikkelingen en nieuwe ideeën komen na enige tijd in de scripties naar voren. Het aanbod is tevens een indicatie voor de verhouding tussen de verschillende opleidingsniveaus binnen het veiligheidskundig domein.

In het aanbod van de scripties is dit jaar een opmerkelijke trend waar te nemen. Met de toename van het aantal SKO-gecertificeerde mvk-opleidingen neemt natuurlijk het aantal nominaties op mvk-niveau toe. Maar het aantal postdoc-nominaties neemt af. Voor de opleidingen op hvk- en mvk-niveau neemt daardoor het hogere referentiekader af: er is minder vergelijkingsmateriaal met de top van het vakgebied. Hierdoor lijkt het bereik van het opleidingsniveau langzaam af te nemen en dit is voor het vakgebied geen wenselijke ontwikkeling.

Voor de vakjury is in dezen slechts een constaterende rol weggelegd. De NVVK kan met deze constatering alleen maar pleiten voor kwaliteit en behoud van de breedte van de opleidingsniveaus. Daar waar we kunnen helpen ontwikkelen, moeten we een bijdrage leveren. De studenten aan de mvk- en hvk-opleidingen zullen boven zichzelf uit moeten kunnen stijgen om uitdagingen in het vak te kunnen vinden. Alleen dan behoudt het diploma zijn toegevoegde waarde.

Voor de opleidingsinstituten ligt daar een rol als coach. Als het vakgebied uitgehold zou raken door afnemende breedte en kwaliteit, zouden de opleidingen zich niet meer onderscheiden: dan valt hun business weg. Universiteiten moeten met hun studenten de horizon verleggen en mensen meenemen in een wetenschappelijke ontdekkingsreis op weg naar de randen van het vakgebied. Het verwerven van nieuwe inzichten vergt tijd en inzet. Kortom, ook voor de coaches van toekomstige topsporters is een taak weggelegd. Maar let wel: zonder breedtesport geen topsport en geen veiligheidskundige top zonder brede basis!

Om terug te komen op mijn inleiding: in het brede veiligheidsland missen we Helden aan de top, waardoor het niveau in de breedte dreigt te vervlakken. Ik ga ervan uit dat tussen het aanbod van dit jaar weer nieuwe sterren zitten. Ik hoop dat volgend jaar het evenwicht tussen praktijk en wetenschap wordt hersteld. De sterren van dit jaar kunnen zich dan met de steun van hun coaches doorontwikkelen tot vedette.

Nico van Roden  
voorzitter NVVK-hoofdbestuur

# Inleiding

**Inleiding** van de voorzitter van de NVVK-jury

## **Op weg naar een mooie dag: de NVVK-prijsuitreiking 2012**

Op het moment dat ik dit schrijf, is het prachtig lenteweer. Het lijkt al weer lang geleden dat de juryleden bij herfstweer met een koele bries voor de eerste bijeenkomst naar Gorinchem kwamen om van start te gaan met de voorbereiding van de 18de editie van de uitreiking van de NVVK-scriptieprijsen.

De eerste afspraken werden gemaakt en de lijnen weer uitgezet, zodat wij klaar zouden zijn voordat de scripties zouden arriveren. Iedereen heeft in deze tijd van het jaar de voorjaarskriebels: juryleden hebben in december en januari last van 'scriptiekriebels'.

Dan volgt de verlossende e-mail: de scripties zijn onderweg. In de weken daarna ploffen vele dikke enveloppen vol afstudeerwerken bij de juryleden op de mat (behalve bij ons jurylid-in-de-woestijn: hij krijgt alles digitaal).

Nu begint het echte werk. Wij hebben dit jaar van de zestien instituten die mogen nomineren in totaal elf scripties ontvangen: zeven op middelbaar veiligheidskundig niveau, drie op hoger veiligheidskundig niveau en één op postdoctoraal niveau. Let wel: alle ingezonden scripties zijn door hun instituut ingezonden als beste van hun jaar; de auteurs verdienen daarom lof en mogen zichzelf zien als winnaar van hun instituut.

Door de verscheidenheid aan onderwerpen heeft de vakjury het er niet gemakkelijk mee. Het lezen begint, een eerste schifting wordt gemaakt; tweede ronde, opnieuw lezen van de scripties, weer diepgaande discussies; derde ronde, et cetera, et cetera. Deze bijeenkomsten resulteren in een uitnodiging aan zes auteurs om over hun scriptie een presentatie te komen geven in het kader van de competitie om de NVVK-publieksprijs 2012. De jury werkt vervolgens verder om te bepalen wie van die zes in aanmerking komt voor een NVVK-prijs of eventueel voor een eervolle vermelding.

Zo, uiteindelijk is het gelukt, we hebben het weer voor elkaar gekregen. Nu nog de consideransen schrijven, na zeven conceptversies kunnen die ook naar de drukker. En als dan dit voorwoord af is, loopt het al naar eind maart. Voor het jurysecretariaat is het hard werken en zo nu en dan ook mij op de huid zitten, bijvoorbeeld over waar het voorwoord blijft. Alle teksten moeten op tijd de deur uit voor de opmaak, waarna de correcties volgen op de drukproeven. Dit alles om op 19 april een geslaagde NVVK-prijsuitreiking 2012 te kunnen realiseren.

U begrijpt dat dit alleen lukt als alle nominerende instituten bijtijds hun scripties aanleveren, als de auteurs hun beste beentje voorzetten, als alle juryleden naar eer en geweten hun beoordeling geven, als het jurysecretariaat de planning bewaakt en, last but not least, als u als toehoorder de winnaar van de NVVK-publieksprijs aanwijst!

Ik ben jullie allen zeer dankbaar voor de mogelijkheid om mijn werk als juryvoorzitter op deze wijze te kunnen invullen. Ik hoop dat dit jaar weer veel leden deze leerzame en uitdagende middag met ons meebelevan!

Elias Nieuwenhuis  
voorzitter NVVK-jury

# De NVVK-prijs voor de Veiligheidskunde

## NVVK-jury en de instituten

### Samenstelling NVVK-jury 2012

- de heer ing. E. Nieuwenhuis (Elias), voorzitter
- mevrouw U.M. Veenendaal-Dykstra (Ulrike)
- de heer T.K. van der Voorden (Teun)
- mevrouw ing. I. Breedveld (Imke)
- de heer H.S.A. Sevenstern (Hans)
- de heer dr. ir. J.H. Baggen (John)
- de heer ing. M.F. Otto (Matthijs)

### Samenstelling stemcommissie

#### NVVK-publieksprijs 2012

- de heer ing. J.G.J. van Winsen (Jos), voorzitter
- de heer ir. E.C. Verberne (Evert)
- de heer ir. J.K.J. van der Vorm (Johan)

### Overzicht nominerende instituten editie 2012

Er zijn op dit moment zestien opleidingen die mogen nomineren voor de competitie om de NVVK-prijzen. De lijst kan verder worden uitgebreid. Deze instituten ontvangen in oktober 2012 de instructies voor het inzenden van hun nominatie voor editie 2013.

#### middelbare veiligheidskundige opleidingen:

- Apply Opleidingen (mvk), Terneuzen
- Aviera Veiligheidsopleidingen, Terneuzen
- Arbode, Gorinchem
- Copla Opleiding en Training (mvk), Harderwijk
- EBN Campus, Capelle aan den IJssel
- Elsevier Opleidingen, Zwijndrecht
- Kader, Bureau voor Kwaliteitszorg, Almelo
- Nederlands Integraal Veiligheids Instituut, Appingedam
- Schulten Opleidingen en Certificeringen, Enschede
- Technicom Learning Solutions, Hoogvliet

#### hogere veiligheidskundige opleidingen:

- Apply Opleidingen (hvk), Terneuzen
- Copla Opleiding en Training (hvk), Harderwijk
- Stichting PHOV, Utrecht

#### postdoctorale veiligheidskundige opleidingen:

- Delft TopTech (MoSHE), Delft
- Delft TopTech (MPS), Delft
- Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid, Arnhem

# De volgende elf scripties zijn ter beoordeling ingezonden:

## Categorie middelbare veiligheidkundige opleidingen, zeven inzendingen

- de heer M.A. Kerkhof (Michel)  
*'Gezondheidsrisico's als gevolg van agressie, geweld en besmetting in de verslavingsopvang'*  
Apply Opleidingen, Terneuzen
- de heer J.W. van der Wind (Johan)  
*'Veilig werken in rioolgemalen bij Cyclus'*  
Aviera Veiligheidsopleidingen, Terneuzen
- de heer J.H. van den Tillaart (Sjef)  
*'Opleiden of Lijden? Onderzoek naar de mate waarin de opleidingsinstituten en het bedrijfsleven in een vroeg stadium een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het veiligheidsbewustzijn bij BBL-leerlingen op werktuigbouwkundig en elektrotechnisch gebied'*  
Copla Opleiding en Training, Harderwijk
- mevrouw R.H. Tjon A Foek-Beuken (Renate)  
*'Onderzoek implementatie OHSAS 18001 en integratie ISO 14001'*  
Elsevier Opleidingen, Zwijndrecht
- de heer M.A. van der Schee (Rien)  
*'Het risico bij het schoonmaken van hopperschuiven'*  
Technicom Learning Solutions, Hoogvliet
- mevrouw M.G. van Dalen (Margret)  
*'Beschikt de bouwplaatsmedewerker van HuneBouw over voldoende kennis en kunde om vroegtijdig asbesttoepassingen te kunnen herkennen en kan hij er vervolgens op veilige voorgeschreven wijze mee omgaan?'*  
Kader, Bureau voor Kwaliteitszorg, Almelo
- de heer X. ten Dolle (Xander)  
*'Keuren van Arbeidsmiddelen. Feiten en Fabels'*  
EBN Campus, Capelle aan den IJssel

## Categorie hogere veiligheidkundige opleidingen, drie inzendingen

- de heer H.G.A. Langendoen (André)  
*'Opslag van gewasbeschermingsmiddelen in loodsen'*  
Apply Opleidingen, Terneuzen
- de heer J. Smid (Jan)  
*'Implementatie Last Minute Risico Analyse bij VolkerRail Nederland B.V.'*  
Copla Opleiding en Training, Harderwijk
- de heer G. Kant (Gerard)  
*'Systeemtussenvloeren. Veiligheid op hoog niveau'*  
PHOV, Utrecht

## Categorie postdoctorale veiligheidkundige opleidingen, één inzending

- de heer J.W.A. Scheepers (Joost)  
*'Prestatie-indicatoren voor procesveiligheid. Op welke wijze kan de totstandkoming van prestatie-indicatoren worden verbeterd?'*  
Delft TopTech MoSHE, Delft

# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

## Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer M.A. Kerkhof (Michel)

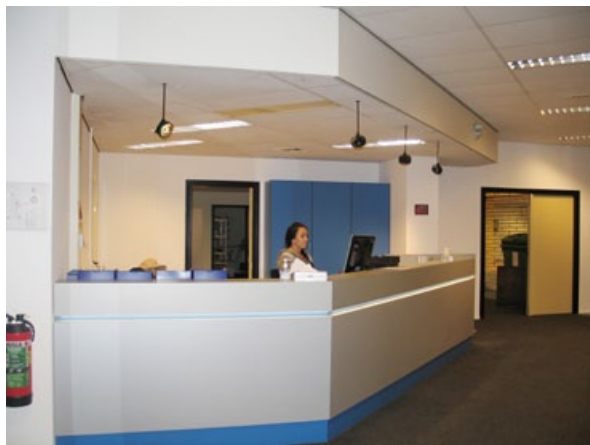
voor zijn mvk-scriptie:

*'Gezondheidsrisico's als gevolg van agressie, geweld en besmetting in de verslavingsopvang'*

## Michel Kerkhof schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

*Een pak slaag, of de gladiolen...*

Arbeidsveiligheid verbeteren binnen een organisatie zoals de Nico Adriaans Stichting (NAS) moet beschouwd worden als een complex probleem. Men werkt met personen die door hun gedrag en lifestyle een gevaar zijn. Mensen die bij de NAS aankloppen, werden bij elke andere organisatie de deur gewezen, maar zij worden bij de NAS in open sfeer ontvangen.



In dit rapport wordt duidelijk dat veiligheid en veiligheidsbeleving onlosmakelijk met elkaar te maken hebben en dat alle medewerkers binnen de NAS nodig zijn om een (cultuur)verandering te realiseren.

Het rapport is opgebouwd uit verschillende onderwerpen. Er wordt uitleg gegeven over de RI&E die betrekking heeft op de factoren agressie, geweld en het oplopen van een besmetting. Er wordt benadrukt dat de doelgroep, die chronisch verslaafd is aan

drugs en alcohol, tot een hoog risico kan leiden. Besmetting heeft betrekking op biologische agentia, ingedeeld in de categorieën 2 en 3. Deze categorisering geeft de ernst van de besmetting weer, en waartoe dit kan leiden. Agressie en geweld hebben betrekking op elke vorm van fysieke en psychische aanval gericht tegen de zorgverlener.

De risico's resulteren in fysieke en/of psychische schade. Het gaat niet alleen om bewuste, maar ook om onbewuste handelingen, in de vorm van acciden-ten die kunnen leiden tot besmetting (hepatitis). Denk hierbij aan prikaccidenten door achtergebleven gebruikte drugsnaalden. De genoemde aspecten worden naar voren gebracht en belicht.

Er is gezocht naar mogelijkheden om de arbeidsveiligheid te verbeteren met behulp van de arbeidshygiënische strategie. Er is gezocht naar een manier om het gevaar aan de bron te kunnen stabiliseren. Er is een aanbeveling gedaan om de verslaving op onconventionele manier aan te pakken met gebruik-







making van Ibogaine. Tevens is geadviseerd over verandering van ondersteunende maatregelen, die betrekking hebben op bestaande (vergeten) producten en procedures. Deze kregen aandacht in verschillende processen, zoals in gedragscodes met betrekking tot agressie, ongeval, registratie en nazorg.

Tevens is nagedacht over de indeling en aankleding van het kantoor/woongebouw.

De gevolgen van de bedrijfscultuur lopen als rode draad door het verhaal. Agressie en geweld werden meer en meer als normaal en vanzelfsprekend

beschouwd: dit rapport heeft de medewerkers aan het denken gezet. Agressie en geweld tegen zorgverleners is niet normaal, maar wel constant aanwezig.

Aan de gegeven aanbevelingen kleefden zeer lastige factoren, te weten:

1. het te allen tijde persoonlijk contact kunnen houden met de cliënt;
2. het sociaal open karakter en de laagdrempeligheid van de NAS mogen niet worden aangetast;
3. de aanbevelingen moeten in het belang zijn van alle medewerkers en mogen geen aanval zijn op de cliënt;
4. de financiële mogelijkheden van de NAS zijn (door bezuinigingen) zéér beperkt.

Het moge dus duidelijk zijn dat het realiseren van meer arbeidsveiligheid voor iedereen binnen de NAS meer dan een uitdaging is. Dankzij dit rapport heeft men een en ander kunnen realiseren. Het Handboek Veiligheid, dat is voortgekomen uit deze scriptie, wordt momenteel als leidraad gebruikt binnen de organisatie. Na personeelwisselingen op verschillende niveaus is men over de gehele bandbreedte anders gaan denken over en kijken naar (arbo)veiligheid. Verschillende aanbevelingen uit het rapport zijn overgenomen en geïmplementeerd binnen de huidige kantoor/ woonlocatie (zoals de verhoogde receptie). Voor een eventuele nieuwe kantoor-woonlocatie worden de aanbevelingen over veiligheidsfactoren uit dit rapport als leidraad gebruikt.

## Motivatie van de NVVK-jury om Michel Kerkhof te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012:

*'Michel Kerkhof schreef een interessant werkstuk over een boeiende sector. Door zijn keuze voor een brede en integrale benaderingswijze krijgen niet alle onderwerpen die hij noemt in de doelstelling, namelijk het in kaart brengen van agressie en geweld en de gevaren van biologische agentia op de werkvloer, de aandacht die mag worden verwacht. Specifieke veiligheidskundige leermomenten blijven door de focus op arbeidshygiënische aspecten onderbelicht. Maar dit indrukwekkende en omvangrijke mvk-eindwerk levert een complete RI&E op, en een voor de Nico Adriaans Stichting goed bruikbaar handboek over gedrag en veiligheid: daarom verdient de auteur zonder meer de nominatie voor de NVVK-publieksprijs 2012.'*



# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

## Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer J.W. van der Wind (Johan)

voor zijn mvk-scriptie:

'Veilig werken in rioolgemalen bij Cyclus'

## Johan van der Wind schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

### Situatie

Cyclus verzorgt voor een aantal gemeenten in Midden Zuid-Holland het afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte. Voor de gemeente Gouda beheert Cyclus onder andere het rioolstelsel, waaronder een zestal rioolgemalen. Deze gemalen pompen huishoudelijk afvalwater over van een lager naar een hoger gelegen rioolstelsel. De werkmethode en de veiligheidsmaatregelen bij het werken in de rioolgemalen zijn gebaseerd op de langdurige ervaring van de medewerkers. Er is onduidelijkheid in hoeverre de gehanteerde werkmethode voldoet aan de huidige veiligheidseisen.

### Doelstelling

Het doel van het onderzoek is om te bepalen welke maatregelen Cyclus moet nemen om haar medewerkers op een veilige manier in de rioolgemalen te laten werken en om aantoonbaar te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

### Onderzoeksmethode

Bij het beoordelen van de risico's en de benodigde maatregelen is er bewust voor gekozen niet in eerste instantie de huidige werkmethode te beoordelen. Eerst zijn de aanwezige risico's in kaart gebracht. Vervolgens is bepaald welke wetgeving van toepassing is en welke maatregelen nodig zijn. Pas daarna is gekeken naar de reeds aanwezige veiligheidsmaatregelen. Vervolgens is bepaald welke verbetermaatregelen nodig zijn. Door deze volgorde aan te houden werd voorkomen dat de bestaande werkmethode

als uitgangspunt zouden dienen, in plaats van de wettelijke eisen.

### Risico's

De rioolgemalen bestaan uit drie verschillende ruimten: de ontvangstkelder, waar het rioolwater binnenkomt, de droge pompkelder en de bedieningsruimte op de begane grond. Per ruimte zijn de risico's geïnventariseerd en geëvalueerd.

De belangrijkste gevaren van het werken in de rioolgemalen hebben te maken met het werken in besloten ruimten: bedwelming door de aanwezigheid van H<sub>2</sub>S-gas, explosiegevaar door het vrijkomen van methaangas, elektrocutie, bemoeilijking van reddingsoperaties en het niet beschikbaar zijn van hulp bij alleen werken. Daarnaast kunnen medewerkers ziek worden door blootstelling aan biologische agentia uit het rioolwater, zoals hepatitis B, Ziekte van Weil en Shigellose.

### Wetgeving

Het Arbobesluit kent specifieke regelgeving voor het werken in besloten ruimten. Hieraan wordt in 'Arbo-Informatieblad nr. 5 – Werken in besloten ruimten'



nadere uitleg gegeven. Gebaseerd op de in het Informatieblad gegeven definities en op de aanwezige risico's zijn de ontvangstkelder en de pompenkelder aangewezen als besloten ruimten; de bedieningsruimte boven de pompenkelder niet. In besloten ruimten moeten extra veiligheidsmaatregelen worden genomen: zo moeten onder andere gasmetingen worden gedaan en er mag niet alleen worden gewerkt.

In het Arbobesluit is een aantal regels opgenomen omtrent biologische agentia. Hieronder vallen de werkzaamheden van Cyclus in de categorie 'Niet-gericht werken met Biologische Agentia'. Dit betekent dat vooral maatregelen op het gebied van hygiëne, voorlichting, vaccinatie en periodiek medisch onderzoek noodzakelijk zijn.

#### *Benodigde verbetermaatregelen*

De meest ingrijpende maatregel die uit het onderzoek naar voren komt, is dat er niet meer alleen in de rioolgemalen mag worden gewerkt. Dit betekent met name tijdens weekend- en storingsdiensten een verandering. Door de goede werking van de rioolgemalen in de weekenden elektronisch, op afstand, te bewaken hoeft de medewerker de rioolgemalen niet te betreden. Storingen worden zo mogelijk voorkomen of buiten het weekend opgelost. Voor storingen die acuut zijn, wordt samenwerking gezocht met een andere wachtdienst binnen Cyclus.

Overige in te voeren verbetermaatregelen zijn het consequent werken met werkvergunningen en het aanscherpen van diverse werkinstructies en procedures binnen het bestaande veiligheidsmanagementsysteem van Cyclus. Deze scriptie dient daarvoor als uitgangspunt.



## **Motivatie van de NVVK-jury om Johan van der Wind te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012:**

*'Dit eindwerk toont aan dat werkgevers mvk-ers nodig hebben. De auteur houdt de organisatie in deze scriptie een spiegel voor om ongevallen te helpen voorkomen, dan wel de kans erop te doen verkleinen. Hoewel vernieuwende invalshoeken op het onderwerp niet prominent in de scriptie aanwezig zijn, meent de vakjury dat de inhoud voor vergelijkbare organisaties en daarnaast ook voor een breder publiek interessant is. Daarom nomineert de vakjury Johan van der Wind van harte voor de NVVK-publieksprijs 2012.'*

### **Veilig werken in rioolgemalen bij Cyclus** Eindwerk opleiding MVK

Johan van der Wind  
18-10-2011

Promotor: E.C.H. Singers



# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

## Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer X. ten Dolle (Xander)

voor zijn mvk-scriptie:

'Keuren van Arbeidsmiddelen. Feiten en Fabels'

## Xander ten Dolle schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

In mijn mvk-scriptie heb ik geprobeerd inzicht te scheppen in de wereld van het keuren van arbeidsmiddelen.

Diverse 'onafhankelijke' organisaties en keuringsinstanties, maar ook VCA- en ISO-auditoren houden er gevarieerde beschrijvingen op na. Het heeft er hierbij de schijn van dat deze beschrijvingen vaak een eigen interpretatie of stokpaardje reflecteren en niet het wettelijk karakter weergeven van de materie.

Voorbeelden hiervan zijn de niet-bestaande hercertificering van hijsmateriaal en pbm's, het meeverkopen van certificaten die meegeleverd horen te worden, het afkeuren van ladders met een Europese norm, de (niet) verplichte aangegoten stekker en ga zo maar door. Daarnaast zijn er te veel termen die met keuren en/of certificeren te maken hebben, waaronder de vervallen keuringsklassen.

Met de volgende onderverdeling wordt elke onduidelijkheid weggenomen en wordt het voor het bedrijfsleven inzichtelijk waar men aan moet voldoen.

Op basis van wetgeving, normen, CE-richtlijnen en fabrikantvoorschriften blijken de volgende vragen zeer eenvoudig en helder te beantwoorden:

- Wat is een arbeidsmiddel?
- Welke arbeidsmiddelen moeten worden gekeurd?
- Wat is de definitie van keuren?
- Wie mag er keuren?

Het blijkt dat de definities in de diverse documenten zeer dicht op elkaar aansluiten.

**Keuren** is het geven van een – periodiek waardeoordeel – op basis waarvan een rapportage wordt opgemaakt. Deze keuring wordt uitgevoerd door een keurmeester.

**Alle arbeidsmiddelen**, met inbegrip van persoonlijke beschermingsmiddelen, die in de loop der tijd een risico kunnen gaan vormen, dienen zo vaak gekeurd te



|                    |                    |                                 |                |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------|
| Certificeren       | door notified body | fabricageproces (CE verklaring) | dossier        |
| Keuren             | door keurmeester   | periodiek waardeoordeel         | rapport        |
| (gebr.-) Inspectie | door gebruiker     | bij elk gebruik                 | evt. checklist |

worden dat het risico tijdens gebruik geminimaliseerd wordt.

**De keurmeester** moet aangewezen worden door de werkgever. Deze moet bepalen en registreren of de desbetreffende medewerker deskundig is voor het te keuren middel.

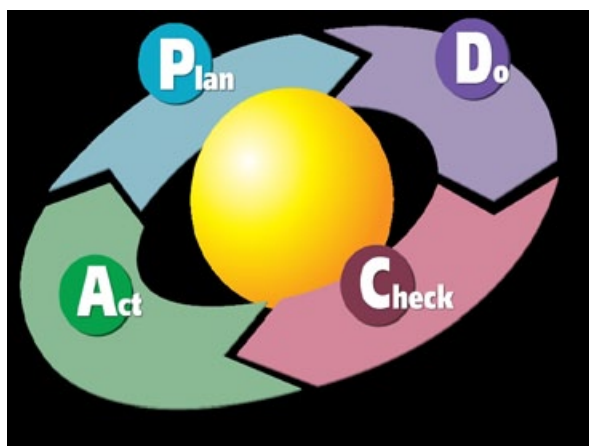
Een bedrijf dat zijn materiaal extern laat keuren, zal ook moeten controleren of het keuringsbedrijf en de hierbij behorende keurmeester ter zake kundig zijn.

U zult hierbij nog voor verrassingen komen te staan!

### Het proces

Extern keuren is niet per definitie beter dan intern keuren. In beide gevallen moet een sluitend systeem worden opgezet om de kwaliteit te kunnen waarborgen. Als systeem heb ik de Deming-cirkel gebruikt, onder andere gehanteerd in ISO 9001, die het proces beschrijft.

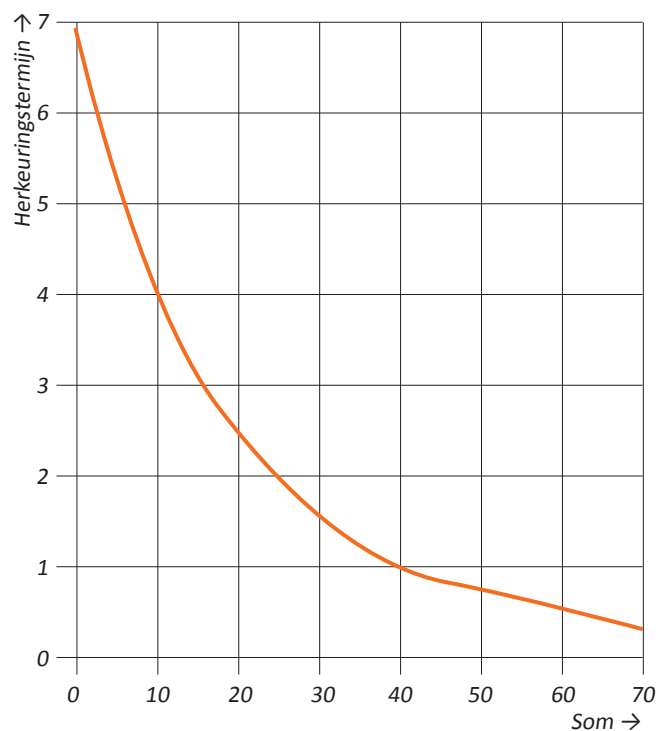
In het kort: 'Vastleggen van procedures en documenten, het registreren van de keuringen,



keuringen herzien (interne audit) en het aanpassen op basis van de herziening'. Met behulp van mijn procedure is het bovenstaande geen onoverkomelijke opgave.

Bij het vraagstuk hoe vaak gekeurd moet worden, blijkt de algemeen gehanteerde frequentie van één keer per jaar niet aan te sluiten bij de omstandigheden van gebruik en de risico's.

Met behulp van het door mij geformuleerde **herkeuringsmodel** is nauwkeuriger te bepalen wat de herkeuringstermijn moet zijn. De elementen van het model zijn: 'Frequentie van gebruik, Deskundigheid gebruiker, Omgeving van gebruik, Kans op beschadiging en de Consequentie bij falen'.



## Motivatie van de NVVK-jury om Xander ten Dolle te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012:

*'Deze mvk-scriptie leidt de lezer stapsgewijs en weloverwogen door de problematiek. Een indicatie van de mogelijke terug- en inverdieneffecten had de scriptie nog krachtiger gemaakt. De auteur maakt doelmatig gebruik van algemeen erkende veiligheidskundige technieken: dit levert een gedegen voorstel op voor toepassing van de Nederlandse keuringstermijnen voor arbeidsmiddelen. De vakjury nomineert Xander ten Dolle graag voor de NVVK-publieksprijs 2012.'*



# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

## Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer H.G.A. Langendoen (André)

voor zijn hvk-scriptie:

*'Opslag van gewasbeschermingsmiddelen in loodsen'*

## André Langendoen schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

Op de locatie Vondelingenplaat/Rotterdam is Cerexagri B.V. gevestigd. Deze producent van gewasbeschermingsmiddelen zet vloeibare grondstoffen om in poedervormige eindproducten. Deze eindproducten worden wereldwijd toegepast ter bestrijding van schimmels in de land-, tuin- en akkerbouw.

Op deze locatie bevinden zich diverse opslagen van gevaarlijke stoffen.

De opslagen zijn in achterliggende jaren gerealiseerd volgens de destijds geldende regelgeving: namelijk CPR-15 (Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen). Met de komst van de nieuwe richtlijn PGS-15 (Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen) en de wijziging van de Wet Milieubeheervergunning is onderzocht in welke mate Cerexagri B.V. voldoet aan de nieuwe regels.

Directe aanleiding voor dit onderzoek was een studieverplichting uit de milieuvergunning. De catastrofe bij Chemie-Pack in Moerdijk plaatste het echter in een geheel ander daglicht. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Cerexagri B.V. en goedgekeurd door de directie.



Een stuurgroep met verschillende expert opinions heeft het onderwerp multidisciplinair aangepakt:

- er is begonnen met een onderzoek naar historische (bouwkundige) gegevens;
- de stoffenlijst is gecontroleerd en waar nodig geactualiseerd en beoordeeld conform PGS-15;
- de afzonderlijke opslagen zijn bezocht en beoordeeld;
- er is gekeken naar implicaties op BRZO (Besluit Risico Zware Ongevallen) en RI&E (Risico Inventarisatie en Evaluatie).

De belangrijkste aanbevelingen uit het onderzoek zijn:

- herstel van diverse gebreken en beschadigingen aan: brandwerende coating, deuren, vloeren, pictogrammen en andere mechanische gebreken;
- aandacht voor compartimentering van de lekbakken van de brandveiligheidskasten in de laboratoria;
- incidentenmanagement met betrekking tot gevaarlijke stoffen betrekken in de BHV-organisatie en interne opleidingen in verband met vakbekwaamheidseisen;
- uitvoeren en registreren van diverse periodieke, verplichte inspecties (bijvoorbeeld bliksem, ATEX, blusvoorzieningen, et cetera);

- de geïnstalleerde brandblussystemen in de groot-schalige opslagen (> 10 ton) zijn, conform de PGS-15, niet meer noodzakelijk: na verwijdering dient de brandveiligheid geborgd te worden met adequate technische en organisatorische maatregelen;

- reduceren van de voorraad spuitbussen in het Technisch Magazijn;

- voldoende vrije ruimte creëren rondom de loodsen en opstelverboden doorvoeren en handhaven rondom de opslagen van gevaarlijke stoffen.

Met de in het rapport genoemde maatregelen is het mogelijk de opslagvoorzieningen bij Cerexagri B.V. te laten voldoen aan PGS-15. Het rapport is een opstap naar veilige opslag en het heeft na Chemie-Pack een behoorlijke maatschappelijke relevantie. De door het bedrijf gedane investering is zeer de moeite waard geweest. Na realisatie kunnen we stellen dat de wereld weer een stukje veiliger is geworden!



## Motivatie van de NVVK-jury om André Langendoen te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012

*'Dit onderzoek verdient een breed lezerspubliek, vooral door de manier waarop de bedrijfscondities zijn gekoppeld aan wet- en regelgeving. De auteur richt zich in hoofdzaak op de interne condities van het eigen bedrijf, terwijl van een hvk-scriptie mag worden verwacht dat meer verbreding wordt bereikt door buiten de deur te kijken. Het onderwerp is zeer actueel en biedt veel invalshoeken om verdieping te kunnen bewerkstelligen. De vakjury nomineert André Langendoen met plezier voor de NVVK-publieksprijs 2012.'*



# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer G. Kant (Gerard)

voor zijn hvk-scriptie:

'Systeemtussenvloeren. Veiligheid op hoog niveau'

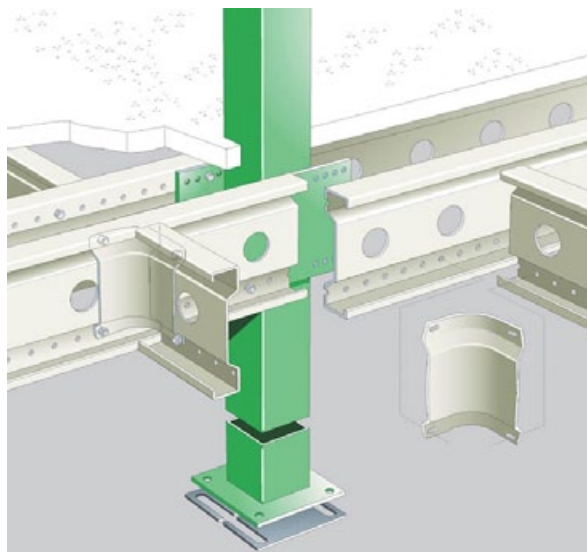
## Gerard Kant schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

Nedcon Magazijninrichting B.V. is specialist in het ontwerp, de productie en de montage van hoogbouwstelselsystemen en systeemtussenvloerconstructies.

In moderne magazijnen zijn steeds vaker combinaties te zien van hoogbouwstelselconstructies met tussenvloeren. Geautomatiseerde kranen zetten bakken en pallets in de stellingen en halen deze weer op. De uit meerdere etages bestaande tussenvloeren (soms tot wel 8 niveaus) dragen de computergestuurde rollenbaansystemen voor de aan- en afvoer van bakken en pallets. Ook worden de tussenvloeren gebruikt voor het orderpicken en het verzendklaar maken van de orders. Hiervoor zijn technologisch hoogwaardige orderpickmachines ontwikkeld.

Door bovenstaande ontwikkelingen wordt de complexiteit van de constructie zowel als de tijdsplanning voor de bouw van de tussenvloeren steeds uitdagender. De strakke montageplanning heeft tot gevolg dat sneller gebouwd moet worden en dat steeds meer partijen tegelijkertijd bezig zijn op de montageplek. Dit leidt ertoe dat tijdens de montage onveilige situaties kunnen ontstaan.

Nedcon heeft mij gevraagd onderzoek te doen naar mogelijkheden om het ontwerp en de planning van de systeemtussenvloeren aan te passen. Het doel is dat in alle stadia van het bouwproces een veilige werksituatie bestaat en dat later een veilig gebruik van de tussenvloer door de klant mogelijk is.



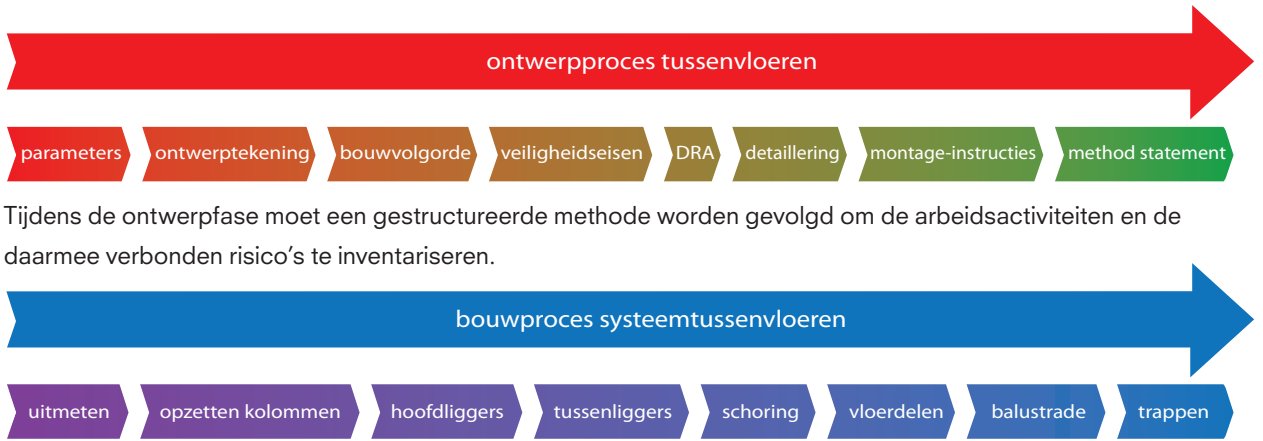
Naast het onderzoek naar de eigen werkmethoden is gekeken naar werkmethoden in de bouwbranche en bij de concurrentie. In de literatuur is gezocht naar een gestructureerde methode om de veiligheidsaspecten al vroeg in het ontwerpproces mee te nemen en te analyseren.

De methode, zoals beschreven door Shahid Suddle en Adri Frijters in 'Veiligheid in het ontwerp- en voorbereidingsproces' (Arbouw, februari 2011), is aangepast aan de behoeften van Nedcon. Er ontstond zo een methode die een objectieve waardering geeft aan de mogelijke verbeterstappen. Door de invoering van een risicogetal is de invloed van risico en blootstellingsduur met elkaar gecombineerd.



Bouwfase van een tussenvloer in meerdere etages en in combinatie met stellingen.





Tijdens de ontwerpfase moet een gestructureerde methode worden gevolgd om de arbeidsactiviteiten en de daarmee verbonden risico's te inventariseren.

Een belangrijke conclusie uit het onderzoek is dat als men in het ontwerpproces vroegtijdig de juiste stappen neemt, de risico's aanzienlijk gereduceerd kunnen worden. Het montageproces zal hierdoor veiliger verlopen.

Door systematische evaluatie en de zoektocht naar oplossingen om de risico's te elimineren of te verlagen, is het mogelijk om complexe tussenvloerconstructies veilig te bouwen. Dit maakt het mogelijk om reeds tijdens de bouwfase gedeelten van de tussenvloerconstructie veilig aan derden ter beschikking te stellen.

De gevonden oplossingen liggen op het vlak van de systeemverandering, ontwikkelen van hulpmiddelen en het toepassen van detailverbeteringen. Verder is gekeken naar organisatorische aanpassingen en het gebruik van de juiste hulpmiddelen. Het veiligheids-gedrag van de medewerkers op de bouw moest worden verbeterd. Dit wordt bereikt door scholing en een consequent toezicht.

Uit het onderzoek blijkt dat met een fractionele kostenverhoging aanzienlijke veiligheidswinst is te behalen.

De voordelen wegen ruimschoots op tegen deze kostenverhoging, omdat er van de maatregelen, naast risicoverlaging, een imago-verhogende werking uitgaat.

Om de maatregelen in te voeren, wordt aanbevolen een projectteam op te richten. De taken van dit projectteam zijn: de uitvoering begeleiden, de voortgang van de planning bewaken en controleren of de genomen maatregelen het beoogde effect bereiken.

- Stap 1: Inventarisatie van randvoorwaarden
- Stap 2: Opstellen alternatieve ontwerp- en uitvoeringsmethode
- Stap 3: Bepalen systeemgrenzen
- Stap 4: Inventariseren van arbeidsactiviteiten van elk alternatief
- Stap 5: Risico's identificeren en evalueren (RI&E)
- Stap 6: Toekennen van manuren aan (clusters van) arbeidsactiviteiten
- Stap 7: Bepalen van blootstellingsduur en risicogetal bij elk alternatief
- Stap 8: Keuze uitvoeringsmethode op basis van blootstellingsduur en risicogetal.

Figuur 2 Keuzemodel

## Motivatie van de NVVK-jury om Gerard Kant te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012:

*'Gerard Kant beschrijft in zijn hvk-scriptie gedegen en complete oplossingen om de veiligheidsrisico's in de diverse fasen van het ontwerpen, het opbouwen, het opleveren en het ontmantelen van systeemvloeren te reduceren. De scriptie reikt een product aan met aanknopingspunten voor concrete implementatie. De vakjury vindt dat hij de nominatie voor de NVVK-publieksprijs meer dan verdient.'*



# De nominaties voor de NVVK-publieksprijs 2012

## Voor de NVVK-publieksprijs 2012 is genomineerd:

de heer J.W.A. Scheepers (Joost)

voor zijn postdoctorale scriptie:

'Prestatie-indicatoren voor procesveiligheid. Op welke wijze kan de totstandkoming van prestatie-indicatoren worden verbeterd?'

## Joost Scheepers schreef de volgende samenvatting van de inhoud van zijn scriptie:

In de procesindustrie is vaak sprake van hoge risico's, omdat wordt gewerkt met grote opslag van gevaarlijke stoffen, met hoge temperaturen of met hoge drukken. Het beheersen van deze risico's wordt procesveiligheid genoemd. De frequentie van procesongevallen is laag, maar de gevolgen zijn vaak zeer groot. De ramp met het boorplatform Deepwater Horizon in de Golf van Mexico is hiervan een voorbeeld. Ondernemingen willen inzicht hebben in de mate van beheersing van de procesveiligheid, zodat zij de kans op dergelijke ongevallen kunnen minimaliseren. Prestatie-indicatoren zijn variabelen, waarmee de (veiligheids)prestaties van een onderneming kunnen worden gemeten.

Prestatie-indicatoren en procesveiligheid gaan moeilijk samen. De diversiteit, de complexiteit en het belang van details van procesveiligheid staan haaks op de kenmerken van prestatie-indicatoren. Prestatie-indicatoren zijn een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Het gebruik van prestatie-indicatoren voor procesveiligheid kan ertoe leiden dat het verkeerde wordt gemeten of dat zwakke signalen worden gemist. Het gevolg kan zijn dat prestatie-indicatoren een onjuist beeld geven van de mate van beheersing van de procesveiligheid.

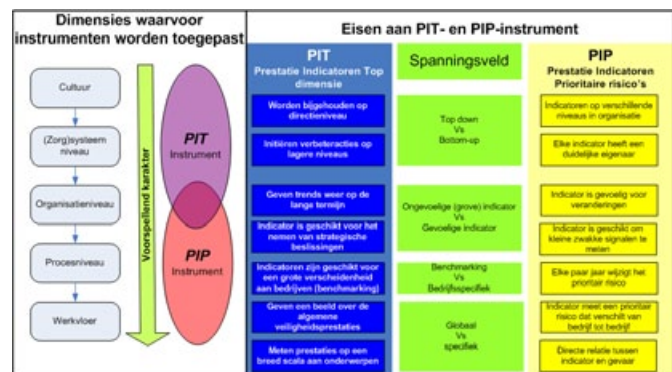
Bovenstaande problemen hebben geleid tot de volgende vraagstelling:

- Op welke wijze kan in de procesindustrie de totstandkoming van prestatie-indicatoren voor procesveiligheid worden verbeterd?

Er zijn twee instrumenten ontwikkeld, waarmee prestatie-indicatoren kunnen worden gemeten:

- prestatie-indicatoren op top-dimensie, de PIT-indicatoren;
- prestatie-indicatoren voor prioritaire risico's, de PIP-indicatoren.

De PIT- en PIP-methoden hebben een sterke relatie met elkaar. De PIT-methode geeft organisatiebreed goed inzicht in goede en zwakke punten van een onderneming. De zwakke punten kunnen door middel van de PIP-methode verder worden geanalyseerd en verbeterd.



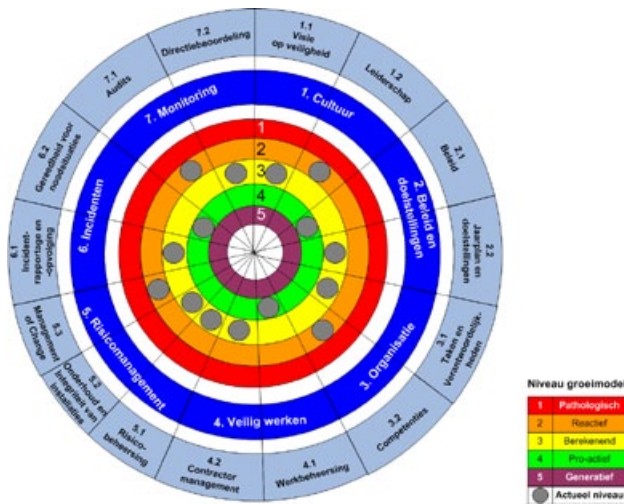
Figuur 1 Verschil tussen PIT- en PIP-instrument

## PIT-instrument

Het PIT-instrument kan door het management worden gebruikt als prestatie-indicator voor procesveiligheid. Belangrijke kenmerken van het instrument zijn:

- Voor vijftien verschillende elementen, verdeeld over zeven geheel verschillende onderwerpen, worden de prestaties gemeten.
- Gekwantificeerde kwalitatieve indicatoren: voor elk element zijn vijf groeivertices gedefinieerd, waarbij elk groeivertice zijn specifieke kenmerken heeft. Het groeimodel is hierdoor geschikt voor zowel de achterblijvers als de voorlopers uit de industrie.

- In één figuur zijn de resultaten zichtbaar. De prestatie-indicatoren kunnen goed worden vergeleken met andere bedrijven en zijn hierdoor geschikt voor benchmarking.



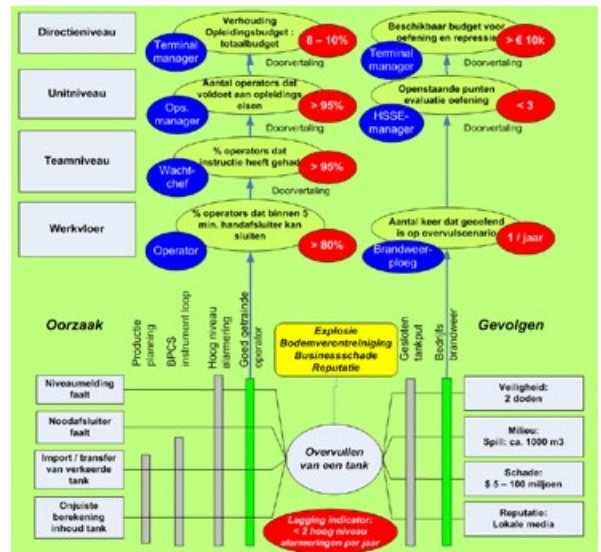
Figuur 2 PIT-instrument

### PIP-instrument

Het PIP-instrument wordt gebruikt om prestatie-indicatoren vast te stellen voor de prioritaire (meest belangrijke) risico's in de organisatie. Belangrijke aspecten van het PIP-instrument zijn:

- het instrument is geschikt voor bedrijfsspecifieke risico's;
- de indicatoren worden in teamverband opgesteld waardoor bewustwording wordt gecreëerd;
- het proces van het opstellen van de PIP-indicatoren leidt tot het beter begrijpen van het risico. Hierdoor ontstaat een zeer duidelijke relatie tussen gevaar en indicator.
- de opgestelde indicatoren zijn gevoelig voor veranderingen zodat snel kan worden gereageerd.

In onderstaand figuur is het resultaat weergegeven van het opstellen van PIP indicatoren.



Figuur 3 Voorbeeld PIP-methodiek voor het risicovolle proces: overvullen opslagtank

### Gebruik van de instrumenten

Primair zullen de instrumenten door de industrie worden gebruikt. Beide instrumenten zorgen ervoor dat procesveiligheid op de directieagenda komt en dat risico's integraal worden uitgewerkt en beter worden begrepen. Deze twee neveneffecten zijn net zo belangrijk als de gemeten indicatoren, omdat ze bewustwording creëren en meer inzicht geven in de procesrisico's. Maar ook andere partijen kunnen de methodieken gebruiken in hun taak om de procesveiligheid te verhogen. De instrumenten kunnen hulpmiddelen zijn bij vergunningverlening, dienstverlening door brancheverenigingen en het vaststellen van de handhavingsdruk en verzekeringspremies.

## Motivatie van de NVVK-jury om Joost Scheepers te nomineren voor de NVVK-publieksprijs 2012:

*'De auteur heeft een breed toepasbare methodiek ontwikkeld die de totstandkoming van prestatie-indicatoren verbetert. Daarom is de methodiek niet alleen geschikt voor de procesindustrie, maar ook voor andere sectoren. De vakjury vindt het jammer dat de auteur zich in deze postdoctorale scriptie heeft beperkt tot nationale kaders: de toetsing aan de internationale praktijk ontbreekt. De vakjury waardeert de brede toepasbaarheid van zijn methodiek. Daarom verdient Joost Scheepers de nominatie voor de NVVK-publieksprijs 2012.'*



# De NVVK-prijzen, eervolle vermeldingen en publieksprijzen zijn vanaf 1995 uitgereikt aan:



Juryvoorzitter Elias Nieuwenhuis (links) met naast hem de NVVK-prijswinnaars van 2011: Henk Deuling, Gregory Zautsen en Shakir Kishun



Voorzitter van de stemcommissie Matthijs Otto presenteert de overduidelijke winnaar van de Publieksprijs 2011



NVVK-publieksprijswinnaar 2011: Herrie Veringa



|             |  |  |
|-------------|--|--|
| <b>2012</b> | dhr. X. ten Dolle (Xander)<br>dhr. ing. G. Kant (Gerard)<br>dhr. ir. J.W.A. Scheepers  | mvk-prijs<br>hvk-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding  |
| <b>2011</b> | dhr. M.S. Kishun<br>dhr. H.H. Deuling<br>dhr. H.F.G. Zautsen<br>dhr. H.J. Veringa  | mvk-prijs<br>hvk-prijs<br>postdoc-prijs<br>publieksprijs   |
| <b>2010</b> | mw. H.A.M. Schenk<br>dhr. S.T. Willekes<br>dhr. ing. A.D. Bloemsma<br>mw. C.P. Frentz<br>dhr. P. Lindhout  | mvk-prijs<br>mvk-eervolle vermelding<br>hvk-prijs<br>postdoc-prijs en publieksprijs<br>postdoc-eervolle vermelding               |
| <b>2009</b> | dhr. R. van der Pol<br>dhr. ing. A.J.L.L. Snoeren<br>mw. A. Kuipers-Oortschot<br>dhr. ir. B.J. Hendriksen<br>mw. ing. P.Y. van der Hulst-Ouwerkerk | mvk-prijs en publieksprijs<br>mvk-eervolle vermelding<br>hvk-eervolle vermelding<br>postdoc-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding |
| <b>2008</b> | dhr. ing. A.P. Scheltinga<br>mw. E.M. van Biene-Vlasblom   | mvk-prijs<br>postdoc-prijs en publieksprijs  |
| <b>2007</b> | dhr. J.P.M. Matton<br>dhr. J.H.B.L. Meenhuis<br>dhr. ir. W.J. Dijk<br>dhr. ing. K.E. Beumkes   | mvk-prijs<br>mvk-eervolle vermelding<br>hvk-prijs en publieksprijs<br>postdoc-prijs  |
| <b>2006</b> | dhr. J. Ros<br>mw. drs. V.R. van Guldener<br>dhr. ir. A. Overbeeke   | mvk-prijs<br>hvk-eervolle vermelding<br>postdoc-prijs en publieksprijs   |
| <b>2005</b> | mw. ing. I. Breedveld<br>dhr. H.A. van Helsland<br>dhr. ing. R.W.M. van Uum  | mvk-prijs<br>mvk-eervolle vermelding<br>hvk-prijs en publieksprijs   |
| <b>2004</b> | dhr. E.J. de Reus<br>dhr. P.A.H. Klein<br>dhr. ir. C.A. Zemerling<br>dhr. J.J. Rooijmans<br>dhr. P.C. Booster                                      | mvk-prijs<br>hvk-eervolle vermelding<br>postdoc-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding<br>publieksprijs                            |
| <b>2003</b> | dhr. G.J. Offers<br>dhr. H.G.A. van den Elsen<br>dhr. ing. A.H. Emmen  | mvk-prijs<br>hvk-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding en publieksprijs   |
| <b>2002</b> | mw. drs. P.C. Kuijpers<br>dhr. ing. J.C. Berkhout<br>dhr. drs. M.F. Jager<br>dhr. drs. A. Wold   | mvk-prijs en publieksprijs<br>hvk-prijs<br>postdoc-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding  |
| <b>2001</b> | dhr. A. Lefeber<br>dhr. ir. E. van der Schans  | mvk-prijs<br>hvk/postdoc-prijs en publieksprijs  |
| <b>2000</b> | dhr. Th. Koetsier<br>dhr. E.J. Oomes<br>dhr. J.W. van Middelaar  | mvk-prijs<br>hvk-prijs<br>hvk/postdoc-eervolle vermelding  |
| <b>1999</b> | dhr. F. van Doorn<br>dhr. R.M. Vermeul   | mvk-prijs<br>hvk-prijs   |
| <b>1998</b> | dhr. W. Holtrop<br>dhr. ing. C.H. van den Berg<br>dhr. drs. H.G.D. Cramer  | mvk-prijs<br>hvk/postdoc-prijs<br>hvk/postdoc-eervolle vermelding  |
| <b>1997</b> | dhr. T.K. van der Voorden<br>mw. ing. H.T. Niele-Sanders<br>dhr. T. Franssen<br>dhr. R.T.J. Montijn<br>dhr. ing. L.A.M. Voesten                    | mvk-prijs<br>hvk-prijs<br>hvk-eervolle vermelding<br>postdoc-prijs<br>postdoc-eervolle vermelding                                |
| <b>1996</b> | dhr. G.C.J. Uittenhout   | hvk-prijs  |
| <b>1995</b> | dhr. J.W. IJkel<br>dhr. ir. D.F. Mulder  | hvk-prijs<br>postdoc-prijs   |

# Twée NVVK-prijzen 2012

## Middelbare veiligheidskundige opleidingen

De NVVK-jury heeft besloten in de categorie middelbare veiligheidskunde de NVVK-prijs voor de Veiligheidskunde 2012 toe te kennen aan:

de heer X. ten Dolle (Xander)

*'Keuren van Arbeidsmiddelen. Feiten en Fabels'*

### Motivatie van de NVVK-jury aan Xander ten Dolle de NVVK-prijs 2012 toe te kennen:

'Xander ten Dolle laat in zijn mvk-eindwerk zien boven de stof te staan. Hij schreef een goed opgebouwd verhaal over een voor het bedrijfsleven belangrijk en noodzakelijk onderwerp, dat maar al te vaak weggezet wordt als lastig, onnodig duur en overbodig. De vakjury kent hem voor deze prestatie met genoeg de NVVK-prijs 2012 toe.'

## Hogere veiligheidskundige opleidingen

De NVVK-jury heeft besloten in de categorie hogere veiligheidskunde de NVVK-prijs voor de Veiligheidskunde 2012 toe te kennen aan:

de heer G. Kant (Gerard)

*'Systeemtussenvloeren. Veiligheid op hoog niveau'*

### Motivatie van de NVVK-jury aan Gerard Kant de NVVK-prijs 2012 toe te kennen:

'Gerard Kant heeft als hoger veiligheidskundige goed gekeken naar soortgelijke bedrijven in binnen- en buitenland. De betrokkenheid van de bedrijfsorganisatie bij het product is verzekerd door de samenwerking in de fase van de inventarisatie van de problemen en het formuleren van oplossingen. De uitgewerkte risicoanalyses van vóór en ná het treffen van maatregelen zijn onderscheidend, net als de kosten-batenanalyse en het plan van aanpak. De vakjury kent hem met overtuiging de NVVK-prijs 2012 toe.'

# Eén eervolle vermelding

## Postdoctorale veiligheidskundige opleidingen

De NVVK-jury heeft besloten dit jaar in de categorie postdoctorale veiligheidskunde een eervolle vermelding toe te kennen aan:

de heer J.W.A. Scheepers (Joost) voor zijn scriptie getiteld:

*'Prestatie-indicatoren voor procesveiligheid. Op welke wijze kan de totstandkoming van prestatie-indicatoren worden verbeterd?'*

### Motivatie van de NVVK-jury aan Joost Scheepers een eervolle vermelding toe te kennen:

'De in de postdoctorale categorie door Joost Scheepers beschreven en getoetste methodiek levert een bijdrage aan ons vakgebied. Ondanks het feit dat de jury de internationale toetsing mist, heeft de auteur een onderbouwd en goed bruikbaar instrument ontwikkeld: een praktische invulling komt immers in de discussie over meetbaarheid van veiligheid als prestatie-indicator nog te weinig voor. Daarvoor kent de NVVK-jury hem een eervolle vermelding toe.'

# De overige scripties en de beoordeling door de NVVK-jury

De NVVK-jury heeft de overige vijf scripties als volgt beoordeeld:

- Sjef van den Tillaart  
**‘Opleiden of Lijden? Onderzoek naar de mate waarin de opleidingsinstituten en het bedrijfsleven in een vroeg stadium een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het veiligheidsbewustzijn bij BBL-leerlingen op werktuigbouwkundig en elektrotechnisch gebied’**  
*‘Sjef van den Tillaart beschrijft een lacune in het onderwijs aan leerlingen in de beroepsbegeleidende leerweg. Aanvankelijk wordt de indruk gewekt dat dit onderzoek breedshalig is opgezet, maar de auteur kiest uiteindelijk voor slechts één bedrijf en voor een afgebakend deel van het leerlingwezen. Een wat breedshaliger aanpak had de scriptie zeker meerwaarde geboden. De vakjury ziet de noodzaak dat ook andere opleiders hun leerlingen vertrouwd gaan maken met veilig werken. Dit mvk-eindwerk kan daartoe bijzonder goed als basis dienen.’*
- Renate Tjon A Foek-Beuken  
**‘Onderzoek implementatie OHSAS 18001 en integratie ISO 14001’**  
*‘De mvk-scriptie van Renate Tjon A Foek-Beuken beschrijft kort en bondig een inventarisatie en plan van aanpak voor implementatie van een arbozorgsysteem voor de afdeling Cash Operations van De Nederlandsche Bank. De vakjury had graag ook praktische uitvoeringsinstrumenten beschreven en uitgewerkt gezien. Het plan van aanpak beschrijft op duidelijke en eenvoudige wijze hoe de afdeling Cash Operations verder kan met het stapsgewijs implementeren van het arbomanagementsysteem conform OHSAS 18001.’*
- Rien van der Schee  
**‘Het risico bij het schoonmaken van hopperschuiven’**  
*‘De scriptie van Rien van der Schee behandelt een veelvoorkomend probleem bij het onderhoud aan machines. Het onderwerp is op veiligheidskundig gebied voldoende uitgewerkt. De feitenbomen en de risicoanalyses zijn correct toegepast. De vakjury had graag gezien dat de auteur voor een meer vernieuwende aanpak had gekozen. Zij meent dat dit mvk-eindwerk goed leesbaar is en grafisch prettig is vormgegeven.’*
- Margret van Dalen  
**‘Beschikt de bouwplaatsmedewerker van HuneBouw over voldoende kennis en kunde om vroegtijdig asbesttoepassingen te kunnen herkennen en kan hij er vervolgens op veilige voorgeschreven wijze mee omgaan?’**  
*‘Deze scriptie gaat in op het vroegtijdig herkennen van asbesttoepassingen in de bouw. De vakjury had in het eindwerk van Margret van Dalen graag meer willen lezen over de fase van projectvoorbereiding en over de organisatorische en kostentechnische kant van het werken volgens de asbestverwijderingsregels. De jury had graag meer heldere conclusies gezien over de keuzes die gemaakt moeten worden bij het opleiden van personeel. De vakjury waardeert haar inzet dit heikle onderwerp te willen aanpakken.’*
- Jan Smid  
**‘Implementatie Last Minute Risico Analyse bij VolkerRail’**  
*‘Jan Smid behandelt in zijn eindwerk een nieuwe eis uit de veiligheidschecklist voor aannemers (VCA). Bij een hvk-scriptie over zo’n klein aandachtsgebied verwacht de vakjury dat ook wordt onderzocht hoe buiten het eigen bedrijf met deze materie wordt omgegaan. Zij waardeert de uitwerking van de uitvoeringsinstrumenten. De opdrachtgever kan hiermee, door zelf een goed plan van aanpak op te stellen, de implementatie van deze nieuwe eis eenvoudig uitvoeren. Voor het bedrijf kan deze scriptie zeer zeker meerwaarde bieden.’*

# De NVVK-prijs voor de Veiligheidskunde verleden en heden

De Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde reikt sinds 1995 jaarlijks prijzen uit aan de auteurs van de beste afstudeerscripties van veiligheidskundige opleidingen in het Nederlandse taalgebied.

De scripties worden ingezonden door opleidingen op middelbaar, hoger en postdoctoraal niveau.

Deze opleidingen worden daartoe namens het hoofdbestuur van de NVVK uitgenodigd door de NVVK-jury. De NVVK-jury bestaat uit zeven deskundige leden, die met elkaar de inzendingen beoordelen.

Deze vakjury kiest maximaal zes scripties uit voor de competitie om de NVVK-publieksprijs.

Per opleidingsniveau kan een NVVK-prijs worden toegekend. De jury kan, naast of in plaats van een prijs, een eervolle vermelding toekennen.

De competitie om de NVVK-prijzen is inmiddels een vaste waarde in de wereld van de veiligheidskundige opleidingen. Hiervan getuigt ook de 0,5 SKO-punt die voor het bijwonen ervan wordt toegekend. Na afloop van de lezingenmiddag ontvangen de aanwezigen een certificaat. Mede hierom is aanmelding vooraf noodzakelijk. Alle leden van de NVVK worden voor deze bijeenkomst uitgenodigd. Alle elf genomineerden en alle zestien nominerende instituten mogen de middag met een viertal gasten uit werk- of privékring bijwonen.

De NVVK-prijs voor de Veiligheidskunde dient een aantal doelen:

- veiligheidskundigen in opleiding worden gestimuleerd een manuscript af te leveren dat uitstijgt boven het gemiddelde;

- het vakgebied krijgt door het produceren van hoogwaardige publicaties meer aanzien;

- beroepsgenoten worden geattendeerd op interessante ontwikkelingen;

- dit alles omwille van verdieping, verrijking en vernieuwing van het vakgebied der veiligheidskunde;

- de nominerende instituten kunnen de onafhankelijke en deskundige beoordeling van de scripties door de vakjury betrekken bij hun beoordeling van de kwaliteit van hun opleiding.

Voor editie 2012 zijn elf scripties ingezonden van in 2011 afgestudeerden. De jury heeft zes scripties geselecteerd voor de competitie om de NVVK-publieksprijs 2012. De auteurs van deze zes scripties geven op 19 april 2012 in Hotel Mercure in Nieuwegein een presentatie over hun afstudeerwerk. De NVVK-jury maakt daarna bekend wie van hen een NVVK-prijs of een eervolle vermelding gewonnen heeft. Het publiek kiest de winnaar van de NVVK-publieksprijs 2012.

Het prijzengeld bedraagt voor een NVVK-prijs € 1.200. Voor een eervolle vermelding € 500 en de winnaar van de NVVK-publieksprijs ontvangt € 1.000.

Alle ingezonden scripties worden integraal gepubliceerd via [www.veiligheidskunde.nl](http://www.veiligheidskunde.nl). Alle genomineerden schrijven een artikel over het onderwerp van hun scriptie voor NVVK-info.

De jury is onafhankelijk in haar oordeel en haar beslissingen zijn bindend.

Opslag van gewasbeschermingsmiddelen in loodsen  
 Moduile 2



Oprichtgever:  
 Cerezagri B.V.  
 Tanslootse 10  
 3196 KE VONDELINGENPLAAT  
 H.G.A. Langendoen  
 Telefoonnummer: 010-4725210  
 E-mail: andrea.langendoen@quniphos.com  
 Onderzoeker HW03:  
 De heer H.G.A. Langendoen  
 Promotor HW03:  
 De heer M. van der Ende

Systeme tussenvloeren

Veiligheid op hoog niveau

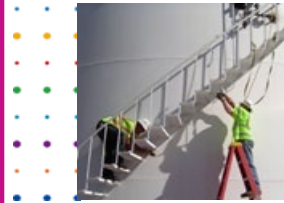


Cursus : PHOV groep U 38  
 Naam auteur : Gerard Kant  
 Bedrijf : Nedcon Magazijnrichting BV te Doetinchem.  
 Scriptie begeleider : Cor van den Berg  
 Datum : 10 september 2011  
 Deze scriptie is openbaar



Prestatie-indicatoren voor procesveiligheid

Op welke wijze kan de totstandkoming van prestatie-indicatoren worden verbeterd?



Dank TopTech  
 februari 2011  
 deBorof

© 2011 van deBorof.nl

Gezondheidsrisico's als gevolg van Agressie, geweld en besmetting in de verslavingsopvang



Auteur:  
 M.A. Kerkhof

Mensen met een chronische verslaving aan drugs en alcohol zijn een zeer specifieke doelgroep waaraan een speciale manier van arbeidsveiligheidsbeheer moet worden onderzocht. Dit kan resulteren in een aantal gezondheidsrisico's voor de zorgverlener. Een goede manier om dit onder de knie te nemen.

Schiedam  
 2012

Keuren van Arbeidsmiddelen  
 Feiten en Fabels



Xander ten Dolle  
 MVK in opleiding 2011, EBN Campus  
 Aadrik Kap  
 Scriptie begeleider EBN Campus  
 12 oktober 2011

Veilig werken in rioolgemalen bij Cyclus  
 Eindwerk opleiding MVK

Johan van der Wind  
 18-10-2011

Promotor: E.C.H. Segers

