

Full paper

De Belgisch-Nederlandse Contactgroep (Gezondheid en) Chemie: toen en nu, deel 2

Paul Swuste¹ en Mat Jongen²

Samenvatting

Deze bijdrage over de geschiedenis van de Contactgroep Gezondheid en Chemie, CGC, is geschreven met als bronnen interviews, de door velen aangereikte literatuur en documenten, de programma's van de seminars en de verslagen van de seminars in het Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap. Het eerste deel van deze bijdrage (zie vorige editie TtA) heeft een korte inleiding gegeven over het startpunt van de CGC en een algemeen beeld van de kennisontwikkeling in de betrokken disciplines, achtereenvolgens de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, de arbeidshygiëne, de arbeidstoxicologie, de medische milieukunde en de veiligheidskunde.

In dit deel wordt een overzicht gegeven van drie periodes van seminars en presentaties: 1978-1989, 1990-2006 en 2007-2023. Er wordt ingegaan op de algemene onderzoeksvraag of en hoe de CGC zijn doel heeft bereikt. Hiervoor zijn een aantal deelvragen opgesteld, zoals onder meer: Uit welke groep van werkgevers zijn de sprekers afkomstig? Welke onderwerpen, uitgesplitst naar discipline, komen in de CGC-seminars aan bod? Wat is de belangrijkste aanleiding voor de onderwerpen?

Inleiding

De kern van de Contactgroep Gezondheid en Chemie (CGC) is: 'De uitwisseling van informatie over de gezondheid van de werkende mens in relatie tot chemische factoren en tevens het geven van gelegenheid voor het leggen van contacten tussen mensen werkzaam op dit terrein' (Stichtingsacte CGC, 1990). De vraag is of en hoe dit doel bereikt is. Deze bijdrage is gebaseerd op een inmiddels verschenen boek over hetzelfde onderwerp die ook als Epublicatie op de website van de CGC is gepubliceerd <https://www.contactgroep-gezondheid-en-chemie.nl/wp-content/uploads/2025/09/Boekje-CGC-web.pdf> (Swuste & Jongen, 2025a).

Het onderzoek

De algemene onderzoeksvraag is of en hoe de CGC zijn doel heeft bereikt. Hiervoor zijn een aantal deelvragen opgesteld:

Summary

This contribution on the history of the Contactgroep Gezondheid en Chemie, CGC, has been written using as sources interviews, literature and documents provided by many, the seminar programs, and the seminar reports in the Journal of Applied Occupational Sciences. The first part of this contribution (see previous edition of the journal) provided a brief introduction on the starting point of the CGC and a general picture of the knowledge development in the disciplines involved, being occupational and company medicine, occupational hygiene, occupational toxicology, medical environmental science, and safety science.

This part provides an overview of three periods of seminars and presentations: 1978-1989, 1990-2006 and 2007-2023. The general research question is addressed whether and how the CGC has achieved its goal. To this end, a number of sub-questions have been formulated, including: From which group of employers do the speakers come? What topics, broken down by discipline, are covered in the CGC seminars? What prompted the choice of these topics?

- 1 Sprekers: uit welke groep van werkgevers zijn ze afkomstig?
- 2 Welke onderwerpen, uitgesplitst naar discipline, komen in de CGC-seminars aan bod?
- 3 Wat is de belangrijkste aanleiding voor de onderwerpen? Zijn het recente wetenschappelijke ontwikkelingen, of overheidsinitiatieven, of marktontwikkelingen, of media-aandacht, etc.?
- 4 Komen onderwerpen over de jaren heen meerdere keren aan bod? Verandert dan de inhoud?
- 5 Is per discipline een ontwikkeling te zien in de onderwerpkeuze en in de inhoud van de CGC-seminars?
- 6 Hebben CGC-seminars effect op de politiek, bij kennis/beroepsverenigingen, maatschappelijke discussies en/of in de media?

Het onderzoek start met een analyse van de notulen van bestuursvergaderingen, programma's en verslagen van seminars. Vanaf het begin van de CGC zijn er per jaar meerdere seminars georganiseerd. Helaas zijn er bij de CGC veel gaten in de documentatie en zijn onderwerpen en sprekers

¹ Gepensioneerd, voormalig sectie Veiligheidskunde TUDelft

² Gepensioneerd, voormalig TNO

uit de beginperiode tot en met 1992 slechts gedeeltelijk bekend. Om de subvragen over onderwerpen behapbaar te maken is een indeling gemaakt in drie perioden:

- 1978 tot 1989: De start van de Contactgroep Chemie, CGC;
- 1990 tot 2006: De CGC wordt een stichting;
- 2007 tot en met 2023: CGC is Contactgroep Gezondheid en Chemie. Vanaf 2007 worden van de meeste seminars verslagen gepubliceerd in het Tijdschrift voor toegepaste Arbowedenschap en is er behalve het programma ook informatie over de inhoud van de presentaties online beschikbaar

(<https://www.contactgroep-gezondheid-en-chemie.nl>).

Voor elke periode wordt een overzicht gegeven van de thema's van seminars en voor zover informatie aanwezig, onderwerpen van de individuele presentaties (zie Bijlage 1). Ook wordt er een overzicht gegeven van de werkgevers van de sprekers (zie Bijlage 2). De werkgevers zijn ingedeeld in vier groepen, allereerst de universiteiten en de niet-universitaire kennisinstellingen. De (semi-)overheidsinstanties zijn de tweede groep, gevolgd door de BGZ-instellingen en adviesbureaus. De laatste groep zijn de private bedrijven. Deze informatie vormt de basis voor de antwoorden op de eerste twee deelonderzoeksvragen, dat verder in deze bijdrage aan bod komt.

In de 1e periode en een groot deel van de 2e periode is er geen vast stramien van voordrachten waar iedere kennis/beroepsvereniging een vaste maand krijgt voor een seminar. Dat komt later na contact met sleutelpersonen, veelal de voorzitters van de verenigingen. Dan bemensen vertegenwoordigers van verenigingen het CGC-bestuur. Met sommige verenigingsbesturen verloopt dat vlot, bijvoorbeeld met de NVT-AT. Bij andere verenigingsbesturen is het succes wisselend, bijvoorbeeld met de NVAB en de NVVK. De uitkomst is dat de NVVK altijd in januari start, gevolgd door NVT-AT in maart. De NVAB heeft haar seminar in de vroege zomer, meestal juni, en na de zomer volgt de NVMM in september. De NVvA sluit de reeks met een seminar in november. Zo worden met de vertegenwoordigers van de verenigingen jaarlijks vijf seminars georganiseerd. De kennisverenigingen uit België en Nederland zijn vertegenwoordigd in het bestuur van de CGC. De seminars worden vanuit de Nederlandse kennisverenigingen georganiseerd.

Thema's van seminars en onderwerpen van presentaties zijn afhankelijk van externe gebeurtenissen, zoals media aandacht, van ontwikkelingen binnen het vakgebied en van specifieke kennisontwikkeling binnen instituten, bijvoorbeeld door het agenderen van het onderwerp aan de hand van recent verschenen proefschriften.

CGC-seminars, de eerste 12 jaar: De periode 1978 tot 1989

Bijlage 1 uit Deel 1 laat zien dat de majeure industriële rampen en industriële verontreinigingen, die de aanleiding zijn voor de oprichting van de CGC, geen onderwerp zijn

geweest van CGC-seminars (Swuste & Jongen, 2025b). Het november 1985-seminar is een uitzondering. Daar is, met referenties naar de bodemverontreiniging in Lekkerkerk, het thema bodemsanering en bedrijfsgezondheidszorg gepresenteerd. Het ministerie van VROM, BGD Dordrecht en de RBGD geven presentaties over de stand van zaken van bodemsaneringstechnologie, casuïstiek, bedrijfsgezondheidskundige aspecten, en een toxicologische beschouwing.

Een aantal onderwerpen komen met een zekere regelmaat terug, zowel in deze periode als in de daaropvolgende. Zoals te verwachten zijn dit onderwerpen als toxicologische kennis en de arbeidshygiënische oriëntatie van bedrijven, risico's van chemicaliën of van specifieke groepen van chemicaliën bij bijvoorbeeld schilders, somatische effecten van blootstelling, inclusief beroepsziekten, bestrijdingsmiddelen algemeen en in de sierteelt en carcinogene stoffen inclusief diesel. Over dit laatste onderwerp wordt specifiek aandacht besteedt in het DGA-beleidsprogramma. Vaak gaan presentaties over praktische hulpmiddelen voor bedrijfsartsen, zoals monitoringstrategieën, vroege detectie van neurofysiologische effecten, formuleren voor de aankoop van nieuwe stoffen, de opzet van audits, het spreekuur en de BGZ-begeleiding van werknemers. Het zijn niet alleen chemische stoffen en hun risico's en effecten waar de presentaties om draaien. Er is ook aandacht voor trillingsbelasting, voor modellen van werkplekonderzoek, voor asbest en man-made-mineral-fibres (MMMMF). Presentatoren van CGC-seminars zijn afkomstig uit de vier groepen: universiteiten/ kennisinstituten, overheid, bedrijfsgezondheidszorg en private bedrijven. In deze periode zijn de sprekers vrijwel gelijk verdeeld over de vier groepen. Shell verzorgt bijna alle presentaties vanuit de industrie. Een beperkt aantal sprekers komt uit België en Duitsland.

Het septemberseminar in 1989 is problematisch geweest. Op de rol staan presentaties over het landelijke onderzoek in de rubberverwerkende industrie, een samenwerkingsverband van de Vakgroep Luchthygiëne en -verontreiniging, Landbouw Universiteit Wageningen, de vakgroep Veiligheidskunde, Technische Universiteit Delft en het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam (Kromhout et al., 1990). De opdrachtgever DGA, de vakbonden (Industriebond FNV, Industrie en Voedingsbond CNV en Unie BHP), en de Nederlandse Vereniging van Rubberfabrikanten hebben gekozen voor een gezamenlijke presentatie naar de pers met strikte afspraken over voorpublicatie. Op de dag van het seminar worden de presentaties voor de CGC ingetrokken, met een welgemeend excuus voor iedereen die tevergeefs naar de locatie is afgereisd.

CGC-seminars, 1990 tot 2006: De CGC is een stichting geworden

Ook in deze periode gaan veel seminars over risico's van chemische stoffen, carcinogenen en uitlaatgassen voor individuele werkplekken of fabrieken en voor industriesectoren. Voorbeelden zijn de rubberverwerkende industrie,

de bouw, de brandweer, de gezondheidszorg, de tuinbouw, de schoonmaakbranche en de farmaceutische industrie. Het instituut dat de voordracht presenteert heeft veelal de betreffende sector onderzocht, of een survey uitgevoerd, en doet verslag van de resultaten op het CGC-seminar.

Bij chemische stoffen gaat het o.a. over piek- en huidblootstelling als bron van opname. Clusters van kankergevallen zijn besproken, bijvoorbeeld de asbestweggetjes in Goor, cadmium in de Kempen, het binnenstedelijke industrieterrein Weurt, Nijmegen-West en mijnterreinen en stortplaatsen. Zoals eerder zijn ook nu man-made-mineral-fibres en asbest onderwerpen. Voor het eerst is er aandacht voor de registratie van meetgegevens: welke gegevens worden hoe vastgelegd?



Figuur 1. NRC 1999

Kwaliteit van beheersmaatregelen en maatregelen van de overheid zijn een terugkerend thema. Dat geldt o.a. voor de risico-inventarisatie en -evaluatie, het vervangingsbeleid van chemicaliën en de Seveso II richtlijn. Er zijn ook een aantal specifieke bedrijfsgezondheidskundige onderwerpen aan bod gekomen. Voorbeelden zijn de protocolontwikkeling voor medische afwijkingen en screening van carcinogenen, het GVO, gezondheidsvoorlichting, en de screening van luchtwegen.

In 1990 is het dagthema 'preventie van grootschalige industriële risico's', verwijzend naar calamiteiten in de high-tech-high-hazard sector. Zowel de overheid als industrie geven presentaties. Risico-communicatie met omwonenden is hier eveneens een onderwerp, dat samen met de grootschalige industriële risico's nog een aantal keren terug zal komen. Dit zijn onderwerpen met een duidelijk veiligheidskundige en medisch-milieukundige inslag. Dat geldt ook voor presentaties over crisismanagement, veiligheidscultuur, inherent veilig ontwerp en veiligheidsmanagement.

Het seminar van april 1996 is vrij spectaculair geweest. Het thema is mannelijke fertiliteit met de Belgische hoogleraar Niels Erik Skakkebaek als een van de sprekers. Zelfs de nieuwszender NOS is naar het seminar in Utrecht gekomen.

Uiteraard zijn ook andere deskundigen naar hun mening gevraagd. Een Nederlandse hoogleraar heeft een opkomen-de hype zoveel mogelijk gerelativeerd. Naar zijn mening hoeven Belgen zich niet zo ongerust te maken: 'als zij wat minder spannende onderbroeken zouden dragen zou alles wel in orde komen'.

Er zijn twee onderwerpen die wat buiten de boot vallen. Ten eerste de militaire missies in Cambodja, Kosovo en Irak. Bij militaire missies is onderzoek gevoerd naar gevaarlijke stoffen, en is er sprake geweest van blootstelling aan asbest (Figuur 1). In België heeft de Balkanmissie geleid tot het Balkansyndroom onder soldaten (Teugels, 2002). Het tweede onderwerp is de biochemie van het gedrag, waarbij het gaat om stresspreventie en het verschil in reacties van mannen en vrouwen.

Vergeleken met de voorgaande periode zijn nu sprekers van TNO en verschillende universiteiten veruit in de meerderheid. DGA heeft ook een aanzienlijke bijdrage net zoals IDEWE, een Belgische externe dienst voor preventie en bescherming op het werk.

Bij de private bedrijven neemt DSM de koppositie over van Shell. DSM kent in die periode een unieke samenwerking tussen de arbeidshygiënist, de toxicoloog en bedrijfsartsen. Dit heeft geleid tot een systematische registratie van belastende factoren in de vele DSM-fabrieken van het Chemelot-terrein, waaronder gevaarlijke stoffen en geluid. Het Epidemiologie en Periodiek Onderzoek (EPO), is hiervoor ontwikkeld, een gezondheidskundig boekhoudstelsysteem voor blootgestelde werknemers. EPO, toen nog geen beladen woord, koppelt arbeidshygiënische risicoanalyses aan gegevens van het periodiek geneeskundig onderzoek (Scheffers, 1986). Met deze instrumenten is het bedrijf in staat om het gezondheidskundig beleid af te stemmen op de arbeidshygiënische werkelijkheid. Het is een bewijs dat een bedrijf verantwoord kan omgaan met de risico's van haar productie. In een paar CGC-seminars zijn resultaten gepresenteerd.

In deze periode is het aandeel van buitenlandse presentaties aanzienlijk gegroeid naar een totaal van 30%. Sprekers komen uit Duitsland, Denemarken, Zweden, de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk, maar het overgrote deel komt uit België, met name van de KULeuven.

In 1991 heeft de CGC een verontruste brief geschreven naar het College van Bestuur van de Rijksuniversiteit Limburg. De aanleiding is het vertrek van de hoogleraar en daarmee de opheffing van de vakgroep Arbeidsgeneeskunde, Milieugezondheidskunde en Toxicologie. Geheel in overeenstemming met de kern van de CGC verwijst de brief naar het grote belang van de integratie van toxicologie in de arbeidsgeneeskunde en de milieugezondheidskunde en pleit voor een continuering van de vakgroep. De brief heeft niet geresulteerd in het beoogde effect.

CGC-seminars, 2007 tot 2024: De CGC is Contactgroep gezondheid en chemie

Vanaf 2007 tot nu zijn verslagen van CGC-seminars gepubliceerd in het Tijdschrift voor Arbowetenschap en geven een gedetailleerd beeld van de seminars en presentaties. De verslagen en presentaties van de seminars zijn te raadplegen op de CGC-website (<https://www.contactgroep-gezondheid-en-chemie.nl/>).

Tabel 1 geeft een overzicht van de behandelde onderwerpen tijdens de CGC-NVVK seminars. Het weer werkte niet mee bij het eerste seminar in 2007 net als bij als een later seminar in 2018. Beide keren raast een storm over het land. Het seminar is, volgens het gebruikelijk stramien, niet afgesloten met een discussie. Het openbaar vervoer is stil komen te liggen en er ontstaat een levendige markt voor aangeboden liften.

Veiligheidskundigen geven na een incident vaak het gedrag van werknemers de schuld. 100 jaar geleden is dat niet anders geweest met de 'accident proneness theory' of de brokkenmakerstheorie. Ook nu staat gedrag centraal in 'Behavioural Based Safety' (BBS) het onderwerp van het eerste seminar (2007).

Januari-seminars met de Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde

Tabel 1: Onderwerpen van de CGC-NVVK seminars 2007-2023 *

2007	Behavioural based safety, werkt het?
2008	Contractor safety, wie bepaalt de prijs? Zin en onzin van VCA
2009	Procesveiligheid, 'Big Safety' en incidenten: hoe te verklaren?
2010	Safety & security. Synergie voor bedrijven of moet het apart blijven
2011	Resilience, what it is meant to do?
2012	Nieuwe rollen, risico's? Verantwoordelijk bedrijven met grote risico's
2013	Is taal een gevaar?
2014	Regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?
2015	Procesveiligheidsindicatoren, wat wordt gemeten, wat wordt gedaan?
2016	Shell Moerdijk: toedracht, leerpunten, welke lessen?
2017	Onderwijs in procesveiligheid, kunnen we het niveau handhaven?
2018	Brzo+ bedrijven, 'ageing' en inspectie
2019	Geen seminar
2020	Een veilige waterstof economie?
2021	Chemische clusters en domino's, is er een probleem?
2022	Vergroot de nieuwe ARIE-regelgeving de veiligheid?
2023	Veiligheid van boven en van onderen, van binnen en van buiten

* In [blauw](#) Belgische of buitenlandse spreker

Het is op zich vreemd dat veiligheidskundigen die doorgaans technisch zijn opgeleid zich aangetrokken voelen tot een terrein dat bij uitstek psychologisch is, het gedrag. Niet voor niets noemt een voormalige hoogleraar Veiligheidskunde, Andrew Hale, een constant besef van gevaren en risico's dat vaak in de literatuur wordt aangehaald, een redelijke beschrijving van paranoïde gedrag. Die focus op gedrag komt voort uit de arbeidsveiligheid waar 'blaming the victim' een bekende verklaring is voor ongevalsoorzaken. BBS wordt dan ook wel gezien als een model voor luie managers die zo buiten schot blijven. Ook bij de bijna permanente aandacht voor veiligheidscultuur wordt vaak de relatie met gedrag gelegd. Ook dat is te kort door de bocht. Cultuur en dus ook veiligheidscultuur heeft de functie om onzekerheden van een bedrijf of organisatie te reduceren met een stelsel van stilzwijgende afspraken en veronderstellingen hoe de wereld in elkaar zit of moet zitten. Het geeft betekenis aan de wereld van een bedrijf of organisatie. Het fenomeen veiligheidscultuur is in de jaren 80 van de vorige eeuw opgekomen in de procesveiligheid en bij analyses van majeure incidenten in high-tech-high-hazard bedrijven. Organisatorische oorzaken spelen een vrij concrete rol in ongevalsprocessen. Dat zie je bij Europese bedrijven. Op het betreffende seminar (2007) heeft een Amerikaans bedrijf een tegengeluid laten horen door de nadruk op discipline van werknemers te leggen.

Veiligheidskundigen in bedrijven kennen veel veiligheids-technieken. De VCA, Veiligheid Checklist Aannemers, is er een van. Momenteel is de checklist uitgebreid met gezondheid en milieu. De checklist is een certificeerbare controlelijst voor aannemers waarmee zij aan kunnen tonen dat zij veiligheid, gezondheid en milieu beheersen tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. VCA is gestart in 1989 bij de petrochemische industrie als afstudeerscriptie bij de postdoctorale veiligheidskundige opleiding MoSHE van de TU Delft. In het 2008-seminar in Antwerpen heeft de vraag centraal gestaan 'wie de prijs van VCA betaalt', als tegenwicht tegen de succesverhalen uit de industrie. Het seminar in een grote zaal van de Antwerpse dierentuin met een groot geraamte van een prehistorisch beest aan het plafond heeft vooral sprekers uit de petrochemie gestimuleerd, die overtuigend een dalende lijn in incidenten en ongevallen toeschrijven aan de invloed van VCA. Incidenten- en ongevallenrapportages behoren bij bedrijven echter vaak tot de minst betrouwbare informatiebronnen. Verandering van gehanteerde definities, bonussen voor lage cijfers en andere mechanismen zijn daar de oorzaak van. Er is geen duidelijk antwoord op de vraag wie de prijs betaalt, maar een kritisch geluid ziet de VCA vooral als eenrichtingsverkeer met de aannemer als eindpunt. Als tegenzet is gesuggereerd om een VCO te ontwikkelen, een veiligheidschecklist voor opdrachtgevers.

De aannemerij en ook de bouw kent een grote groep werknemers die de Nederlandse taal maar beperkt beheersen of soms helemaal niet. In het 2013-seminar komt dit aan

bod onder de titel 'Is taal een gevaar?' Terug naar de VCA, is het opgevallen dat vakbekwame aannemers niet slagen voor het VCA-examen. Laaggeletterdheid en gebrekkige taalkennis zijn de oorzaak en dat heeft een negatief effect op de effectiviteit van de communicatie over veiligheid binnen een bedrijf. Begrijpt iedereen de geschreven teksten die onderdeel zijn van het werk en haar voorbereiding? Doorgaans worden werkprocedures geformuleerd door medewerkers die een hogere opleiding hebben genoten dan degenen waarvoor de procedure bedoeld is. Niet zelden wordt abstracte wettelijke taal gebruikt die slechts weinigen begrijpen.

Een ander onderwerp dat meerdere malen in CGC-NVVK seminars is behandeld is 'big safety', procesveiligheid bij de high-tech-high-hazard bedrijven. In een presentatie van het 2000-seminar is een historisch overzicht van veiligheidskundige modellen en theorieën gegeven. Binnen procesveiligheid zijn bedrijfsorganisatorische determinanten medeoorzaak van majeure ongevallen. Dat breidt zich uit naar de complexe technologie en later ook naar de rol van actoren van buiten of in het bedrijf. Uit het overzicht blijkt dat veiligheidskunde momenteel geen theorieën heeft om majeure ongevallen te voorspellen en in dat geval is resilience de enige optie voor een bedrijf om dreigende majeure ongevallen zoveel mogelijk te beperken. Resilience is lastig te vertalen. Veerkracht of incasseringsvermogen zijn vertalingen die het dichtst in de buurt komen. Resilience en 'resilience engineering' gaat over de manier hoe organisaties, op een 'veerkrachtige' manier, weten te overleven in een dynamische omgeving zonder dat zich grote ongevallen of rampen voordoen. Dit wordt in een apart seminar, in 2011, nogmaals uitgewerkt.

Veiligheid en procesveiligheid is niet alleen een private verantwoordelijkheid. Ook de overheid als werkgever, als voorbereider van wetten en als toezichthouder, om enkele rollen te noemen, heeft een verantwoordelijkheid voor veiligheid/procesveiligheid. Dit komt aan de orde in twee seminars, in 2012 en 2018. Het 2022-seminar is gebruikt om reacties te pijlen op een komende, nieuwe regeling. Deze regeling, de Aanvullende Risico-Inventarisatie en -Evaluatie, ARIE, komt uit het Arbeidsomstandighedenbesluit. De ARIE-regeling geldt voor bedrijven met vergelijkbare risico's als bedrijven die volgens het Omgevingsbesluit zijn aangewezen als Seveso-inrichting, de Brzo-bedrijven die werken met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Gaat de nieuwe ARIE-regeling de veiligheid van de bedrijven, die nu niet onder de Brzo-regeling vallen, daadwerkelijk vergroten? Dat is een lastige vraag. Er worden geen grote verschillen gezien met de oude regeling, behalve dat het aantal bedrijven dat onder de regeling valt is vergroot en dat de regeling sterk is vereenvoudigd.

Uit analyses van majeure industriële ongevallen door de Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV) blijkt dat de Seveso-richtlijnen – die in Nederland zijn vertaald in het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO) – weinig invloed hebben

op majeure ongevalsprocessen. Toezicht door de overheid is problematisch. Behalve een kennisachterstand op de complexe technologie is het toezicht op procesveiligheid sterk versnipperd, door wetten, departementen en bestuurlijke lagen als gemeentelijk, provinciaal en rijksoverheid. Veiligheid kan zo een papieren realiteit worden zonder enige relatie met de werkelijkheid. Vanuit veiligheidskunde zijn de meest waarschijnlijke majeure ongevalsscenario's het logische startpunt voor veiligheid en toezicht in een bedrijf of een bedrijfstak. Dat wordt ook bepleit tijdens het Antwerpse seminar in 2015.

Een aantal keren zijn majeure ongevallen bij Nederlandse bedrijven onderwerp geweest van CGC-NVVK-seminars. Voorbeelden zijn Odfjell en de beperkingen van systeemtoezicht (2014), Shell Moerdijk en de noodzaak om proceskennis bekend te laten zijn bij medewerkers die voor veiligheid belangrijk zijn (2016) en OCI Chemelot waar veroudering van installatieonderdelen en mechanische faalincidenten zijn onderzocht (2018). In het 2021-seminar is dit onderwerp breder getrokken door dominoscenario's binnen clusters van chemische bedrijven te onderzoeken. In het laatste seminar, in 2023, zijn thema's van recent gepromoveerden in de Veiligheidskunde gepresenteerd, van de invloed van leiders op veiligheid tot veiligheidscultuur en mogelijkheden om majeure ongevallen te voorspellen tot de kwaliteit van overheidstoezicht.

Veel januariseminars presenteren lopend onderzoek van de sectie Veiligheidskunde van de TU Delft of van promotie-onderzoek bij de sectie. Dat geldt voor de seminars over procesveiligheid, taal, veiligheidscultuur, clusters en security. Vaak worden rapporten van de OVV aangehaald of staan centraal in voordrachten. Maar ook andere publicaties zoals het Baker-rapport over de BP-Texas ramp, of het NAM-Warffum ongeval, of de oproep van Pieter van Vollenhoven om de overheid zijn verantwoordelijkheid te laten nemen, zijn leidend geweest als onderwerp voor januariseminars.

Bijna alle seminars zijn in Nederland georganiseerd. Bij slechts twee seminars, in 2008 en 2015, is de dierentuin van Antwerpen en de promotiezaal van de Universiteit van Antwerpen de gastheer geweest. Bij drie seminars hebben Belgische sprekers presentaties gegeven (2007, 2012, 2015). Eén seminar had een Zweedse spreker (2011).

Maart-seminars met de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie, Arbeidstoxicologie

*Tabel 2: Onderwerpen van de CGC-NVT-AT seminars 2007-2024**

2007	Vaststellen van private grenswaarden voor de werkplek
2008	Afleiden advieswaarden, gezondheidsbewaking bij inhalatoire blootstelling aan allergenen
2009	Het tijdsraam bij grenswaarden voor beroepsblootstelling

2009	Nieuwe stappen in modelleren inwendige blootstelling
2010	Signaleren van nieuwe arbeidsrisico's op de werkplek
2011	Nieuwe kijk op een grenswaarde voor metaalbewerkingsvloeistoffen
2012	REACH, jongleren met toxicologische kengetallen
2013	Voldoende stof tot discussie
2014	Epigenetica. Gezondheidseffecten over generaties
2015	Quick and dirty: hoe sneller en meer gegevens over toxiciteit?
2016	New aspects in the assessment of skin exposure in the workplace
2017	Health risk assessment bij beroepsmatige blootstelling aan mengsels en meerdere stoffen
2018	Controverses bij het afleiden van grenswaarden
2019	Diesel engine exhaust: towards an occupational exposure limit
2020	Arbeidstoxicologie en de circulaire economie
2021	Flatten the Curve - Hoe vertalen piekblootstellingen zich in gezondheidsrisico's?
2022	Groepsaankpak stoffen voor hazard- en risicobeoordeling op de werkplek
2023	Allergie door (dier)voedingsmiddelen: alleen bij het opeten, of toch niet?

* In [blauw](#) Belgische of buitenlandse spreker

Seminars van de NVT-AT pogen de kennis van toxicologische eigenschappen van stoffen te projecteren op de weerbarstige realiteit van de werkplek. Hoe grenswaarden te bepalen? Moet de overheid dat doen of bedrijven zelf via private grenswaarden (2007, 2008, 2009, 2011, 2014, 2016, 2018, 2019, 2021)? Veel aandacht is er voor longziekten zoals (beroeps) astma (2008). Stofgroepen die veel problemen geven op de werkplekken zijn aan de orde gekomen zoals di-isocyanaten (2008, 2022), dieselmotorenemissies, (2019), meelstof en enzymen in wasmiddelen, en mengsels van stoffen (2017). Het beoordelen van groepen stoffen die in de praktijk voorkomen om meer grip te krijgen op de risico's (2022). Tabel 2 geeft een overzicht van de behandelde onderwerpen.

De keuze van de onderwerpen is een samenwerking tussen NVT-AT en CGC geweest. Leden van het bestuur van de NVT-AT maken gedurende de hele periode deel uit van het bestuur van de CGC. Het zijn vooral externe factoren die die keuze bepaalden: rapporten van de Gezondheidsraad (2008, 2011, 2019), het privatiseren van het opstellen van grenswaarden (2007), de invoering van REACH (2012, 2016), ontwikkelingen in het vakgebied zoals de ontwikkeling van de stofmetingen met iSPEX (2013), nieuwe ontwikkelingen in de genetica, epigenetische effecten van stoffen op de werkplek (2014) en de invoering van huidgrenswaarden binnen REACH (2016). Ontwikkelingen binnen bedrijven, zoals het beoordelen van mengsels van stoffen zijn aanleiding geweest voor seminars (2017). Of: wat te doen als verschillende organisaties verschillende grenswaarden publiceren (2018)? Ook meldingen van hoge blootstellingen bij het Nationaal Vergiftigings Informatie

Centrum (NIVC) hebben tot een seminar geleid (2021).

De CGC staat voor de discussie en communicatie van onderwerpen als het grenswaardenstelsel, nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied en signalen vanuit de kenniscentra. Het multidisciplinaire karakter van de CGC en de contacten met de andere beroepsgroepen zorgt voor een actuele agendering van onderwerpen die mogelijk van invloed zijn op de werkplek. Sprekers op de seminars zijn afkomstig van een groot aantal kennisinstituten zoals NKAL, RUN, RUG, IRAS, RIVM, TNO, NCvB-AMC, Gezondheidsraad en diverse Belgische en Nederlandse universiteiten en het Duitse BAUA. Vanuit het bedrijfsleven zijn er bijdragen van Shell, AKZO/Nobel en Haskoning geweest. In de periode 2007-2023 zijn er behalve grenswaarden geen onderwerpen die meerdere keren aan bod zijn gekomen. Wel is de grote invloed van Europese regelgeving te zien ten koste van nationale regelgeving, zoals REACH en grenswaarden die daaruit voortkomen en het opnemen van reprotoxische en hormoonverstorende stoffen in de Carcinogens & Mutagens Directive.

Juni-seminars met de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde

Tabel 3: Onderwerpen van de CGC-NVAB seminars 2007-2023*

2007	Ziek van chemische stoffen: kenniscentra voor de bedrijfsarts in Nederland?
2008	Geen seminar
2009	Oto Akoestische Emissie OAE versus Audiogram en chemie
2010	To a harmonized system for classification of chemical substances. How to weight the evidence for reproductive toxicity?
2011	Inhalatietrauma van ARDS tot RADS
2012	Longaandoeningen op het werk, patiënt tussen wal en schip
2013	Gezondheid en isocyanaten in werk- en woonomgeving soms te reactief om te begrijpen
2014	Chemische risico's bij werken in de gezondheidszorg
2015	Reprotoxische stoffen in ziekenhuizen: veilige zwangerschap?
2015	Ons bedreigde brein: primum non nocere!
2015	Chemie bedrijfsarts, arbeidshygiënist, Antwerpen, CGC-NVAB-NVvA-VWVA-BSOH
2016	Zin en onzin van het PMO chemische stoffen
2017	Sputten en slikken op de werkvloer in de chemie
2018	Chemische risico's multidisciplinaire PMO-leidraad gevaarlijke stoffen
2019	Biomonitoring en de rol van de bedrijfsarts
2020	Webinar: De bedrijfsarts werkt samen
2021	Webinar: Arbeidstoxicologie, een preventietaak voor de bedrijfsarts?
2022	De etiologische diagnostiek van beroepsziekten
2023	Gezondheidsbewaking carcinogenen: periodiek onderzoek en/of biomonitoring

* In [blauw](#) Belgische of buitenlandse spreker

De preventie van beroepsziekten is een speerpunt van bedrijfsartsen. In seminars is niet de curatieve kant van beroepsziekten aan de orde, maar de vroegsignalering, de preventie en meer in het algemeen het verbeteren van arbeidsomstandigheden. Dat zijn lastige onderwerpen die meerdere keren terugkomen (zie Tabel 3). Een belangrijke reden is de invoering van de Wet Terugdringing Ziekteverzuim in 1994. De marktwerking doet zijn intrede in de bedrijfsgezondheidszorg. Vanaf dat moment moet de werkgever bij verzuim het loon van de 1e periode doorbetalen, aannemende dat deze negatieve financiële prikkel de werkgever stimuleert om ziektepreventie en re-integratie onder begeleiding van een arbodienst serieus te nemen. Deze arbodienst op profit-basis komt in plaats van de non-profit bedrijfsgezondheidsdienst. De arbodienst en de vier verplichte deskundigen, de bedrijfsarts, de arbeidshygiënist, de veiligheidskundige en de arbeid- en organisatiedeskundige dienen hun expertise te bewijzen middels certificering. Iedere werkgever dient aangesloten te zijn bij een arbodienst, die een stelsel uitvoert van verplichte risico-inventarisaties en -evaluaties (RI&E) en periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoeken (PAGO). Dit verlicht de taak van de Arbeidsinspectie, die vervolgens fors is ingekrompen. De terugdringing van het ziekteverzuim is nu de taak van de bedrijfsarts geworden. Bedrijfsartsen beperken de verplichte PAGO vaak tot de opsporing van gehoorschade. Bedrijfsartsen blijven noodgedwongen in hun spreekkamer zitten en hebben geen tijd meer voor werkplekbezoek. Dat wordt nog versterkt doordat ze weinig affiniteit hebben met de wettelijk verplichte RI&E waardoor ze nog verder dan voorheen los komen te staan van de werkvloer en van gevaren en risico's van productielijnen en werkplekken.

Het eerste CGC-NVAB seminar (2007) staat stil bij aanwezige kenniscentra ter ondersteuning van chemische, toxicologische of arbeidshygiënische vragen. Blootstellingsinventarisaties en -evaluaties worden met casuïstiek behandeld. De chemische onderwerpen variëren van gehoorschade door chemische blootstelling en lawaai (2009), inhalatie trauma's door verschillende gevaarlijke stoffen en allergenen (2011, 2012), chemische risico's in de gezondheidszorg (2014), tot de effecten van isocyanaten en klachtenvrije latentieperiodes bij allergisch beroepseczeem en -astma (2013).

Veiligheidsmanagementsystemen in de gezondheidszorg beperken zich vaak tot veiligheid van patiënten. De chemische risico's van de medewerkers vallen daar dan buiten. Nieuwe technologieën komen de kliniek in, zoals nanotechnologie, met potentiële gezondheidsrisico's voor medewerkers. Maar ook oudere risico's als chemotherapeutica en de bereiding van botcement zijn nog steeds actueel.

In de bedrijfsgezondheidszorg stellen organisaties vaak de vraag of de RI&E niet eenvoudiger kan. Marktwerking en de daaraan gekoppelde certificering heeft geleid tot een versnippering van de zorg voor arbeidsomstandigheden. Dat maakt de rol van de bedrijfsarts in Nederland niet duidelijk,

zeker als er weinig synergie bestaat tussen de preventiedomeinen. Vanuit de arbeidshygiëne en de arbeidstoxicologie worden technische preventiemaatregelen gestimuleerd, terwijl de medische disciplines meer de curatieve dan de preventieve kant propageren. Veiligheidskunde is de enige discipline met een duidelijke relatie naar organisatorische en managementinvloeden, die voor preventie onontbeerlijk zijn. Die samenwerking tussen de experts, of beter het gebrek eraan, is in meerdere seminars aan de orde geweest (2015, 2019, 2020).

Het gebrek aan chemisch en arbeidshygiënisch inzicht bij bedrijfsartsen is het onderwerp van het 2016-seminar. De PAGO en PMO worden, anders dan de oorspronkelijke gedachte, uitgevoerd zonder bron- of blootstellingsanalyse waardoor risicoschattingen nauwelijks betrouwbaar zijn. Daar staat tegenover dat de PAGO geholpen kan worden door resultaten van bio(effect)monitoring, waarmee blootstelling, blootstellingsroutes, en potentiële risico's gedefinieerd worden. Bio(effect)monitoring is een techniek die voortkomt uit de arbeidstoxicologie en zou een groter bereik binnen de arbeidsgeneeskunde moeten krijgen.

De blootstelling aan gevaarlijke stoffen geeft een alarmearend en hoge aantallen beroepskankers. Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) schat de aantallen op 3000 à 4000 per jaar. Ook België heeft hoge cijfers, zoals blijkt uit het 2018-seminar. De Chroom-6 affaire leidt in 2020 tot het rapport 'Stof tot nadenken' van de commissie Heerts (Heerts, 2020). De commissie concludeert dat werknemers die ziek worden als gevolg van blootstelling aan gevaarlijke stoffen belang hebben bij een snelle tegemoetkoming, zonder ingewikkelde gerechtelijke procedures, een argument dat eerder bij asbest is gebruikt. In het rapport is de rol van de bedrijfsarts onderbelicht. De risico's van het werken met chemicaliën heeft in Nederland maatschappelijke en politieke belangstelling. Per 1 juli 2022 is het LEXCES, Landelijk Expertise Centrum Chemische Stoffen, opgericht en de instelling van de TSB regeling, Tegemoetkoming bij stoffengerelateerde beroepsziekten. Dit is in het 2021 en in het 2022-seminar uitvoerig besproken. In het 2023-seminar wordt ingezoomd op de vertaalslag van de RI&E chemische stoffen naar de bedrijfsarts; welke informatie heeft de bedrijfsarts nodig om een passend PAGO-advies te kunnen geven? Is inzet van biologische monitoring bij blootstelling aan carcinogene stoffen op de werkplek hiervoor een oplossing?

Alle seminars zijn in Nederland georganiseerd, met uitzondering van het 2015-seminar over de Nederlands-Belgische samenwerking tussen bedrijfsartsen, arbeidsartsen met arbeidshygiënisten. Bij meer dan de helft van de seminars presenteren Belgische sprekers en op één seminar is er een Amerikaanse spreker (2010). De CGC-NVAB juni-seminars zijn nooit hoog bezet geweest. Dat heeft een praktische reden. In mei zijn de NVAB bedrijfsgeneeskundige dagen en de CGC-NVAB seminars zijn twee weken later. Het kan voor bedrijfsartsen moeilijk zijn om zo kort op elkaar zowel het

CGC-seminar als de NVAB bedrijfsdagen bij te wonen. Dit verandert na 2020 als CGC-seminars door corona online zijn en later doorgaan met een on site/online hybride format.

September-seminars met de Nederlandse Vereniging voor Medische Milieukunde

Tabel 4: Onderwerpen van de CGC-NVMM seminars 2008-2023*

2008	Incidenten met gevaarlijke stoffen: chemie of hysterie?
2009	Van spanningsboog tot brug: afstemming over de kwaliteit van werk- en woonomgeving
2010	Biomonitoring na incident met gevaarlijke stoffen. Hoe pak je het aan?
2011	Communicatie via cell broadcast tijdens een chemisch incident
2012	Invulling van de GGD rol bij opvang na chemische incidenten – van GRIP naar GROEP
2013	Modelleren en meten van gevaarlijke stoffen tijdens en na chemische incidenten
2014	Ontspoorde chemietrein bij Wetteren, België
2015	Wat als er geen hulp komt bij een chemisch incident? Red uzelf!
2016	Exposure sciences with stakeholders contested societal debates (ISES-meeting Utrecht)
2017	Teflon in de pan, PFOA in de ban
2018	Gevaren van mestbewerking
2019	Blootstelling aan bestrijdingsmiddelen in de bollenteelt
2020	Super spreading events, the Covid-19 pandemic: what is the role of indoor air quality?
2021	Branden in de recycling sector, een terugkerend probleem
2022	Asfaltcentrale vlakbij een woonwijk veroorzaakte meer dan alleen stank
2023	Industrie en omwonenden: een toxische relatie?

* In [blauw](#) Belgische of buitenlandse spreker

Vanaf 2008 organiseert de CGC samen met de NVMM seminars in september. Voor de NVMM is het belangrijk hun rol in het omgaan met chemische stoffen, o.a. bij incidenten in de leefomgeving, bekend te maken bij de andere beroepsverenigingen die de effecten van chemische stoffen op de mens als onderwerp hebben. Voor de CGC betekent dit een verbreding van het aandachtsveld: van de werknemer naar de woon/leefomgeving. De impact van de CGC is vooral het bijeenbrengen van verschillende disciplines die met chemische stoffen te maken hebben, in dit geval buiten de arbeidssfeer. Van 2008 tot en met 2023 zijn de onderwerpen uit Tabel 4 aan de orde geweest.

Het kiezen van een thema gebeurt in overleg tussen bestuursleden van de CGC en NVMM. Aanleidingen zijn zeer divers zoals de volgende opsomming laat zien: incidenten zonder verklaarbare fysieke oorzaken, mass psychogenic illness (2008), brief van de premier over het recht op een gezonde woonomgeving (2009), ontwikkeling van een GGD-richtlijn over biomonitoring (2010), invoering

NL-Alert (2011), rol van de GGD bij de opvang na chemische incidenten (2012), rol van verspreidingsmodellen bij chemische incidenten (2013), treinontsporing bij Wetteren, België (2014), ongeval met styreenlek op de Westerschelde (2015), rapportage van het RIVM over PFOA in Dordrecht (2017) en ongevallen met mestverwerking (2018). In 2022 en 2023 vormden OVVRapporten over vervuiling door een asfaltcentrale en Tata Steel de aanleiding voor een seminar. Behalve over effecten van incidenten en ongevallen, zijn onderwerpen gekozen over de gevolgen van langdurige blootstelling aan stoffen zoals bij PFOA bij Dordrecht, pesticiden in de bollenteelt (2019) en de uitstoot van een asfaltcentrale (2022) en Tata Steel (2023). Sommige onderwerpen hebben geen directe relatie met chemische stoffen, bijvoorbeeld risico- en crisiscommunicatie na een incident, het gebruik van communicatiemethoden zoals NL Alert, de rol van de GGD bij de nafase van ongevallen en rampen, en de inzet van metingen en biomonitoring na een incident. Bij de thema's over langdurige uitstoot door bedrijven is er steeds meer aandacht van media, als gevolg van RIVM en OVVRapporten die die uitstoot aan de kaak stellen. Dit heeft de nodige gevolgen voor betrokken bedrijven. Een voorbeeld is de uiteindelijk de uitkoop van de Nijmeegse asfaltcentrale en de discussie over de toekomst van Tata Steel. De Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR), Veiligheidskundigen en de GAGS adviseren bij dergelijke gebeurtenissen. Bestuurders willen graag de boodschap uitdragen dat er bij een incident 'geen gevaar voor de volksgezondheid is'. Deze boodschap, zo is gebleken uit het 2007-seminar, is eerder een bezweringsformule dan dat het omwonenden gerust stelt. Echter, een risicoschatting, gebaseerd op schattingen of eventueel metingen van blootstelling, is beter toe te vertrouwen aan een arbeidshygiënist.

November-seminars met de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne

Tabel 5: Onderwerpen van de CGC-NVVA seminars 2007-2023*

2007	Rampen en incidenten met gevaarlijke stoffen: de rol van de arbeidshygiëne
2008	Achteraf inschatten van de blootstelling
2009	Borstkanker en ploegendienst
2010	Wat weet je als je nano meet?
2011	Beheersmaatregelen, wat mag je ervan verwachten?
2012	Classificatie van dieselmotorenemissies als humaan carcinogeen voor arbeidshygiëne?
2013	Formaldehyde: van toxicologie en epidemiologie naar metingen en beheersing
2014	Gegaste Containers: van incidenten naar systematische beheersing van risico's
2015	Chemie bedrijfsarts en arbeidshygiënist, Antwerpen, CGC-NVAB-NVVA-VWVA-BSOH
2016	Van veilige werkwijzen naar veilig en gezond gedrag?
2016	Exposure sciences with stakeholders in contested societal debates, zie NVMM

- 2017 Van roetzwart naar brandschoon. Arbeidshygiëne bij de brandweer
- 2018 Chroom-6: lessons learned
- 2019 [Nanotechnologie: innovatie versus risico's](#)
- 2020 Webinar Het veiligheidsinformatieblad, VIB, gefileerd
- 2021 Substitutie van kankerverwekkende stoffen: Hoe pakken we dat aan?
- 2022 [De rol van de arbeidshygiënist in LEXCES](#)
- 2023 [Toepassing van sensortechnologie in de arbeidshygiëne](#)

* In [blauw](#) Belgische of buitenlandse spreker

Blootstelling is een speerpunt van de arbeidshygiëne, of het nu in het heden is, het verleden of de toekomst. De metingen of schattingen zijn de basis voor een risicoanalyse. Dat blijkt ook wel uit de onderwerpen van de november-seminars (zie Tabel 5). Door een aantal grote incidenten is de aandacht voor gevaarlijke stoffen en straling in Nederland het laatste decennium sterk toegenomen. In de afgelopen jaren is binnen enkele beroepsgroepen en kennis/beroepsverenigingen aandacht besteed aan deze incidenten, zo ook binnen de arbeidshygiëne. Ondanks het feit dat arbeidshygiënist buiten de poort van het bedrijf geen formele rol hebben zijn er raakvlakken tussen de arbeidshygiëne en de deskundigheid nodig voor deze incidenten. Achteraf inschatten van blootstelling, de mogelijkheden van misclassificatie van blootstellend en het vereiste detailniveau voor epidemiologisch onderzoek zijn onderwerpen van het 2008-seminar. Hier en ook in 2013 en 2014 zijn biomarkers aan bod gekomen om bij biologische/biochemische effect monitoring (BME) effecten in het lichaam te meten. Zo zijn chromosomale afwijkingen als startpunt voor een leukemogenese bij formaldehydeblootstelling het argument voor het International Agency for the Research of Cancer (IARC), om de status van formaldehyde te verhogen van 2A, vermoedelijk humaan carcinogeen, naar 1, humaan carcinogeen. De presentatie van werkgeverskant heeft hier duidelijk moeite mee. Eenzelfde wijziging in classificatie heeft ook bij dieselmotoremissies plaatsgevonden (zie 2012).

De afgelopen jaren is de relatie tussen borstkanker en ploegdienst regelmatig in de media. De vakbond FNV heeft haar vrouwelijke leden met borstkanker opgeroepen zich te melden bij het Bureau Beroepsziekten (2009). De gezondheid van de brandweer is een ander onderwerp met betrekkelijk veel media-aandacht (2017). Brand is een complex proces en omstandigheden tijdens een brand zijn over het algemeen niet constant. Er is weinig kennis over stoffen die ontstaan tijdens een brand. Brandweermensen lopen risico's tijdens hun dagelijkse werkzaamheden, waarbij vooral de huid als blootstellingsroute onderbelicht is. Nano is ook zo'n onderwerp waar media regelmatig over schrijven en dit is in het 2010-seminar behandeld. Nanotechnologie vormt een van de nieuwe risico's op de werkplek. In 2010 is nog geen algemene uitspraak over de veiligheid van nanodeeltjes mogelijk. Er zijn veel verschillende typen deeltjes,

waardoor het moeilijk is om te beoordelen of een deeltje wel of geen risico voor de gezondheid kan opleveren. De Sociaal Economische Raad (SER) adviseert dan ook om de blootstelling aan nanodeeltjes op de werkplek tot een minimum te beperken. Er is weinig bekend over blootstelling, behalve dat het reactieve oppervlakte van deeltjes heel groot kan zijn. Massa als maat voor blootstelling lijkt niet voor de hand te liggen, maar eerder aantal of gezamenlijk oppervlakte. Tien jaar later zijn de verwachtingen over het potentieel van nanomaterialen hoog. De ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en SZW benadrukken het belang dat zij hechten aan de duurzame ontwikkeling van nanotechnologie vanwege de mogelijkheden voor economische groei en sociale kwesties. Dit vereist gebruiksvriendelijke hulpmiddelen, begeleiding en training voor het bedrijfsleven en het MKB om bedrijven te helpen bij 'safe innovation' en 'safe-by-design'.

Een blootstelling uit het verleden waar veel media-ophef over is, is chroom-6 bij Defensie, het onderwerp van het 2018-seminar. In de periode 1984-2006 zijn medewerkers van Defensie tijdens onderhoudswerkzaamheden hieraan blootgesteld op Defensie locaties waar Amerikaans materieel staat opgeslagen. Het chroom-6 zit in de grondverf van het materieel. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het arbobeleid van Defensie op de locaties onvoldoende was. Bij (oud)medewerkers van Defensie kan de blootstelling ziekten hebben veroorzaakt of in de toekomst nog veroorzaken. Chroom-6 is en wordt ook gebruikt in andere bedrijven, waaronder de spoorwegen. Ook daar maken (ex)medewerkers zich mogelijk zorgen over wat het werken met chroom-6 voor hun gezondheid betekent. Met focusgroepen en bedrijfsbezoeken is een blootstellingsmatrix gemaakt voor de historische blootstelling en een risicobeoordeling.

Hoewel er veel kennis is over de blootstellings-gezondheidseffecten relatie zijn er maar weinig harde gegevens over de effecten van primaire preventie van ziekte. Onderzoek in binnen- en buitenland bevestigt dit beeld. Naar verwachting zijn de meeste interventies slechts zeer beperkt effectief. De laatste jaren wordt duidelijk dat de kennis over het effectief beheersen van blootstelling en verminderen van risico's nauwelijks aansluit bij de behoefte van interventieprogramma's. Informatie gaat vooral over technische beheersmaatregelen terwijl steeds duidelijker wordt dat organisatorische en menselijke factoren het succes van een interventie bepalen. Dit is het onderwerp van het seminar in 2011. Het gaat weer over gedrag. Gedrag wordt niet beïnvloed door complexe en technische informatie die technici doorgaans uitdelen. Beloon het gewenste gedrag en zorg dat de taak daarna prettig blijft, het onderwerp van het 2016-seminar.

Chemische stoffen worden ontwikkeld voor hun nuttige functie in producten en productieprocessen. Er zijn ook negatieve effecten op de gezondheid en op het milieu en zijn er talloze redenen om te onderzoeken of gevaarlijke

stoffen vervangen, gesubstitueerd, kunnen worden door veiligere en gezondere alternatieven. Jaarlijks overlijden in Nederland veel te veel mensen nadat ze, vaak lang geleden, op hun werk zijn blootgesteld aan gevaarlijke stoffen. Als we op deze voet verder gaan met het gebruik van gevaarlijke en nieuwe stoffen waarvan de gezondheidseffecten onbekend zijn, dan zullen duizenden werkenden een beroepsziekte oplopen en daaraan overlijden. Voor (ex-)werkenden met een ernstige beroepsziekte zijn de gevolgen groot, niet alleen medisch, maar ook sociaal, maatschappelijk en financieel. Het is bovendien vaak een moeilijk en langdurig proces om via de rechter gezondheidsschade te verhalen op een (ex)werkgever. De Rijksoverheid werkt daarom aan de regeling Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekten (TSB). Met deze eenmalige tegemoetkoming wil de overheid maatschappelijke erkenning bieden aan slachtoffers met een ernstige beroepsziekte. Er is meer aandacht en kennis nodig voor deze beroepsziekten en de preventie daarvan. Dat begint bij signalering, meer aandacht voor en kennis over deze beroepsziekten uit verschillende vakgebieden. Dat is precies wat het LEXCES, Landelijk Expertise Centrum Stoffengerelateerde Beroepsziekten, doet. Deze onderwerpen, de vervanging van kankerverwekkende stoffen en de rol van de arbeidshygiëne in LEXCES, zijn in 2021 en 2022 besproken. Het laatste seminar, in 2023, is gewijd aan de nieuwe ontwikkelingen in de sensortechnologie. Hiermee is de werkomgeving continu en bijna real time te monitoren.

Voor de onderwerpen van de november-seminars van de NVvA geldt dat ze altijd gebaseerd zijn geweest op actuele ontwikkelingen, zoals kennisontwikkeling, wetgeving, publiciteit, incidenten, etc., die invloed hebben op het vakgebied van de arbeidshygiënist. Zo zijn de nanodeeltjes al vroeg aan bod gekomen, een onderwerp waar toen veel om te doen is geweest. Hierna zijn er presentaties op het NVvA-congres geweest over dit onderwerp en zijn in 2012 de Nano Reference Values (NRV) geïntroduceerd. De CGC heeft op dat moment een vooruitziende blik gehad om een

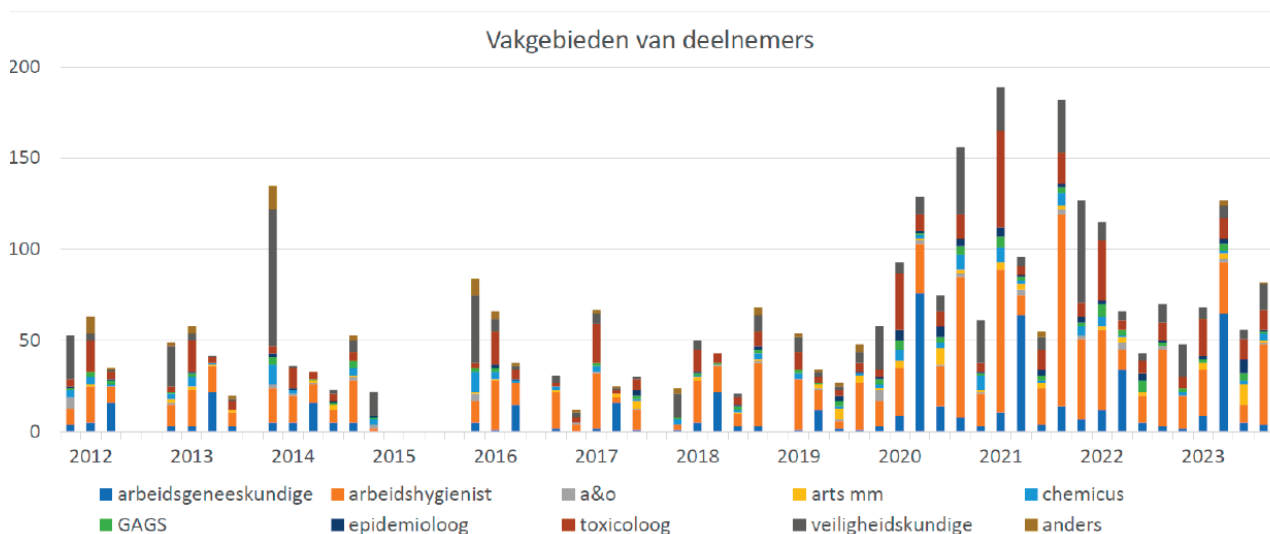
actueel onderwerp aan te stippen. Een ander voorbeeld is het seminar over dieselmotorenemissies (DME) als humaan carcinogeen, waarna er steeds meer aandacht is gekomen in Nederland over blootstelling aan DME. En tot op heden nog steeds actueel met het Gezondheidsraad-rapport uit 2019 en de vastgestelde grenswaarde voor DME door de SER. Ook het recente onderwerp in 2023, de sensortechnologie in de arbeidshygiëne, is een actueel onderwerp. Er is geen magische bol voor de toekomst, maar de verwachting is dat er steeds meer sensortechnologie ingezet zal gaan worden in de arbeidshygiëne, dus dat we dit onderwerp op een vroeg moment in de ontwikkeling hebben geagendeerd bij ons publiek om ze bewust te maken van vernieuwende ontwikkelingen.

Naast deze “vooruitziende blik”, zijn een aantal beschouwende onderwerpen aan bod gekomen, zoals het seminar over ‘Van veilige werkwijzen naar veilig en gezond gedrag?’ Er is teruggekeken naar de introductie van de term ‘veilige werkwijzen’ door de SER-leidraad in 2007/2008 en wat het effect is geweest op veilig en gezond gedrag op de werkplek. Het chroom-6-seminar is ook een onderwerp dat terug heeft gekeken op een probleem dat zich lange tijd heeft voorgedaan en waar recente ontwikkelingen bij Defensie aanleiding zijn geweest om er nog een keer aandacht aan te besteden.

In de periode 2007-2023 hebben Belgische sprekers een substantieel aandeel in de seminars. Een enkele spreker komt uit Duitsland en de Verenigde Staten.

Deelnemers, aantallen achtergronden en waardering

Het aantal deelnemers en de waardering van de seminars door de deelnemers is een maat voor de impact van de CGC. Sinds november 2011 zijn deze gegevens verzameld, evenals de vakgebieden van de deelnemers. Grafiek 1 geeft het aantal deelnemers en de vakgebieden weer.

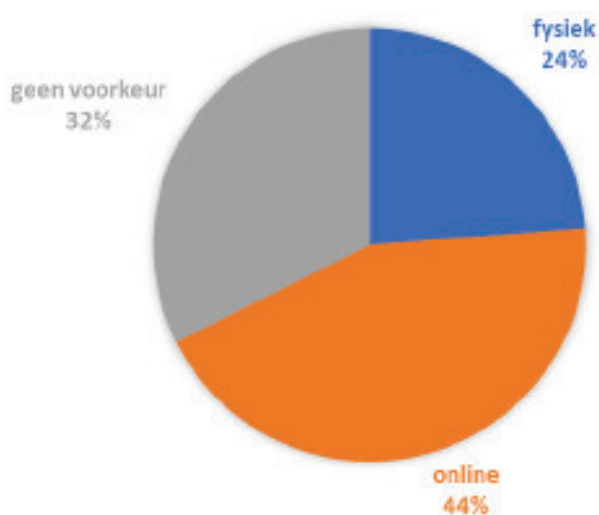


Grafiek 1. Aantal deelnemers en vakgebieden van deelnemers

Van enkele seminars zijn geen gegevens verzameld. Voor de fysieke seminars, vóór corona, schommelt het aantal deelnemers tussen de 20 en 60 met uitschieters voor de januariseminars met ruim 80 tot 130 deelnemers. De grote verscheidenheid in de achtergronden van de deelnemers valt op. Er zijn maar liefst 10 categorieën: arbeidsgeneeskundige, arbeidshygiënist, arbeids- en organisatiedeskundige (A&O), arts medisch milieukundige, chemicus, geneeskundig adviseur gevaarlijke stoffen (GAGS), epidemioloog, toxicoloog, veiligheidskundige en de categorie “anders”.

De arbeidshygiënist zijn de grootste categorie deelnemers. Zij nemen vaak deel aan de andere dan de november NVvA-bijeenkomsten. De veiligheidskundigen bezoeken alleen januaribijeenkomsten. Verder valt op dat bij alle seminars veel disciplines vertegenwoordigd zijn. Bijna altijd vier of vijf of meer. Een goede illustratie van het multidisciplinaire karakter van de CGC.

Met de introductie van online seminars in 2020 stijgt het aantal deelnemers sterk, vooral bij arbeidsgeneeskundigen.



Grafiek 2. Voorkeuren fysiek/online

De voorkeur van deelnemers is gevraagd en het grootste deel (44%) heeft een voorkeur voor online (zie Grafiek 2). Dit geldt voor alle vijf de seminars. Vanaf 2022 zijn de seminars zowel fysiek als online.

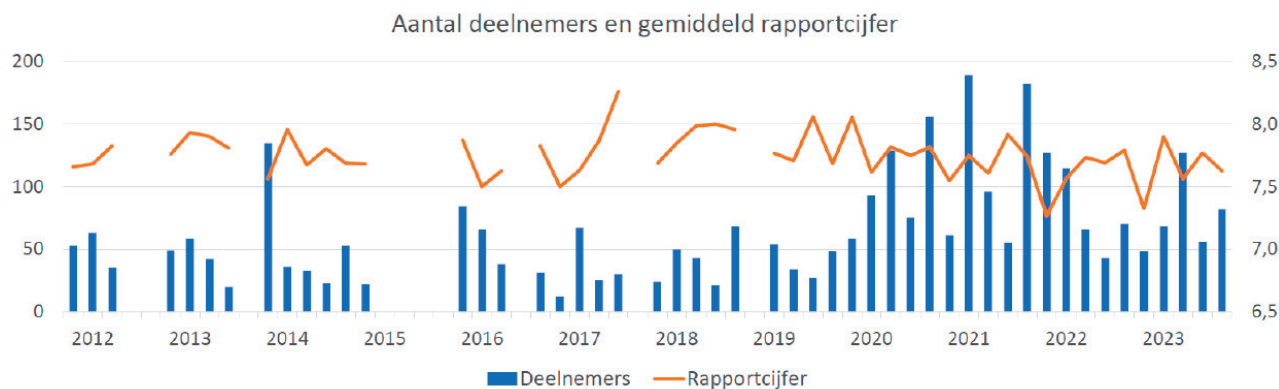
De waardering van de deelnemers is steeds goed. Op een schaal van 0 tot 10 schommelt de score tussen de 7,5 en 8,0, met als laagste een 7 (zie Grafiek 3).

Conclusies

De CGC is het Nederlands-Belgische discussieplatform en netwerk voor de vijf disciplines die gericht zijn op arbeid, arbeidsomstandigheden en chemische stoffen. Ze neemt een unieke positie in temidden van nationale en internationale organisaties in Westerse en Aziatische landen, organisaties die monodisciplinair of beperkt multidisciplinair zijn georganiseerd. Er is wel eens gezegd dat de CGC een typisch voorbeeld is, ontstaan uit de Nederlandse poldertraditie.

De context van de start van de CGC is de bewustwording van grote bedrijven van problemen van hun werknemers die werken met gevaarlijke chemische stoffen. Bedrijfsgezondheidsdiensten van deze bedrijven in Nederland en België staan in die tijd onder leiding van een bedrijfsarts. Deze groep start de Contactgroep Chemie (CGC) en brengt deze onder bij de NVAB. In 1990 is de CGC officieel een stichting geworden met een eerder in de inleiding omschreven doel, het organiseren van seminars over gevaarlijke stoffen op de werkvloer. Vanaf het begin is de inbreng vooral wetenschappelijk, met meestal vier lezingen per middagseminar. De ontwikkeling van de CGC van bedrijfsgeneeskunde naar kennisgebieden zoals toxicologie, arbeidshygiëne, veiligheid en medische milieukunde is zichtbaar in de samenstelling van het bestuur van de CGC en in de organiserende partijen van de seminars. De seminars behandelen één dagthema, nu met jaarlijks vijf seminars.

Het gebruikte bronmateriaal kent twee tekorten; de afzonderlijke presentaties en het aantal sprekers. Pas vanaf de 3e periode (2007-2023) zijn verslagen van seminars gepubliceerd in het Tijdschrift voor toegepaste Arbowedenschap en deze staan met gedetailleerde informatie op de CGC website. Van de seminars van de twee eerdere periodes zijn slechts de titels en de sprekers bekend, maar niet de inhoud van de individuele presentaties. Interviews geven aan dat vanaf het begin de CGC vier seminars per jaar heeft georganiseerd met per seminar 3-4 sprekers. Dat betekent dat in de 1e periode (1978-1990) 182 sprekers en in de 2e periode



Grafiek 3. Aantal deelnemers en gemiddeld rapportcijfer

(1990-2006) 252 sprekers een presentatie hebben gegeven. Uit het bronmateriaal zijn voor de 1e periode slechts 52 sprekers bekend en voor de 2e periode 234 sprekers. Deze getallen laten de leemten in het bronmateriaal zien.

In alle drie de periodes zijn de aantallen sprekers van kennisinstellingen, universitair en niet-universitair, veruit dominant. Voor de 1e periode is dit 42% en dat loopt op tot 54% in de laatste periode. Resultaten van onderzoek en wetenschappelijke ontwikkelingen krijgen zo veel aandacht en dat past bij de rol van de CGC. Bij de andere drie groepen, (semi)-overheidsinstanties, BGZ-instellingen en adviesbureaus en private bedrijven zijn de cijfers vrij constant. In de 1e periode zitten de drie groepen ieder op 19%. In de 2e periode stijgt het aandeel van de private bedrijven licht tot 20%, terwijl dat van de (semi)-overheidsinstanties naar 12% zakt. In de laatste periode zakken de bedrijven naar 13%.

De onderwerpen van seminars in de 1e periode (1978-1989) komen bijna alleen uit de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, de toxicologie en de arbeidshygiëne. Medische milieukunde is nog geen onderdeel van de CGC. Slechts in één seminar, over de rubberverwerkende industrie, is het managementsysteem voor veiligheid en gezondheid het onderwerp. Managementsystemen is bij uitstek een veiligheidskundig onderwerp. In presentaties van de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde zijn de taken van bedrijfsartsen veelal het onderwerp, de begeleiding van werknemers, het spreekuur. Zowel de arbeidshygiënische als de arbeidstoxicologische seminars laten een veelvoud van onderwerpen zien, van specifieke chemicaliën tot determinanten van blootstelling van specifieke blootgestelde beroepen en sectoren. Bij arbeidshygiëne wordt de blootstelling extern gemeten, zowel inhalatoir als op de huid. Het onderzoek in de rubberverwerkende industrie is het eerste Nederlandse sectoronderzoek waar huidblootstelling is gekwantificeerd. De inwendige blootstelling, gemeten met biologische monitoringstechnieken, is bij de arbeidstoxicologie de standaard.

In de 2e periode (1990-2006) komen veiligheidskundige en medische milieukundige onderwerpen aan bod. Bij veiligheidskunde gaat het om majeure industriële incidenten met organisatorische en technische oorzaken, meer specifiek de rol en invloed van het management op ongevalsprocessen en de rampscenario's. De laatste decennia is er ook aandacht voor veiligheids-/organisatiecultuur en het veilig ontwerp van werkplekken en productiesystemen. Risico-communicatie, een onderwerp dat vooral binnen de medische milieukunde en de veiligheidskunde speelt, komt een paar keer terug in seminars. Voor de disciplines die op gezondheid zijn gericht zet de trend van presentaties van onderzoek naar specifieke blootgestelde beroepen en sectoren uit de 1e periode zich voort en breidt zich uit over meerdere groepen en sectoren. Huidblootstelling en huidopname van toxische stoffen, gecombineerde blootstellingen, dieselmotoremissies, stof en carcinogenen zijn onderwerpen die regelmatig terugkomen. Dat geldt ook

voor reprotoxische en genotoxische effecten en voor ontwikkelingen in de biologische monitoring. Biomonitoring is een opkomende methode in deze periode om blootstelling en haar effecten te bestuderen. De bedrijfsgeneeskunde moet daar aan wennen. Haar seminars zijn, zoals in de 1e periode, vooral gericht op de taken van bedrijfsartsen. DSM is een uitzondering, met een unieke samenwerking tussen de arbeidshygiënist, toxicoloog en bedrijfsartsen, leidend tot een beheersing van gevaarlijke stoffen. Voor zover bekend is dit de eerste keer dat verschillende disciplines zo nauw samenwerken met een beproefd resultaat. De overheid, specifiek het Directoraat Generaal van de Arbeid (DGA) speelt een grote rol in de seminars uit de 2e periode. Meer dan de helft van de sprekers uit de (semi)-overheid zijn afkomstig van het DGA en in hun bijdragen bespreken ze de effecten van wetgeving voor bedrijven en de beoogde risico-reductie. In de 3e periode daalt de inbreng vanuit het DGA tot minder dan een kwart van het aantal sprekers.

Als in voorgaande periodes is in de 3e periode (2007-2023) de kennisontwikkeling over ongevalsprocessen in de arbeidsveiligheid en 'big safety' het onderwerp van meerdere veiligheidskundige seminars. Het zijn veiligheidskundigen, technici, artsen, psychologen en sociologen die deze kennis ontwikkelen. De overheid heeft daar een verantwoordelijkheid in. Zij organiseert immers het toezicht op deze bedrijven en doet dat te beperkt en van onvoldoende kwaliteit. De periode vanaf de jaren 80 tot het begin van de 21e eeuw zijn de 'gouden jaren van veiligheidskundige model- en theorievorming' genoemd. Dat geldt voor de retrospectieve analysemethoden waar meerdere theorieën, modellen en metaforen ontwikkeld zijn voor analyses van majeure ongevallen in de high-tech-high-risk sectoren, 'big safety'. Prospectieve analyses zijn helaas nog niet mogelijk. Er is in het vakgebied geen 'prospectieve theorie' waar het overgrote deel van onderzoekers zich in kan vinden. Sociaalwetenschappelijke onderzoekers richten zich op organisatorische determinanten van het ongevalsproces, inclusief cultuur, terwijl technische onderzoekers uitgaan van gevaren, scenario's en barrières als startpunten van ongevalsprocessen. Een aparte groep vormen technici die met een risicobenadering kansen op schades berekenen. Deze berekeningen beperken zich veelal tot een beperkt aantal scenario's en leveren geen informatie op over determinanten van mogelijk optredende ongevalsprocessen (Swuste et al., 2019).

De arbeidstoxicologische seminars in de 3e periode gaan voor een belangrijk deel over grenswaarden. Dit overheidsinstrument voor een geaccepteerde veilige blootstellingswaarde is vaak gebaseerd op toxicologische, arbeidshygiënische en epidemiologische kennis. Deze waarden kennen de nodige problemen die aan bod zijn gekomen, variërend van gebrekkige data en piekblootstellingen tot sensibiliserende stoffen, lange latentietijden van effecten en de grote verschillen tussen waarden van verschillende nationale MAC-commissies. Daarnaast zijn zeer veel industriële chemicaliën 'non-assessed'. Een van

de speerpunten van het arbeidstoxicologische vakgebied zijn biomarkers en biologische monitoring. Deze zijn ruim aan bod gekomen in CGC-presentaties en niet alleen in arbeidstoxicologische presentaties, maar ook bij de medische milieukunde en de arbeidshygiëne. Andere onderwerpen zijn de epigenetica, de gezondheidseffecten van beroepsmatige blootstelling over generaties heen en onderzoek naar 'data poor substances'. Hier wordt met de bijna klassieke 'structuur-werkingsrelaties' inzicht verkregen in mogelijk toxische effecten. Er is aandacht voor gevaren van een hele range van stoffen, zowel toekomstig, zoals nano-deeltjes, nieuwe blootstellingen bij verregaande vormen van verduurzaming, of verschillende allergenen.

In de arbeids- en bedrijfsgeneeskundige presentaties komt het model 'belasting-belastbaarheid' niet aan de orde. Modellen voor instrumenten van bedrijfsartsen, de PAGO en PMO, zijn frequent onderwerp in CGC-NVAB-seminars. Deze instrumenten zijn vooral zinvol als informatie gekoppeld wordt met resultaten van een RI&E, van arbeidshygiënische metingen of van biologische monitoring. Dat is nu nog een brug te ver. Voor bedrijfsartsen blijft preventie een moeilijk onderwerp en ze dreigen hun relatie met management te verliezen, als een van de belanghebbende in de preventie van beroepsziekten. Dit onderwerp is steeds meer in de belangstelling komt te staan, waar nu de historische karakterisering van de blootstelling door arbeidshygiënist centraal komt te staan en de rol van de bedrijfsarts is gemarginaliseerd. Er is wel gesuggereerd dat er weinig synergie bestaat tussen de preventiedomeinen. Die gebrekkige synergie laat zich ook lezen uit de onderwerpen van meerdere seminars. Net als bij de start van de CGC, als bedrijfsartsen behoefte hebben aan informatie over kennis van chemische stoffen, is ook in deze periode de vraag even groot.

Medische milieukunde seminars zijn vanaf 2008 georganiseerd. Daar is uit- en inwendige blootstelling het centrale thema uitgaande van arbeidstoxicologische en arbeidshygiënische en modellen. De seminars gaan vaak over clusters van klachten, ziekten, kanker, emissies van gevaarlijke stoffen en modelleren van verspreiding. De medische disciplines binnen de CGC hebben meer dan de andere CGC-disciplines de neiging om niet alleen arbeid en werk, maar ook woon- en leefomstandigheden als bron te beschouwen. Dat geldt ook voor de medische milieukunde. Soms, als groepen personen plotseling gezondheidsklachten hebben, kunnen die de medische hulpverleners voor grote raadsels stellen. Dit geldt als fysieke, chemische of biologische oorzaken die als 'trigger' heeft gefungeerd, zich niet laten achterhalen. Dan wordt de beeldvorming door de media dominant, de Bijlmerramp uit 1992 is daar een voorbeeld van. Het laat zien hoe belangrijk risicocommunicatie is.

Voor de arbeidshygiëne seminars is het meervoudige bron-model het bepalende model bij blootstelling aan gevaarlijke stoffen, fysieke factoren en bij biologische monitoring. Bij industriële rampen en incidenten is er overlap met medische milieukunde. Vaak is de schatting van historische

blootstelling het onderwerp. Met epidemiologische resultaten en oordelen over de kwaliteit van studies besluit het International Agency for Research on Cancer (IARC) zo nodig tot een her-classificatie van carcinogenen. Nederlandse arbeidshygiënist en toxicologen zijn betrokken bij deze besluitvorming en dit wordt op CGC-seminars gepresenteerd. Hoewel de beheersing van blootstelling een belangrijk thema is binnen de arbeidshygiëne, blijven de adviezen op dit gebied vaak steken bij technische maatregelen. Dat heeft zo zijn beperkingen en het wordt steeds duidelijker dat deze route slechts een beperkte effectiviteit heeft. Anders dan veiligheidskunde is bij de arbeidshygiëne de organisatorische en management invloed op de beheersing van blootstelling nog nauwelijks onderzocht. De effecten, zoals het aantal werknemers met een beroepsziekten zijn dermate hoog dat vanuit de arbeidshygiëne een programma is opgezet om de historische blootstelling voor deze groep te bepalen.

De invloed van de CGC op de kennis-/beroepsverenigingen en andere instituten is een lastig onderwerp. Wel is recent in een publicatie van de Nederlandse Arbeidsinspectie gesteld dat de inspectie veel waarde hecht aan de samenwerking van verschillende arboprofessionals. Daarbij wordt de CGC expliciet genoemd en een bijeenkomst waar zij, met de Inspectie Leefomgeving en Transport een presentatie op een CGC-bijeenkomst hebben gegeven (NLA, 2024). De impact van de CGC op de praktijk in het bedrijfsleven is moeilijk na te gaan. Vaak zijn CGC-seminars gebruikt voor de presentatie van onderzoeksopzetten en van resultaten van onderzoek. Onderdeel van de netwerkfunctie is wel het vroegtijdig agenderen van nieuwe ontwikkelingen op elk van de vijf kennisgebieden. Cruciaal voor de netwerkfunctie van de CGC is de samenstelling van het bestuur. Er wordt getracht steeds vertegenwoordigers van belangrijke kennisinstituten, zoals universiteiten, TNO en RIVM en bedrijven deel te laten uitmaken van het bestuur. Waarbij deze leden ook connecties hebben met of deel uitmaken van het bestuur van de beroepsverenigingen zoals NVAB, NVT-AT, NVvA, NVVK en NVMM. Met circa 160 leden die via een kleine jaarlijkse bijdrage het organiseren van jaarlijks vijf seminars mogelijk maakt blijft de CGC een belangrijke rol spelen in de kennis- en informatie-uitwisseling, waarvoor de CGC is opgezet. Onderwerpen van de seminars komen terug bij congressen van de verenigingen. Indirecte maten voor de impact van de CGC zijn de aantallen deelnemers en hun waardering voor de seminars. Met een waardering tussen 7,5 en 8 lijkt die goed. Door het invoeren van hybride seminars, zowel fysiek als online, is het aantal deelnemers flink gestegen, soms tot wel twee- of viermaal zoveel. Vooral bij de arbeidsgeneeskundigen. Hiermee wordt een aanzienlijk deel van de beroepsgroepen in Nederland bereikt. De publicaties in TtA versterken dit. Effecten van andere ontwikkelingen zijn echter moeilijk te meten. Maar er kan gezegd worden dat de CGC heeft bijgedragen aan:

- 1) het vroeg signaleren van actuele ontwikkelingen die van invloed zijn of worden op de praktijk in bedrijven en organisaties;

- 2) reflecteren, terugkijken op effecten van ontwikkelingen uit het verleden op de praktijk van de disciplines;
- 3) het informeren van experts van verschillende disciplines over recente wetenschappelijke ontwikkelingen.

Literatuur

- Heerts T. (2020) Stof tot nadenken. Stap vooruit, maak werk van preventie en erkenning. Commissie vergemakelijking schadeafhandeling beroepsziekten. Bout & Zn, Huizen.
- Kromhout H, Swuste P, Nossent S, Ziekenmeijer M. (1990) Arbeidsomstandighedenverbetering in de Nederlandse rubberverwerkende industrie. Tijdschrift voor toegepaste Arbowedenschap; 2 (4): 14-15.
- Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA). (2024) Toezicht op het werken met gevaarlijke stoffen: blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Nederlandse Arbeidsinspectie, publicatienummer 24400884, juli 2024 (beschikbaar via <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/publicaties/rapporten/2024/07/18/toezicht-op-het-werken-met-gevaarlijke-stoffen-2020-2023>).
- Scheffers T. (1986) EPO, arbeidshygiënisch, gezondheidskundig informatiesysteem van werknemers met een beroepsmatige blootstelling aan chemische stoffen. In: Wieling G (1986). Meetstrategieën voor chemische belasting en behoefte van risicoanalyse. Symposiumverslag van een NVvA symposium gehouden op 23 oktober 1986 te Utrecht.
- Stichtingsacte CGC. (1990) Afschrift van de akte houdende oprichting van de te Amsterdam gevestigde Stichting Contactgroep Chemie (CGC) door Mr. M.J. Meijer, advocaat te Amsterdam.
- Swuste P, Gulijk C, van Zwaard W, Lemkowitz S, Oostendorp Y, Groeneweg J. (2019) Van veiligheid naar veiligheidskunde. Vakmedianet, Alphen aan de Rijn.
- Swuste P, Jongen M. (2025a) De Contactgroep Gezondheid en Chemie, toen en nu. Wordt in 2025 als boek uitgebracht en zal als Epublicatie op de CGC website beschikbaar komen <https://www.contactgroep-gezondheid-en-chemie.nl/>.
- Swuste P, Jongen M. (2025b) De Belgisch-Nederlandse Contactgroep (Gezondheid en) Chemie: toen en nu, deel 1. Tijdschrift voor toegepaste Arbowedenschap; 38 (1): 4-17.
- Teugels M. (2002). Met stille trom. De naweeën van de nieuwe oorlog. Nijgh & Van Ditmar, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

A&O	Arbeids- en Organisatiedeskundige
AMC	Amsterdam Medische Centrum
ARIE	Aanvullende Risico-Inventarisatie en -Evaluatie
ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome
BAUA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BBS	Behavioural Based Safety
BGD	Bedrijfsgezondheidsdienst
BGZ	Bedrijfsgezondheidszorg
BME	Biologische/biochemische effect monitoring
BP	British Petroleum
Brzo	Besluit Risico's Zware Ongevallen
BSOH	Belgian Society for Occupational Hygiene
CGC	Contactgroep (Gezondheid en) Chemie
DGA	Directoraat-Generaal van de Arbeid
DME	Diesel Motoren Emissies
DSM	Dutch State Mines
EPO	Epidemiologie en Periodiek Onderzoek
GAGS	Gezondheidskundig Adviseurs Gevaarlijke Stoffen
GGD	Gemeentelijke GezondheidsDienst
GHOR	Geneeskundige Hulpverlenings Organisatie in de Regio
GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure
GROP	GGD Rampen Opvang Plan
GVO	Gezondheid Voorlichting & Opvoeding
IARC	International Agency for the Research of Cancer
IRAS	Institute for Risk Assessment Sciences
ISES	International Society of Exposure Science
I&W	Infrastructuur en Waterstaat
KULeuven	Katholieke Universiteit Leuven
LEXCES	Expertisecentrum voor preventie, beoordeling beroepsziekten door blootstelling aan gevaarlijke stoffen
MAC	Maximale Aanvaarde Concentraties
MKB	Midden en Klein Bedrijf
mmmf	man-made-mineral-fibres
MoSHE	Management of Safety Health and Environment
NCvB	Nederlands Centrum voor Beroepsziekten
NKAL	Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen
NRC	Nieuwe Rotterdamsche Courant
NRV	Nano Reference Values
NVAB	Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde
NVIC (a)	Nederlands Vergiftigingen Informatie Centrum
NVIC (b)	Nederlandse Vereniging voor Intensive Care
NVMM	Nederlandse Vereniging voor Medische Milieukunde
NVT-AT	Nederlandse Vereniging voor Toxicologie - sectie Arbeidstoxicologie
NVvA	Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne
NVVK	Nederlandse Vereniging Voor Veiligheidskunde
OAE	Oto Akoestische Emissie
OVV	Onderzoeksraad Voor Veiligheid
PAGO	Periodiek Arbeids Gezondheidskundig Onderzoek

PFOA	Perfluorooctaan zuur
PMO	Preventief Medisch Onderzoek
Prebes	Koninklijke Vlaamse Vereniging voor Preventie en Bescherming
RADS	Reactive Airways Dysfunction Syndrome
REACH	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen
RI&E	Risico Inventarisatie & Evaluatie
RIVM	Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu
RUG	Rijks Universiteit Groningen
RUN	Radboud Universiteit Nijmegen
SER	Sociaal Economische Raad
SZW	Sociale Zaken en Werkgelegenheid
TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek
TSB	Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekten
TtA	Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap
TUD	Technische Universiteit Delft
VCA	Veiligheid Checklist Aannemers
VCO	Veiligheid Checklist Opdrachtgevers
VIB	Veiligheidsinformatiebladen
VRM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VWVA	Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Arbeidsgezondheidskunde

Bijlage 1: Datums, thema's cgc-seminars, onderwerpen van presentaties

Legenda: vanaf 1984 dagthema *cursief*, Belgische of buitenlandse seminars of presentaties in **groen**

Per jaar zijn er 4-5 seminars, niet van alle seminars zijn gedetailleerde programma's

1978 tot en met 1989

- 1978 dierexperimenteel toxicologisch onderzoek, lood-in-bloed bepalingen
- 1979 drukkerij psoriasis, fotopolymere, testing, polybroombifenylen, styreen, formulier bij aankoop nieuwe stoffen, vulcanisatiedampen zware metalen en essentiële elementen
- 1980 beroepsastma, industriële intoxicaties, monitoring
- 1980/4 **spermakwaliteit**
- 1981 chemische industrie epidemiologie, gedragstoxicologie, metalen en kanker, vibration threshold in laboratory setting, carcinogene stoffen beleidsprogramma, carcinogene stoffen, diesel als carcinogeen, oplosmiddelen neurotoxiciteit, lasrook
- 1982 ethyleenoxide, pp-smeerolie minerale medische toxicologie
- 1983 huidproblematiek, risicoschatting, groepsaankpak risicoschatting
- 1984/6 *bestrijdingsmiddelen*, toetsing, arbeidshygiënische audit, praktische ervaringen BA
- 1985/2 *immuno-toxicologie*, inleiding, allergie en auto-immuniteit interactie, in BGD, perspectief voor BGD
- 1985/9 *gevaarlijke stoffen*, havens, Pb, Cr en Ni lassen, proefdierallergie
- 1985/11 *bodemsanering*, technieken, BGD en casuïstiek, realistische BGD-benadering
- 1986/6 *carcinogene stoffen beleidsprogramma*, inleiding, classificatie, hoofdlijnen beleid, kanttekeningen
- 1986/11 *arbeidshygiënische oriëntatie bedrijf*, melkpoederdenaturatie CuSO₄, mboca polyuretaan, werkplekonderzoek
- 1987/2 ***beroepsziekten en chemicaliën*, beoordeling Nederland, epi België, epi West-Duitsland, Arboret**
- 1987/4 *toegepast neuro-toxicologisch onderzoek*, inleiding, epi schilders, vroeg detectie, neurofysiologische effecten
- 1987/6 *arbeidstoxicologie*, inleiding, Coronel laboratorium, KU Nijmegen, MBL-TNO, RIVM, DGA-beleid
- 1987/9 *MMM*, inleiding, toepassingen, effecten (asbest)vezels, BGD-begeleiding MMM werkers, arbeidshygiënische aspecten
- 1987/10 *gezondheidsrisico's chemicaliën*, houtverduurzaming, pesticiden school Curacao, biomonitoring Pb, Cd vliegass, H₂PtCl₆
- 1988 *vervoer gevaarlijke stoffen*
- 1989/6 *rubber*, rol BGD, knelpunten, verbetering arbo, presentatie uitgesteld
- 1989/9 *bestrijdingsmiddelen sierteelt*, biomonitoring, spreekuur, anjerteelt, GVO, gezondheidsvoorlichting & opvoeding

1990 tot en met 2006

- 1990/1 *rubber*, rol BGD, knelpunten, verbetering arbo
- 1990/6 *preventie grootschalige industriële risico's*, integraal, explosiegevaar, communicatie omwonenden
- 1990/9 *gezondheidsrisico's chemicaliën*, offsetdrukkerijen, narcosegassen, corticosteroiden, epoxy fabriek
- 1990/11 *gezondheidseffecten blootstelling oplosmiddelen*, neurologie schilders, symptomen, neurologie, epi schilders
- 1991/6 *toxische stoffen in de bouwnijverheid*, overzicht, gezondheidsrisico's water-gedragen verf, minerale stof asbest
- 1992/9 *vervangingsbeleid bedrijven*, integrale benadering, oplosmiddelen, nieuwe producten, productietechnieken
- 1993/1 *uitlaatgassen*, dieselmotoremissies op werkplek, beheersing, blootstelling verkeersdeelnemers
- 1993/3 *luchtwegaandoeningen door stof*, Cara en beroep, longfunctie-referentiewaarden in NL, Vroege detectie
- 1993/9 *risico-inventarisatie*, overheidsbeleid inventarisatie Arbo-risico's, ART, Inspectie-Plus Pakket Laboratoria
- 1993/11 *carcinogene stoffen werkplek*, nieuw beleid, meten, schatten risico's, maatregelen, werkplekonderzoek
- 1994/1 *protocolontwikkeling*, inleiding, visie Sticht Kwaliteitsbevordering BGD, SKB, leverfunctie protocol
- 1994/3 *GVO, Gezondheidsvoorlichting & opvoeding*, beroepsziekten, GVO Shell Pernis, interventie Solvay Duphar
- 1994/6 *vervoer gevaarlijke stoffen*, huiddoorlaatbaarheid, computermodel, dispersie modellen, criteria en classificatie
- 1994/9 *chemisch afval arbo en milieu*, beheerssystemen, combizorg inzamelen chemisch afval, VK en AH-aspecten
- 1994/11 *gevoeligheid interindividuele verschillen*, inleiding, cytochroom p450, gevoelige huid
- 1995/1 *verontreinigde grond werken*, draaiboek, VK en AH-aspecten, uitdampen en verspreiden
- 1995/3 *dieselmotoremissies*, normering blootstelling, op werkplek, emissiereductiemogelijkheden
- 1995/6 *biologische factoren*, beroepsmatige blootstelling, amylase allergie bakkers, helmplantersziekte
- 1995/9 ***chemische, biologische agentia in kantoren, verontreinigingen, schoonmakers -middelen, ventilatie***
- 1995/11 *neurotoxicologie OPS*, diagnostiek, vroegdiagnostiek, biologische monitoring, overheidsbeleid

- 1996/1 *brandweer bescherming bij blootstelling chemicaliën*, beeldvorming, adembesch, effecten inhalatoire blootstelling brand
- 1996/3 *reprotox effecten via de man*, endocrine disrupting factors, Pb op man vruchtbaarheid, voortplantingsrisico's
- 1996/6 *bedrijfsbezoek Janssen België, geneesmiddelen fabricage*, arbo productie narcotica, HIV op werk, arbo
- 1996/9 *RIE blootstelling chemische stoffen*, model en waarde kwalitatieve beoordeling, blootstellingskarakteristieken
- 1996/11 *gecombineerde blootstelling*, interacties, werking prioritaire mengsels, ototox organische oplosmiddelen
- 1997/1 *zorgsystemen*, historie, een zorg minder? Responsible care
- 1997/3 *veilig werken met cytostatica*, beroepsmatige blootstelling, cytostatica bij infuussysteem, bereiding cytostatica
- 1997/6 *Seveso II richtlijn*, gevolgen, beheersing majeure risico's in ontwerpfase, veiligheidsmanagementsysteem
- 1997/9 *sensibilisatie kleine blootstelling groot gevolg?* Petrochemie, bio-aerosolen proefdieren, UV stabiliser, huidklachten
- 1997/11 *biologische monitoring, wetenschap versus praktijk*, B(E)M petrochemie, muconzuur, C₆H₆ blootst, maatregelen
- 1998/1 *arbeid in besloten ruimten*, wetgeving, in chemische industrie, buitenwerk binnen, dieselmotor in 't nauw
- 1998/3 *MMMF glas- steenwol, luchtwegirritatie, MMMF in longen, stappenplan en monitoring*
- 1998/6 *exposure & risk assessment chemical hazards*, evolution strategies, long exposure chronic agents, genotoxics
- 1998/9 *geïnfecteerd door werk*, inleiding, compostbedrijf, blootstelling biologische agentia vuilnisophalers
- 1998/11 *stof en ontsteking*, inleiding, inflammatoire reactie mineraal stof, mediators, toxiciteit luchtverontreiniging
- 1999/1 *inherent veiligheid interdisciplinaire aanpak*, inherent safe production, inset, process safety management
- 1999/3 *normering vastleggen meetgegevens*, meetgegevensregistratie, inventarisatie, belang goede opslag
- 1999/6 *chemie in ziekenhuizen*, meetplan resultaten anesthesie-gassen, repro-effecten anesthesie-gassen, bedrijfsarts
- 1999/9 *hoe schoon is schoonmaakwerk?* Technische evaluatie schoonmaakproducten, pak-blootstelling bij brand, veilig werken
- 1999/11 *huidirritatie*, state of the art, signalering en preventie, voorspellende waarden huidproeven, diagnostiek po
- 2000/1 *hogedrukreiniging*, wetgeving, state of the art materieel, gezondheidsrisico's, beleid en maatregelen
- 2000/3 *diagnostische criteria piekblootstelling, encefalopathie, 20 neuroscreen, nachtelijke desaturatie, Gezondheidsraad*
- 2000/6 *veilig gezond werken ondergronds*, dieseluitletgas, leakage acrylamides, Sophia spoortunnel, Betuweroute
- 2000/9 *lasrook werkgroep metaal*, lasprocessen, lasrook concentratie, beheersing, beheersmaatregelen, pbm
- 2000/11 *carcinogene stoffen*, blootstelling, science en gezondheidsbewaking, pagog biomonitoring, overheidsbeleid
- 2001/1 *tijdelijke mobiele bouwplaats*, wet-theorie, asbestsites, asbest leermomenten, VCA, manager ongevallen
- 2001/5 *rampen incidenten*, medisch, risicobeoordeling communicatie, bij multinationals, epi Enschede, Bijlmerramp
- 2001/9 *isocyanaten*, exposure Nordic, measuring exposure, exposure NL, PUR-industrie
- 2001/11 *skin is the limit*, normstelling, beoordelen huidblootstelling, AH en tox knelpunten, risico's van normering
- 2002/1 *SH cultuur sleutel verandering, veiligheidscultuur bij MKB, productieomgeving, transport, cultuurverandering*
- 2002/3 *implicaties van genotype*, genetic polymorphism in toxicologische epidemiologische studies, Safety & Health standards
- 2002/6 *professioneel aansturen risico-communicatie chemie*, vakbeweging & arbozorg, overheid arbo-convenanten
- 2002/9 *militaire missies Cambodja-Kosovo, toxicologisch onderzoek, Irak, asbest, België: Balkan-syndroom*
- 2002/11 *ontwikkelingen stoffenbeleid*, overheid intensivering, werkvloer, gevaarlijke stoffenmanagement
- 2003/4 *grenswaarde sensibiliserende stof meelstof*, werkingsmechanisme, omvang, trilling-respons, Gezondheidsraad
- 2003/6 *NVVA symposium, gezondheid en fijnstof*, reprotox pesticiden tuinbouw, longkanker bitumen, laswerk
- 2003/6 *beheersing grote chemische risico's*, wetgeving Seveso II, OHSAS 1820000, ervaring Fuji-film, DuPont
- 2003/9 *signaleren nieuwe risico's*, NCVB, databank keuringen, voorbeelden uit de arbeidshygiëne
- 2003/11 *combinatie stoffen Gezondheidsraad*, toelichting, toxiciteit mengsels, evaluatie meervoudige blootstelling
- 2004/1 *kwantificering arbeidsrisico's*, kwantitatieve RI&E, nuchter omgaan met risico's, Sobane, praktijkvoorbeeld
- 2004/3 *is beroepskanker vast te stellen*, beleidsontwikkeling, epidemiologie, NCVB, bedrijfsarts België, blootstelling schilder
- 2004/9 *biochemie van het gedrag*, stress preventie, stressreacties mannen vrouwen, PTSD en biomarkers
- 2005/1 *bedrijfsnoodsituaties crisismanagement*, noodplan chemische industrie, wie speelt welke rol, DSM
- 2005/6 *advisering MKB-stoffen op werkplek*, stoffenmanager, ervaring, pimex, patchwork, Public access to toxdata
- 2005/9 *fijn stof milieu werkplek*, effect; longen, pathogenese epi verkeer volksgezondheid, interactie kennis en beleid
- 2005/11 *BIOMONECS*, biomonitoring carcinogens, achievements, protocol, chromates, volatile org solvents
- 2006/3 *huid als barrière*, proces opname stoffen, vloeistof gas, humaan onderzoek, huidnotatie
- 2006/6 *screening arbeid-luchtwegklachten*, beroepsastma aluminiumindustrie, bronchiolitis boteraroma's, NKAL
- 2006/9 *kankerclusters*, kankerregistratie, Cd Kempen, asbestwegen Goor, Weurt, mijnterreinen stortplaats, geografische effect

2007 tot en met 2023

(zie ook <https://www.contactgroep-gezondheid-en-chemie.nl>)

- 2007/1 *behavioural based safety: werkt het?* orgcultuur vghgedrag, blij dat je licht, casus Prayon, wat gedrag??...discipline!!
- 2007/3 *private grenswaarden werkplek*, puntschatting bandbreedte, bedrijfseigen stoffen, R zinnen, stoffen weinig gegevens
- 2007/6 *kenniscentra bedrijfsarts*, proces valkuilen richtlijnontwikkeling, contacteczeem, expertisecentrum arbo universiteit
- 2007/9 *bodemverontreiniging beleid praktijk NL-Vlaanderen*, regelgeving, NL, modellen DIVOSCOS, projectgebied BeNe-Kempen
- 2007/11 *arbeidshygiëne na incident gevaarlijke stof*, voorbereiden op rol, interventiewaarden, schuilen of ontruimen, Bijlmer
- 2008/1 *contractor veiligheid: wie betaalt de prijs*, gelijkwaardige partners, beleidsplan Essenscia, magie VCA, de winnaar is VCA
- 2008/2 *advieswaarden allergieën*, normering, epi risicoschatting, dierexperimenteel onderzoek, hoog/laag moleculair enzymen
- 2008/6 geen NVAB-seminar
- 2008/9 *incidenten, chemie of hysterie*, Cola affaire België, dierenspecialzaak Hoogeveen, mass psychogenic illness
- 2008/11 *achteraf inschatten blootstelling*, biomarkers reconstructie blootstelling, hormoon-verstorende stoffen, epi, benzeen?
- 2009/1 *procesveiligheid 'big safety'* en incidenten, impact, think big and small, leren van incidenten bij Dow
- 2009/3 *tijdzaam grenswaarden*, mechanische beschouwing, butadieen, piekblootstelling oplosmiddelen, asbest, reprotoxiciteit
- 2009/6 *Oto akoestische emissie versus audiogram chemie*, audiologische screening NL, vroegtijdige detectie, aanpak, chemie
- 2009/9 *afstemmen kwaliteit woon-werkomgeving*, beleidskader, conflicten bedrijven omwonenden, goede relatie omwonenden
- 2009/11 *borstkanker ploegendienst*, introductie, IARC-evaluatie, licht en donker, visie NCVB
- 2010/1 *safety & security synergie voor bedrijven?* Modellen, genetwerkte systemen, veilig zijn/voelen, (on)bedoelde schade
- 2010/3 *signaleren nieuwe arbo-risico's*, arbovigilantie, farmacovigilantie, allergenen vitro test, experimentele toxicologie nano
- 2010/6 *classification chemicals reproductive tox*, Health Council, level of concern, European GHS system
- 2010/9 *biomonitoring na incident*, richtlijn, wel of niet toepassen, VOC, fact sheet biomarkers, samenwerking BA-AH
- 2010/11 *wat weet je als je nano meet*, inleiding gezondheidsrisico's, meetprincipes, DSM-metingen, bouw, CBNanotool
- 2011/1 *Resilience, what is it meant to do?* roots resilience, resilience engineering safety management, theory-practice
- 2011/3 *nieuwe kijk grenswaarden metaalbewerkingsvloeistoffen*, hazard identific, contacteczeem, gezhrisico's, goede praktijken
- 2011/6 *inhalatietrauma van ards naar rads*, Reactive airway dysfunction Syndrome, impregnatieprays, rook, klinisch blootst
- 2011/9 *communicatie met cell broadcasting na chemisch incident*, NL-Alert informeren, zelfredzaamheid, werkt 't? Chemie-Pack
- 2011/11 *beheersmaatregelen?* Multidimensionale riskmanagement, kosten baten, exposure control library, huidbescherming
- 2012/1 *Nieuwe rollen. Nieuwe risico's?* Bedrijven grote externe chemische risico's, doel-middelvoorschriften, Seveso, inbedding
- 2012/3 *Reach jongleren toxgetallen*, inleiding, reactie industrie, van DNEL naar biologische grenswaarden. Handhaving Reach
- 2012/6 *longaandoening op werk*, gezondheidsbewaking van bedreiging naar kans, meelstofallergie bakkers, belang onderzoek
- 2012/9 *GGD bij incidenten van GRIP naar GROP*, R'dam Rijnmond, medische milieukunde, kinderverblijf asbest na brand, Hg
- 2012/11 *dieselmotoremissie als humaan carcinogeen*, epi, tox inzichten, uitstoot nieuwe motoren, DME bouw
- 2013/1 *is taal een gevaar geworden*, driekoppig monster, begrijpelijke instructies, taalverschillen is het wel taal?
- 2013/3 *voldoende stof tot discussie*, definitie, toxico-kinetiek-dynamiek, (ultra)fijn stof buitenlucht, ISPEX fijnstof met phone
- 2013/6 *gezondheid & isocyanaten*, medische opvolging, biomarker astma, maatregelen brand-explosie risico verfspuiten, foam, pur
- 2013/9 *modelleren gevaarlijke stoffen na incident*, modelleren, organiseren meetketen, modelleren, meten stoffen

- 2013/11 *Formaldehyde van toxicologie, epidemiologie naar meten, maatregelen, toxonderzoek, humane bewijs leukemie, meten*
- 2014/1 *regelt veiligheidscultuur procesveiligheid, concurrentiedruk complexiteit, cultuur van toezicht, Odfjell, grote ongevallen*
- 2014/3 *effecten generaties beroepsmatige blootstelling, epi-genetica, geheugen genen hongerwinter, fijnstof dna methylering*
- 2014/6 *chemische risico's gezondheidszorg, ziekenhuizen, nano in academische ziekenhuizen, cytostatica- botcementbe-reiding*
- 2014/9 *Ontspoorde trein Wetteren, België, ervaringen Belintra, acrylnitril blootstelling bewoners, exposure acrylnitril*
- 2014/11 *gepaste containers, geen nadere informatie*
- 2015/1 *procesveiligheidsindicatoren, in wetenschappelijke en professionele literatuur, de toekomst, enquête leden, ram-pen, Total*
- 2015/3 *Quick & dirty tox, DIAMONDS-project, toxicogenetics, innovatieve teststrategieën, afleiden grenswaarden*
- 2015/6 *ons bedreigde brein, het jonge brein chemisch blootgesteld, breinschade door werk, Parkinson*
- 2015/8 *reprotoxische stoffen in ziekenhuizen, nieuwste inzichten, zwangerschap*
- 2015/9 *Wie komt ons te hulp? Redt uzelf, Kijk uit op Westerschelde handelingsperspectief burgers, hoe effectief, aanbeve-lingen*
- 2015/10 *chemie BA en AH, cytostatica blootstelling wie doet wat, biomonitoring praktijk, BA AH in transformatoren bedrijf*
- 2016/1 *Shell Moerdijk: toedracht en leerpunten, MSPO-II incident, terugkoppeling OVV, learning and performance manage-ment*
- 2016/3 *new aspects ass skin exp, BAUA project SYSDEA, modelling dermal exp, how to measure? dermal OEL's = DOEL*
- 2016/6 *(on)zin PMO chemisch stoffen, PMO NL, PMO-zuiderburen, kort van adem, biologische monitoring in PMO, lasrook*
- 2016/10 *exposure science & social debates, governance, Cr-6 militairen, poly-uretaan huisisolatie, pesticiden in nabijheid akkers*
- 2016/11 *veilige werkwijzen veilig gezond gedrag, REACH lab, gedrag risico asbestverwerking, goede praktijken asbest, gedrag*
- 2017/1 *onderwijs procesindustrie, opleidingen TU Delft, MOSHE, academische veiligheidskundigen? OVV noodzaak acade-mici*
- 2017/3 *health assessment blootstelling mengsels, lead component identification, verfindustrie, unknown variable com-pounds*
- 2017/6 *spuiten slikken op werkvloer, alcohol medicatie op blootstelling, ambulante verslavingszorg, alcohol en drugs, bedrijfsarts*
- 2017/9 *teflon in pan PFOA in de ban, blootstelling lucht, drinkwater, effecten PFOA meten PFOA, risicoschatting, omwonen-den*
- 2017/11 *roetzwart naar brandschoon brandweer, waar rook is, modelstudies opnameroutes, decontaminatie, schoner werken*
- 2018/1 *Brzo+ bedrijven ageing en inspectie, waar komt 't vandaan, ageing en Loss of Containment, casestudie, inspectie?*
- 2018/3 *controverses afleiden grenswaarden, C₆H₆ werking lichaam, glyfosaat, C₅H₉NO wetensch EUcomité-comité riskbe-oord.*
- 2018/6 *PMO leidraad gevaarlijke stoffen, preventie beroepsziekten, arbeidsbeleidscyclus, beperkingen biologische moni-toring*
- 2018/9 *gevaaren van mestverwerking, procesmatige verwerking mest, risico's, redden slachtoffers, behandeling slachtoffers*
- 2018/11 *Cr VI lessons learned, blootstelling op POMS-locaties, risicobeoordeling, aansprakelijkheid, collectieve regeling Cr VI*
- 2019/1 *geen NVVK seminar*
- 2019/3 *diesel engine exhaust exposure limit, adverse health effects, risk ass Germany, Health Council NL, exposure moni-toring*
- 2019/6 *biomonitoring rol BA, visie NVAB, ethisch aspecten, multidisciplinaire aanpak, rondetafelgesprekken As, C₆H₆, Cr VI, Pb*
- 2019/9 *bestrijdingsmiddelen bollenteelt, betrouwbaar onderzoek, Gezondheidsraad bevindingen, omwonende, kan t nog minder*
- 2019/11 *nanotechnologie innovaties risico's, arborisico's, industrie risicoinschatting, ondernemer & deskundige best prac-tices*
- 2020/1 *veilige H₂ economie? Kansen initiatieven, gasdistributienetwerk duurzame gassen, H₂ brandweer, Noorwegen H₂ ramp*
- 2020/6 *bedrijfsarts werkt samen, arbeid-zorg (LAN-long alliantie NL), BA-longarts AH, COVID, herkennen beroepsziekten*
- 2020/9 *super spreading events COVID, aerosols transmission, SARS Co-V-2 Skagit Valley Chorale super spreading event, case*
- 2020/10 *arbeidstox circulaire economie, inleiding circulaire ontwikkelingen, recycling risicostoffen, bouw infra, safe design*

2020/11	<i>veiligheidsinformatiebladen</i> , VIB, geïntegreerd, REACH, werkbaar document werkvloer, VIB gevaarcommunicatie & gebruik
2021/1	<i>chemische clusters en domino's</i> , indicatoren voorspellen ongevallen, domino-ongevallen, chemische clusters NL
2021/3	<i>flatten the curve piekblst risico's maatregelen</i> , arbeidsintoxicaties, grensw korte blst en DNEL, meten & preventie, H ₂ Co
2021/6	<i>arbeidstox preventie voor BA?</i> BA & preventie, campagne veilig werken gevaarlijke stoffen, cie Heerts, beroepsziekten
2021/9	<i>brand recyclingsector</i> , meten, meerdaagse brand rubberbanden, schrootbrand Den Bosch, effecten omgeving Den Bosch
2021/11	<i>substitutie carcinogenen</i> , regelgeving, technieken voor vervanging, vanuit praktijk bezien, verbetercaches 5x beter
2022/1	<i>vergroot nieuwe ARIE de veiligheid</i> , nieuwe ARIE regeling, welke bedrijven? Hoe 't was hoe 't wordt, maakt ARIE verschil
2022/3	<i>groepsaankpak stoffen</i> , voor- nadelen groepsaankpak, wetenschappelijke methode, grenswaarde diisocyanaten, praktijk
2022/6	<i>etiologische diagnostiek beroepsziekten</i> , aanleiding LEXCES, BGD naar arbozorg, FEDRIS-fonds beroepsziekten
2022/9	<i>asfaltcentrale woonwijk niet alleen stank</i> , vergunninghandhaving, emissiewaarden, communicatie, rollen van gemeenten
2022/11	<i>rol arbeidshygiënist in LEXCES</i> , introductie stofgerelateerde beroepsziekten, tegemoetkoming, historische blstprofielen
2023/1	<i>veiligheid van boven anderen binnen buiten</i> , rol leiders, integrale veiligheidscultuur, majeure ongevallen indicatoren,
2023/3	<i>allergie (dier) voedingsmiddelen eten of toch niet</i> , casuïstiek voederindustrie, mechanismen, beoordeling blst, praktijk R&D
2023/6	<i>Gezondheidsbewaking kankerstoffen po of biomonitoring</i> , van RI&E naar PAGO, PMO, biol monit, EU-chromaat studie
2023/10	<i>industrie-omwonenden toxische relatie?</i> , OVV IJmuiden Dordrecht, reactie RIVM, reactie omwonende, OVV-reactie, GGD
2023/11	<i>sensortechniek in de arbeidshygiëne</i> , toepassing, mogelijkheden beperkingen, klaar voor toekomst, praktijk VEM-video

Bijlage 2: Werkgevers van sprekers, datum seminar, sprekers, dagthema's en onderwerpen van presentaties

Legenda: vanaf 1984 dagthema *cursief*, Belgische of buitenlandse seminars of presentaties in **groen**

1978 t/m 1989, universiteiten en kennisinstellingen

LUW-UU	2/1985	Kammüller, <i>immuno-toxicologie</i>
	11/1986	Kromhout, <i>arbeidshygiëne</i> , werkplekonderzoek
	5/1989	Kromhout, <i>rubber</i> , knelpunten arbo, uitgesteld door presentatie betrokken partijen
RUN	6/1987	Henderson, <i>bedrijfstoxicologie</i>
	6/1989	Vermeulen, <i>bestrijdingsmiddelen sierteelt</i> , biomonitoring grondontsmetting, dichloorpropeen
UVA	6/1987	Zielhuis, Coronel, <i>bedrijfstoxicologie</i>
Uni Gent	4/1980	Comhaire, <i>spermakwaliteit</i>
Uni Erlangen	2/1987	Triebig, <i>epi beroepsziekten West-Duitsland</i>
KU Leuven	2/1987	Lahaye, <i>epi beroepsziekten België</i>
Uni Maastr	4/1987	van Vliet, <i>neuro-toxicologisch onderzoek</i> , schilders
RUL	8/1989	Grunewald, <i>bestrijdingsmiddelen sierteelt</i> , spreekuur
VU	8/1989	Vermeulen, Biologische monitoring bij grondontsmettingsgebruik
EUR	9/1985	Vroege, <i>gevaarlijke stoffen havens</i>
TNO	2/1985	Brocades, <i>immunotoxicologie</i>
	4/1987	Hooisma, <i>neuro-toxicologisch onderzoek</i> , vroege detectie
	6/1987	de Mik, <i>bedrijfstoxicologie</i>
	9/1989	van Hemmen, <i>bestrijdingsmiddelen sierteelt</i> , schatting risico's anjerteelt
RIVM	2/1985	Vos, <i>immuno-toxicologie</i>
	6/1986	van der Heijen, <i>beleidsprogramma carcinogene stoffen</i> , classificatie
	6/1987	Sangster, <i>bedrijfstoxicologie</i>
NIA	5/1989	Nossent, <i>rubber</i> , rol BGD, uitgesteld door presentatie betrokken partijen

Bloedb A'dam	9/1985	Govers-Fernandes, <i>gevaarlijke stoffen</i> proefdierallergie
West. Zh	4/1987	Jonkman, <i>neuro-toxicologisch onderzoek</i> , neurofysiologie

1978 t/m 1989, overheids- en semi-overheidsinstanties

DGA SZW	6/1984	Becking, <i>bestrijdingsmiddelen</i> , toelating bestrijdingsmiddelen Nederland
	9/1985	de Kort, <i>gevaarlijke stoffen</i> , Pb
	6/1986	Roelfsema, <i>beleidsprogramma carcinogene stoffen</i> , hoofdlijnen beleid
	11/1986	Heitling, <i>arbeidshygiëne</i> , CuSO ₄ melkpoeder denaturatie
	11/1986	de Klerk, <i>arbeidshygiëne</i> , Al-onderzoek
	6/1987	Roelfsema, <i>bedrijfstoxicologie</i>
	2/1987	Willems, <i>beroepsziekten</i> en Arbowet
	8/1989	Maas, <i>bestrijdingsmiddelen sierteelt</i> , bestrijdingsmiddelenregistratie
GGD, GHOR	10/1987	Stinis, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , biomonitoring Cd, Pb cadmium lood in vliegias
Insp Vomil, VROM	11/1985	Hoogendoorn, <i>bodemsanering</i> , technieken

1978 t/m 1989, BGD-instellingen en adviesbureaus

BGD (10)	9/1985	Wessels, <i>gevaarlijke stoffen</i> , Cr, Ni lassen
	11/1985	van der Putten, <i>bodemsanering</i> , BGD-aspecten casuïstiek
	11/1985	Brouns, <i>bodemsanering</i> realistische BGD-benadering
	11/1986	van Doorn, <i>arbeidshygiëne</i> , C ₁₃ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ MBOCA blootstelling bij [(NH) ₂ R(COO) ₂] _n polyurethaan
	9/1987	Smit, <i>MMMF</i> BGD-begeleiding MMMF werkers
	9/1987	van Gelderen, <i>MMMF</i> , arbeidshygiënische aspecten
	10/1987	Nijenhuis, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , houtverduurzaming
	5/1989	Meyer, <i>rubber</i> , verbetering arbo, uitgesteld door presentatie betrokken partijen
	8/1989	van der Laan, <i>bestrijdingsmiddelen sierteelt</i> , GVO-gezondheidsvoorlichting & opvoeding
Streeklab	9/1987	Planteijdt, <i>MMMF</i> , effecten (asbest)vezels
IDEWE	10/1987	Delabarre, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , H ₂ PtCl ₆ hexachloorplatinumzuur

1978 t/m 1989, private bedrijven

Shell	6/1984	Tuinman, <i>bestrijdingsmiddelen</i> , inleiding
	6/1984	Kummer, <i>bestrijdingsmiddelen</i> , arbeidshygiënische audit formuleringsbedrijf
	2/1985	van Sittert, <i>immuno-toxicologie</i>
	6/1986	de Koningh, <i>beleidsprogramma carcinogene stoffen</i> , inleiding
	4/1987	de Koningh, <i>neuro-toxicologisch onderzoek</i>
	9/1987	de Jong, <i>MMMF</i> , inleiding
	10/1987	Ribbens, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , pesticiden school Curacao
AKZO	6/1986	Kolk, <i>beleidsprogramma carcinogene stoffen</i> , kanttekeningen beleid
	6/1987	Kolk, <i>bedrijfstoxicologie</i>
Luxan	6/1984	Custers, praktische ervaring van een bedrijfsarts in een formuleringsbedrijf

1990 t/m 2006, universiteiten en kennisinstellingen

LUW-UU	1/1990	Kromhout, <i>rubber</i> , knelpunten arbo
	9/1994	van der Welle, <i>arbo milieukwaliteit chemisch afval</i> , beheerssystemen
	6/1995	Houba, <i>biologische factoren</i> , amylase allergie bakkers
	3/1996	Stijkel, <i>reproductie toxische effecten man</i> , werkrisico's man vrouw op voortplanting
	9/1996	Kromhout, <i>RIE blootstelling chemische stoffen</i> , waarde kwalitatieve beoordeling
	9/1996	Heederik, <i>RIE blootstelling chemische stoffen</i> , blootstellingskarakterisering
	11/1996	Doekes, <i>gecombineerde blootstelling</i> , organische stof en desinfectantia op atopie
	3/1997	Hoek, <i>veilig werken cytostatica</i> , cytostatica besmetting met infuussysteem via tracer
	9/1997	Hollander, <i>sensibilisatie kleine blootstelling grote gevolgen</i> , bio-aerosolen proefdieren

	3/1998	Zock, <i>MMMF</i> prikkelende realiteit, blootstelling glas- steenwol
	9/1998	Heederik, <i>geïnfecteerd door werk</i> , blootstelling biologische agentia vuilniswerkers
	11/1998	Heederik, <i>stof en ontsteking</i> , inflammatoire mediators
	3/1999	Brederode Pothuis, <i>normering vastleggen meetgegevens</i> , inventarisatie
	9/1999	van Amerongen, <i>schoonmaakwerk</i> , veilig werken schoonmaakproducten
	11/2001	Kromhout, <i>huidnormering Gezondheidsraad</i> , rol ah beoordelen huidblootstelling
	4/2003	Heederik, <i>grenswaarde sensibiliserende stof</i> , blootstelling-respons
	9/2003	Kromhout, <i>nieuwe risico's</i> , voorbeelden uit de arbeidshygiëne
	3/2004	Heederik, <i>is beroepskanker vast te stellen?</i> Epi bij gevalsbeoordeling
	9/2004	van Doornen, <i>biochemie van gedrag</i> , stressreacties mannen vrouwen
RUN	1/1993	Scheepers, <i>uitlaatgassen</i> , dieselmotoremissies op werkplek
	11/1993	Bos, <i>carcinogenen stoffen op werkplek</i> , meten blootstelling, schatten risico
	3/1995	Scheepers, <i>dieselmotoremissies</i> , op werkplek
	3/1996	Thuis, <i>reproductie tox effecten man</i> , reproductiestoornissen
	3/1997	Sessink, <i>veilig werken met cytostatica</i> , beroepsmatige blootstelling
	11/1997	Bos, <i>gebruik biologische monitoring</i> , wetenschap en praktijk
	1/1998	Kimmel, arbeid in besloten ruimten, dieselmotor in 't nauw
	6/1999	Sessink, <i>chemie in ziekenhuis</i> , meetplan veilig werken met cytostatica
	6/1999	Scheepers, <i>chemie in ziekenhuis</i> , repro-effecten blootstelling anesthesie-gassen
	11/2001	van der Valk, <i>huidblootstelling</i> standpunt huidarts
	3/2002	Ragas, <i>genetic polymorfism</i> , uncertainty in Safety & Health standards genetic variation
	9/2002	Bischoff, <i>militaire missies</i> Cambodja tot Kosovo, post Cambodja klachten onderzoek
	6/2003	Roeleveld, <i>blootstelling en effect relatie?</i> Reprotoxiciteit pesticiden tuinbouw
	6/2003	Hooiveld, NVVA-symp <i>blootstelling en effect relatie?</i> Longkanker bitumen
	6/2003	Scheepers, NVVA-symp <i>blootstelling en effect relatie?</i> Laswerk
	11/2005	Scheepers, BIOMONECS, biomonitoring carcinogenen, <i>protocol</i>
	9/2006	Dijck, <i>cluster van kanker</i> , Weurt een dorp onder de rook van Nijmegen
UVA	9/1992	Broekhuizen, Chemiewinkel, <i>vervangingsbeleid bedrijven</i> , oplosmiddelen
	11/1993	van der Laan, NCVB, <i>carcinogenen werkplek</i> , arbeidsgezondheidskundig onderzoek
	1/1994	Pal, NCVB, <i>protocol ontwikkeling</i> , inleiding
	1/1994	Verplanke, Coronel, <i>protocol ontwikkeling</i> , nierfunctie protocol
	3/1994	Herber, Coronel, <i>gezondheidsvoorlichting opvoeding</i> , GVO, nieuwe beroepsziekten
	9/1995	Broekhuizen, Chemiewinkel, <i>chemisch biologische agentia kantoor</i> , schoonmakers
	11/1995	van der Laan, NCVB, <i>neurotoxicologie OPS</i> , diagnostiek
	11/1999	Piebenga, NCVB, <i>huidirritatie</i> , diagnostiek po en interventie
	11/2000	Pal, NCVB, <i>carcinogene stoffen</i> , introductie
	4/2003	van de Zee, AMC, <i>grenswaarde sensibiliserende stof</i> , werkingsmechanisme
	9/2003	Pal, NCVB, <i>nieuwe risico's</i> , ervaring NCVB
	3/2004	van der Laan, NCVB, <i>is beroepskanker vast te stellen?</i> Kanker en werk NCVB
	9/2004	Olf, AMC, <i>biochemie van gedrag</i> , posttraumatische stress disorder biomarkers
	3/2006	Kezic, Coronel, <i>huid als barrière</i> , vloeistof gas
	6/2006	Pal, NCVB, <i>screening arbeidsluchtwegklachten</i> , beroepsastma AI industrie
KU Leuven	3/1998	Nemery, <i>MMMF</i> prikkelende realiteit, luchtwegirritaties
	11/1998	Nemery, <i>stof en ontsteking</i> , inleiding
	3/2000	Dours, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , nachtelijke desaturatie
	1/2002	Kerckhove, <i>SH cultuur sleutel voor veranderingen</i> , veiligheidscultuur bij MKB
	9/2002	Laire, <i>militaire missies</i> Cambodja tot Kosovo, Balkan syndroom
	9/2005	Nemery, <i>fijn stof</i> , pathogenese
	9/2006	Lousbergh, <i>cluster van kanker</i> , geografische verschillen kankerincidentie
Uni Maastr	3/1993	Borm, <i>luchtwegaandoeningen door stof</i> , Cara en beroep
	3/1993	Jorma, <i>luchtwegaandoeningen door stof</i> , vroeg-detectie luchtwegobstructies
	6/1994	Wilschut, <i>vervoer gevaarlijke stoffen</i> , huiddoorlaatbaarheid
	11/1996	Borm, <i>gecombineerde blootstelling</i> , mogelijke interacties
	3/2002	van Delft, <i>genetic polymorfism</i> , role in toxicity chemicals
VU	11/1994	Vermeulen, Wormhoudt, Commandeur, <i>interindividuele gevoeligheid tox</i> , p450
	11/1994	Bruynzeel, <i>interindividuele gevoeligheid</i> , toxicologie, gevoelige huid
	5/2001	Smid, <i>rampen</i> , Bijlmerramp
	4/2003	Smid, <i>grenswaarde sensibiliserende stof</i> , Gezondheidsraad

RUG	9/2004	Das-Smaal, <i>biochemie van gedrag</i> , stress preventie
	3/2002	te Meerman, <i>genetic polymorfism</i> , predictability astmatic response
	4/2003	Oostenbrink de Monchy, <i>grenswaarde sensibiliserende stof</i> , omvang meelstof
Uni Düssel	11/1998	Borm, <i>stof en ontsteking</i> , inflammatoire reacties mineraal stof
	9/2005	Borm, <i>fijn stof, effect op longen</i> , gezondheidsbewaking, van bedreiging naar kans
EUR	9/2006	Lowman, <i>cluster van kanker</i> , gebruik kankerregistratie bij clusteronderzoek
	9/2006	Burdorf, <i>cluster van kanker</i> , invloed milieublootstelling asbestweggetjes
Uni Gent	3/1996	Comhaire, <i>reproductie tox effecten mannelijke fertiliteit</i> , endocrine disrupting factors
	3/1996	Kiss, <i>reproductietox effecten mannelijke fertiliteit</i> , invloed Pb vruchtbaarheid
Uni Lund	9/2001	Dalene, <i>RNCO isocyanates emerging?</i> exposure Nordic countries
	9/2001	Skarping, <i>RNCO isocyanates emerging?</i> methods measuring
ULibre Brus	3/1998	Dumortier, <i>MMMF prikkelende realiteit</i> , MMMF in longen
Uni n-c	6/1998	Rappaport, <i>exposure risk assessment chemicals</i> , evolution strategies exposure
MIT	1/1999	Ashford, <i>inherente veiligheid</i> , inherent safe production
Uni Aarhus	3/2002	Autrup, <i>genetic polymorfism</i> , in epi studies
TNO	11/1990	Hooisma, <i>gezondheidseffecten blootstelling organische oplosmiddelen</i> , symptomen
	11/1990	Jonkman, <i>gezondheidseffecten organische oplosmiddelen</i> , neurologische effecten
	11/1994	de Kort, <i>interindividuele gevoeligheid toxiciteit</i> , BGD
	3/1995	Heaton, <i>dieselmotoremissies</i> , emissiereductiemogelijkheden
	6/1995	Nauta, <i>biologische factoren</i> , beroepsmatige blootstelling
	11/1995	Opdam, <i>neurotoxicologie OPS</i> , biologische monitoring
	11/1995	Emmen, <i>neurotoxicologie OPS</i> , vroegdiagnostiek
	11/1996	Groten, <i>gecombineerde blootstelling</i> , werking prioritaire mengsels
	11/1996	Kulig, <i>gecombineerde blootstelling</i> , ototoxiciteit organische oplosmiddelen
	11/1997	Brouwer, <i>gebruik biologische monitoring</i> , effectiviteit maatregelen met marker
	6/1998	Marquart, Van Hemmen, <i>exposure risk assessment</i> , Occupational limits genotoxics
	11/1998	Arts, <i>stof en ontsteking</i> , toxiciteit luchtverontreiniging ratten muizen
	1/1999	Steen, <i>inherente veiligheid</i> , inset toolkit
	3/1999	Marquart, <i>normering vastleggen meetgegevens</i> , welke info opslaan?
	9/1999	Duisterwinkel, <i>schoonmaakwerk</i> , pak blootstelling bij brand- roetreiniging
	3/2000	Bos, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , piek blootstelling OPS
	9/2001	Preller, <i>RNCO isocyanates emerging?</i> Exposure Netherlands
	11/2001	Bos, <i>huidnormering Gezondheidsraad</i> , wenselijkheid
	1/2002	Gort, <i>SH cultuur sleutel voor veranderingen</i> , veiligheidscultuur transport
	11/2002	Jongen, <i>nieuwe ontwikkelingen stoffenbeleid</i> , soms casestudies
	11/2003	Feron, <i>combinatie van stoffen</i> , toelichting Gezondheidsraad rapport
	11/2003	Groten, <i>combinatie van stoffen</i> , toxicologie chemische mengsels
	3/2006	Meuling, <i>huid als barrière</i> , experimenteel humaan onderzoek
RIVM	1/1993	van Bruggen, <i>uitlaatgassen</i> , verkeersdeelnemers en blootstelling
	9/1997	de Jong, <i>sensibilisatie kleine blst grote gevolgen</i> , ontstaan en opsporen allergenen
	5/2001	Lebret, <i>rampen</i> , epi Enschede
	6/2003	Cassee, <i>NVVA symposium blootstelling en effect relatie?</i> Gezondheid en fijnstof
	11/2003	Palmen, <i>combinatie van stoffen</i> , beoordeling blootstelling combinatie stoffen
	1/2004	Hanemaaijer, <i>kwantificeren arborisico's</i> , nuchter omgaan met risico's
	9/2005	Fischer, <i>fijn stof</i> , epi impact fijnstof volksgezondheid en bijdrage verkeer
	9/2005	Cassee, <i>fijn stof</i> , kennis met beleid
NIA	1/1990	Nossent, <i>rubber</i> , rol BGD
	9/1992	Zwetsloot, <i>vervangingsbeleid bedrijven</i> , integrale beoordeling
	9/1993	Simons, <i>risico-inventarisatie Inspectie</i> + pakket labs
	3/1994	Nijman, <i>gezondheidsvoorlichting opvoeding</i> , interventie Solvay Duphar Amsterdam
EU Luchtonderz	3/1993	Cardinaals, <i>luchtwegaandoeningen door stof</i> , longfunctie-referentiewaarden in nl
Zhuish A'doorn	3/1997	de Weerd, <i>veilig werken met cytostatica</i> , bereiding cytostatica in apotheek

1990 t/m 2006, overheids- en semi-overheidsinstanties

DGA SZW	6/1990	Husmann, <i>preventie grootschalige industriële risico's</i> , integraal
	11/1990	van Vliet, <i>gezondheidseffecten blootstelling organische oplosmiddelen</i> , epi schilders

	1/1993	Oostveen, <i>uitlaatgassen</i> , beheersing dieselmotoremissies op werkplek
	9/1993	in 't Veld, <i>risico-inventarisatie</i> , inventarisatie arbo risico's
	11/1993	Kerklaan, <i>carcinogenen stoffen op werkplek</i> , nieuw beleid
	3/1995	Kerklaan, <i>dieselmotoremissies</i> , normering blootstelling
	6/1995	Besems, <i>Biologische factoren</i> Wetgeving en beleid
	11/1995	Besems, <i>neurotoxicologie</i> OPS, overheidsbeleid
	6/1997	Oh, <i>Seveso II richtlijn</i> , achtergronden gevolgen
	1/1998	van de Kooi, <i>arbeid in besloten ruimten</i> , afbakening en wetgeving
	9/1998	Vermeulen, <i>geïnfecteerd door werk</i> , inleiding
	3/2000	Hontelez, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , EU-congres OPS
	11/2000	Kerklaan, <i>carcinogene stoffen</i> , overheidsbeleid preventie
	6/2002	Kerklaan, <i>professioneel risicocommunicatie chemie</i> , overheid arbeidsconvenant
	11/2002	Hollander, <i>nieuwe ontwikkelingen stoffenbeleid</i> , overheid & intensivering
	1/2004	Oh, <i>kwantificeren arborisico's</i> , risicomodel, programma preventie beroepsziekten
	3/2004	Bakkum, <i>is beroepskanker vast te stellen?</i> Beleidsontwikkeling
RBB	6/1991	Meijers, RBB (Rijksbedrijfsgezondheidsdienst), <i>toxische stoffen bouw</i> , risico's minerale stof
	11/1994	Ruyten, <i>interindividuele gevoeligheid toxische stoffen</i> , inleiding
	1/1995	van de Weerd, <i>werken in verontreinigde grond</i> , uitdampen en verspreiden
	6/1995	Nauta, RBB, Post-Uiterweer, <i>biologische factoren</i> , helmplantersziekte
	9/1995	Kurvers, RBB, <i>chemisch biologische agentia op kantoor</i> , hoe om te gaan
	5/2001	Ruijten. GHOR Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie Regio, <i>rampen</i> , communicatie
	9/2006	Evertz, <i>cluster van kanker</i> , mijnterreinen stortplaatsen kankerclusters
NKI	3/1997	van Balen, <i>veilig werken met cytostatica</i> , oplossingen
Barc lab Gent	11/1997	de Grootte, <i>gebruik biologische monitoring</i> , muconzuur monitoring C6H6
Landesamt ONC	9/1998	Schappeler-Scheele, <i>geïnfecteerd door werk</i> , compostingsbedrijf
Defensie	9/2002	Wassink, <i>militaire missies</i> Cambodja tot Kosovo, BGD asbest
Min V&W	6/1994	Huurdeman, <i>vervoer gevaarlijke stoffen</i> , criteria en classificatie
DMCR	1/1996	van Haagen, <i>bescherming brandweer</i> blootst chemicaliën, interventie waarden

1990 t/m 2006, BGD-instellingen en adviesbureaus

IDEWE	9/1995	Fierens, <i>chemisch biologische agentia kantoor</i> , ventilatie
	6/1999	Gebruers, <i>chemie in ziekenhuis</i> , probleemstelling
	6/1999	Vandebroek, <i>chemie in ziekenhuis</i> , meetplan resultaten anestesiegassen
	6/1999	Morthier, <i>chemie in ziekenhuis</i> , bedrijfsarts en reproductie risico's
	9/1999	van Dyck, hoe schoon is <i>schoonmaakwerk</i> , hoe netjes gebeurt het?
	3/2000	Bulterys, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , 20 neuroscreen instrument screening
	9/2003	Moens, <i>nieuwe risico's</i> , databank keuringen België
	1/2004	Delaruelle, <i>kwantificeren arborisico's</i> , Sobane
	3/2004	Ramselaar, <i>is beroepskanker vast te stellen?</i> Ervaring België
BGD	1/1990	Meyer, <i>rubber</i> , verbetering arbo
	1/1995	Tiessink, <i>Werken in verontreinigde grond</i> , draaiboek
	9/1990	Bloot, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , offsetdrukkerijen
	9/1990	Schuyt, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , narcosegassen
Industox Con	9/1996	van Rooij, <i>RIE blootstelling chemische stoffen</i> , computersysteem beoordeling blootstelling
	11/2001	van Rooij, <i>huidnormering</i> Gezraad, arbeidshygiënische, toxicologische knelpunten
	3/2004	van Rooij, <i>is beroepskanker vast te stellen?</i> Beroepsblootstelling schilder
	6/2006	van Rooij, <i>screening arbeidsluchtweklachten</i> , bronchiolitis boteraroma
ArboUnie	3/2000	Heussen, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , kanttekeningen Gezondheidsraad
	6/2002	Wolberink, <i>professionele risicocommunicatie chemie</i> , competenties
	11/2005	Heussen, <i>biomonecs, biomonitoring carcinogens</i> , volatile organic solvents paint industry
NVIC	1/1994	de Vries, Nederlandse Vereniging Intensive Care, <i>protocol ontwikkeling</i> , leverfunctie protocol
	1/1994	Meulenbelt, <i>protocol ontwikkeling</i> , therapie acute blootstelling gassen op longen
	1/1996	de Vries, <i>bescherming brandweer</i> blootstelling chemicaliën, bij brand
Med Spectr	3/2000	van der Hoek, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , diagnoseprocedure CTE
	3/2000	Hageman, <i>diagnostische criteria piekblootstelling</i> , advies Gezondheidsraad
Arbouw	11/1990	Duivenbooden, <i>gezondheidseffecten blootstelling organische oplosmiddelen</i> , beleidsvoornemens

	1/1998	Frijters, <i>arbeid in besloten ruimten</i> , buitenwerk binnen
ArboNed	11/2005	De Barbanson, <i>biomonecs, biomonitoring carcinogenen</i> , chromates
Veenstra Arbo	6/1991	Veenstra, <i>toxische stoffen in de bouw</i> , overzicht
KPMG	9/1994	van Hemert, Scholtens, <i>arbo milieukwaliteit chemisch afval</i> , VK en AH-aspecten
SKB	1/1994	Fortuin, Brouwer, SKB Stichting Kwaliteitsbevordering Bedrijfsgezondheidszorg, <i>protocol</i> , SKB-visie
Centrum GVO	3/1994	Saan, <i>Gezondheidsvoorlichting opvoeding</i> , ik heb 't ze toch verteld
Milieu Consult	9/1995	Franken, <i>chemisch biologische agentia kantoor</i> , verontreinigingen
SEArbo Utr	1/1997	van der Vorm, <i>zorgsystemen</i> , historie
Arboschade	3/1999	Bunnik, <i>normering vastleggen meetgegevens</i> , belang goede opslag
Ned Inst Urg	5/2001	Cosmans Goemans, <i>rampen</i> , rampenbestrijding nl medisch
Ricas	6/2002	Gordon, <i>professionele risicocommunicatie chemie</i> , chemie tussen professionals
ECM	11/2002	Verschoor, Environmental Consul Man, <i>nieuwe ontwikkelingen stoffenbeleid</i> , gevaarlijke stoffen
Roggeveen bv	6/2003	Roggeveen, <i>grote chemische risico's</i> , veiligheidsbeheerssysteem arboprofessional
Cont Enginee	1/2004	Tol, <i>kwantificeren arborisico's</i> , praktijkvoorbeeld

1990 t/m 2006, private bedrijven

DSM	6/1994	ten Berge, <i>vervoer gevaarlijke stoffen</i> , huiddoorlaatbaarheid, computermodel
	6/1994	Smit, <i>vervoer gevaarlijke stoffen</i> , dispersiemodel
	1/1998	Peeters, <i>arbeid in besloten ruimten</i> , in de chemische industrie
	6/1998	Scheffers, <i>exposure risk assessment</i> , long erm exposure chronic toxic agents
	1/1999	Bakker, <i>inherente veiligheid</i> , rol bedrijfsarts
	3/1999	Scheffers, <i>normering vastleggen meetgegevens</i> , meetgegevensregistratie
	1/2002	de Flines, <i>SH cultuur sleutel voor veranderingen</i> , cultuurverandering en veiligheid
	6/2002	Pantus, <i>professioneel risicocommunicatie chemie</i> , vakbeweging arbozorg
	6/2002	Bakker, <i>professioneel risicocommunicatie chemie</i> , competenties
	11/2003	ten Berge, <i>combinaties van stoffen</i> , evaluatie industrie
Shell	3/2006	ten Berge, <i>huid als barrière</i> , proces opname van stoffen
	9/1990	Rocchi, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , schoonmaak epoxy vervuilde fabriek
	3/1994	van Rooyen, <i>Gezondheidsvoorlichting opvoeding</i> , GVO bij Shell Pernis
	9/1997	Caubo, <i>sensibilisatie kleine blootstelling grote gevolgen</i> , huidklachten petrochemie
	11/1997	Boogaard, <i>gebruik biologische monitoring</i> , B(E)M in de petrochemie
Janssen Beer	3/2006	Boogaard, <i>huid als barrière</i> , huidnotaties Gezondheidsraad
	6/1996	Rombouts, <i>geneesmiddelen fabricage</i> , arbo productie narcotic
	6/1996	Stoffels, <i>geneesmiddelen fabricage</i> , HIV en risico's op werk
	6/1996	van Aarlen, <i>geneesmiddelen fabricage</i> , arbo bij biologisch actieve agentia
	3/1999	Rombouts, <i>normering vastleggen meetgegevens</i> , zin van normering
Dow	11/1993	Twisk, <i>carcinogenen stoffen op werkplek</i> , beheersing blootstelling
	9/1996	Twisk, <i>RIE blootstelling chemische stoffen</i> , model kwalitatieve beoordeling
	11/2000	Swaen, <i>carcinogene stoffen</i> , wetenschap gezondheidsbewaking
DuPont	9/1997	Willems, Mechelen, <i>sensibilisatie kleine blootstelling grote gevolgen</i> , UV stabiliser plastic
	1/1999	Wijnen, <i>inherente veiligheid</i> , proces safety management
	6/2003	de Mooij, <i>grote chemische risico's</i> , praktijk
Exxon	3/1998	Correia, <i>MMMF prikkelende realiteit</i> , stappenplan monitoring
	5/2001	de Rooij, <i>rampen</i> , organisatie medische ramp respons multinationals
Diosynth	9/1990	Mak, <i>gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , productie corticosteroiden
	9/1993	Mak, <i>risico-inventarisatie</i> , ARI
AB Biomonit	11/2005	Aston, <i>biomonecs, biomonitoring carcinogens</i> , achievements
Paktank	6/1990	Thole, <i>preventie grootschalige industriële risico's</i> , brand-explosiegevaar
GEP	6/1990	Vos, <i>preventie grootschalige industriële risico's</i> , communicatie omwonenden
Projbur Indust	6/1991	Faassen, <i>toxische stoffen in de bouw</i> , risico's watergedragen verf
Océ	9/1992	van Nunen, <i>vervangingsbeleid bedrijven</i> , nieuwe producten, productietechnieken
Icochema	9/1994	van Dungen, <i>arbo milieukwaliteit chemisch afval</i> , combizorg chemisch afval
Acta, Almelo	1/1995	Zieltjes, Schunselaar, <i>werken in verontreinigde grond</i> , VK en AH aanpak
NSBS	1/1996	Aantjes, <i>bescherming brandweer blootst chemicaliën</i> , beeldvorming brandweer
3M	1/1996	Brinks, <i>bescherming brandweer blootst chemicaliën</i> , adembescherming
NS Materieel	1/1997	Kuijsten, <i>zorgsystemen</i> , een zorg minder?

geplastic	1/1997	Raaijmakers, <i>zorgsystemen</i> , responsible care
Stork VGH	6/1997	Heyne, <i>Seveso II richtlijn</i> , beheersing majeure risico's in ontwerpfase
Arco chemie	6/1997	van Kessel, <i>Seveso II richtlijn</i> , meerwaarde veiligheidsmanagementsysteem
IKMO Recticel	9/2001	Schockaert, <i>RNCO isocyanates</i> , pur industry
Corus	1/2002	Potter, <i>SH cultuur sleutel veranderingen</i> , veiligheidscultuur productie omgeving
Kodac	11/2002	van Peski, <i>nieuwe ontwikkelingen stoffenbeleid</i> , naar werkvloer
Fuji	3/1994	Haartsen, <i>Gezondheid</i> , Stoppen met roken
	6/2003	Wester, <i>grote chemische risico's</i> , praktijk

2007-2023 Universiteiten en kennisinstellingen

TUD	1/2007	Guldenmund, <i>behavioural based safety</i> , organisatiecultuur en veiligheidsgedrag
	1/2010	van Gulijk, <i>safety security</i> is er synergie voor bedrijven, modellen
	10/2010	Schmidt-Ott, <i>als je nano meet</i> , meetprincipes
	10/2010	Swuste, <i>als je nano meet</i> , Control Banding Nanotool
	9/2011	Jagtman, <i>communiceren via cell broadcasting</i> , NL-Alert informeren
	9/2011	Sillem, <i>communiceren via cell broadcasting</i> , NL-Alert zelfredzaamheid
	1/2012	Mertens, <i>nieuwe rollen risico's grote externe chemische risico's</i> , inbedding bedrijven
	12/2012	Makkee, <i>dieselmotoremissie als humaan carcinogeen</i> , uitstoot nieuwe motoren
	1/2014	Guldenmund, <i>regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?</i> Cultuur rampen begrijpen
	1/2015	Swuste, <i>procesveiligheidsindicatoren</i> , wetenschappelijke literatuur
	1/2015	Theunissen, <i>procesveiligheidsindicatoren</i> , professionele literatuur
	1/2015	Reniers, <i>procesveiligheidsindicatoren, toekomst van indicatoren</i>
	1/2016	Reniers, <i>Shell Moerdijk: toedracht en leerpunten, learning performance management</i>
	1/2017	Sillem, <i>onderwijs procesveiligheid</i> , rol van MOSHE
	1/2017	Reniers, <i>onderwijs procesveiligheid</i> , moeten veiligheidkundigen academisch geschoold zijn?
	1/2018	Swuste, <i>Brzo + ageing en inspectie</i> , wat weten we van inspecties?
	1/2020	van Wijk, <i>veilige H₂ economie?</i> Kansen en initiatieven biedt H ₂
	9/2020	Boertstra, <i>super spreading events COVID-19</i> , case study
	1/2021	Swuste, <i>chemische clusters & domino's</i> , voorbeelden majeure domino ongevallen
	1/2021	van Nunen, <i>chemische clusters & domino's</i> , chemische clusters in Nederland
	1/2001	Reniers, <i>chemische clusters & domino's</i> , onderzoek domino-effecten
RUN	11/2007	Scheepers, <i>AH bij incidenten gevaarlijke stof</i> , voorbereid zijn
	11/2008	Scheepers, <i>achteraf inschatten blootstelling</i> , biomarkers bij reconstructie blootstelling
	11/2008	Brouwers, <i>achteraf inschatten blootstelling</i> , hormoonverstorende stoffen
	3/2009	Bos, <i>tijdraam grenswaarden</i> , mechanische beschouwing accumulatie
	6/2010	Roeleveld, <i>classification chemicals reprotoxicity</i> , Health Council
	9/2010	Scheepers, <i>biomonitoring na incident</i> , meting vluchtige stoffen
	9/2010	Jeurissen, <i>biomonitoring na incident</i> , factsheet biomarkers
	9/2010	de Wit, <i>biomonitoring na incident</i> , samenwerking bedrijfsarts arbeidshygiënist
	11/2011	Scheepers, <i>beheermaatregelen?</i> Praktijkevaluatie introductie huidbescherming
	9/2012	Scheepers Geelen Zijlmans, <i>rol GGD-incidenten GRIP naar GROEP</i> , asbest kindverblijf
	12/2012	Scheepers, <i>dieselmotoremissie als humaan carcinogeen</i> , bijdrage toxicologie
	3/2013	Scheepers, <i>voldoende stof tot discussie</i> , lessen van (ultra)fijn stof uit de buitenlucht
	9/2013	Ragas, <i>modelleren meten stoffen na incident</i> , modelleren, wat is de vraag
	11/2013	Scheepers, <i>CH₂O van tox epi naar metingen en maatregelen</i> , weet wat je meet
	6/2016	Scheepers, <i>(on)zin PMO-chemicaliën</i> , rol biologische monitoring in PMO
	6/2018	Scheepers, <i>PMO-leidraad gevaarlijke stoffen</i> , +/- biologische monitoring
	3/2021	Scheepers, <i>flatten the curve piekblootstelling</i> , toxiciteit H ₂ CO formaldehyde
LUW-UU	9/2021	Scheepers, <i>branden recyclingsector</i> , effecten omgeving schrootbrand Den Bosch
	6/2023	Scheepers, <i>beheersing gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , EU chromaat studie
	3/2008	Heederik, <i>advieswaarden allergenen</i> , epi en risicoschatting
	3/2008	van Rooij, <i>advieswaarden allergenen</i> , hoog-mol meelstof enzymen
	3/2008	Doekes, <i>advieswaarden allergenen</i> , immunologisch onderzoek laag-mol
	11/2009	Vermeulen, <i>borstkanker en ploegendienst</i> , IARC-evaluatie
	3/2011	Heederik, <i>nieuwe grenswaarden metaalbewerkingsvloei stof</i> , gezondheidsrisico's
	6/2011	Rooijackers, Houba NKAL, <i>inhalatietrauma van ards naar rads</i> , klinisch + blootstelling

	6/2012	Stigter, NKAL, <i>Longaandoeningen op het werk</i> individuele patiënt: de naald in de hooiberg
	6/2012	Houba, NKAL, <i>Longaandoeningen op het werk</i> de werknemers in bedrijf: orde in chaos
	6/2012	Heederik, <i>Longaandoeningen op het werk</i> gezondheidsbewaking en medische triage
	12/2012	Vermeulen, <i>dieselmotoremissie humaan carcinogeen</i> , bijdrage epi studies
	11/2013	Vermeulen, <i>CH₂O formaldehyde van tox epi naar metingen maatregelen</i> , bewijs leukemie
	3/2014	Vermeulen, <i>Gezondheidseffecten over generaties</i> . Epigenetica, blootstelling aan chemicaliën
	6/2015	Huss, <i>ons bedreigde brein</i> , occupational exposure Parkinson
	9/2017	van den Berg, <i>teflon PFOA in de ban</i> , risicoschatting effecten op gezondheid
	3/2018	Kromhout, <i>Controverses afleiden grenswaarden Glyfosaat</i> , Round-up, kankerverwekkend?
	9/2018	de Buisonjé, <i>gevaren mestverwerking</i> , risico's mestverwerking
	11/2018	Kromhout, <i>Cr VI lessons learned</i> , blootstelling Cr VI POMS locaties glyfosaat Round-up carcino- geen?
	3/2019	Heederik, <i>Diesel engine exhaust</i> , Towards OEL Overview health risks
	9/2019	Vermeulen, <i>blootstelling bestrijdingsmiddelen bollenteelt</i> , omwonenden GR-rapport
	3/2022	Houba, NKAL, <i>groepsaankpak van stoffen</i> , grenswaarden R(NCO) ₂ diisocyanaten
	11/2022	Verbist, <i>rol AH in LEXCES</i> , intro uitvoering regeling tegemoetkoming beroepsziekten
	11/2022	Heederik, <i>rol AH in LEXCES</i> , wat gaat regeling TSB betekenen voor arbeidshygiënist
	11/2022	Houba, NKAL, <i>rol AH in LEXCES</i> , klinische arbeidshygiëne, wat is dat?
	3/2023	Zaat, NKAL, <i>Allergie door (dier)voedingsmiddelen</i> , complex mengsel voedingsindustrie
UVA	6/2007	Hulshof, Coronel, <i>kenniscentrum bedrijfsarts</i> , noodzaak proces valkuilen richtlijnontwikkeling
	11/2009	Brand, NCVB, <i>borstkanker en ploegendienst</i> , visie NCVB
	3/2010	van der Laan, NCVB, <i>signaleren nieuwe risico's</i> , arbovigilantie
	3/2010	Pal, NCVB, <i>signaleren nieuwe risico's</i> , en dan?
	10/2010	Cornelissen, IVAM, <i>als je nano meet</i> , metingen in de bouw
	6/2014	Broekhuizen, IVAM, <i>chemische risico's gezondheidszorg</i> , nanotechnologie in ACA zhuizen
	6/2015	Lenderink, NCVB, <i>ons bedreigde brein</i> , breinbrekers in het werk chemische blootstelling
	8/2015	Brand, NCVB, <i>Reprotoxische stoffen in ziekenhuizen</i> nieuwste inzichten in reprotox en cytostati- ca
	6/2019	Jurgens, NCVB, <i>biomonitoring rol BA</i> , visie NVAB
	6/2020	Jurgens, NCVB, <i>BA werkt samen</i> , stand van zaken
	6/2021	van der Molen, NCVB, <i>arbeidstoxicologie preventietaak BA?</i> Cie Heerts
	6/2021	van der Laan, NCVB, <i>arbeidstoxicologie preventietaak BA?</i> Tegemoetkoming beroepsziekten
	6/2021	Piebenga/Bartstra, NCVB, <i>arbeidstoxicologie preventieve taak BA?</i> Casuïstiek
	6/2021	Schaafsma, Coronel, <i>arbeidstoxicologie preventietaak BA?</i> Bedrijfsarts en preventie
	6/2022	Piebenga, NCVB, <i>etiologische diagnostiek beroepsziekten</i> , naar arbozorg
	6/2022	Schaafsma, Coronel, <i>etiologische diagnostiek beroepsziekten</i> , LEXCES voor BA
	3/2023	de Groene, <i>Allergie door (dier)voedingsmiddelen</i> , casuïstiek uit de (dier)voederindustrie
	6/2023	Schaafsma, Coronel, <i>beheersing gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , arbeid naar gezondheid, rol bedrijfsarts
KU Leuven	9/2008	Nemery, <i>incidenten chemie of histerie</i> , Coca Cola België
	6/2011	Nemery, <i>inhalatietrauma van ards naar rads</i> , acute effecten impregnatiepray
	6/2012	Nemery, <i>longaandoeningen op werk</i> , gezondheidsbewaking bedreiging naar kans
	6/2013	Vanoirbeek, <i>gezondheid en RNCO isocyanaten</i> , biomarker voor isocyanaat astma
	3/2014	Godderis, <i>gezondheidseffecten over generaties beroepsmatige blootstelling</i> , wat is epigenetica?
	10/2015	Vanoirbeek Poels, <i>BA en AH, cytostatica blootstelling ziekenhuis</i> , wie doet wat
	3/2016	Vanoirbeek, <i>new aspect assessment skin exposure</i> , how to measure dermal exposure?
	6/2016	Godderis, <i>(on)zin PMO chemicaliën</i> , kort van adem
	6/2017	Mateï, <i>sputten slikken op werkplek</i> , ambulante verslavingszorg
	6/2017	Lambrechts, <i>sputten slikken op werkplek</i> , alcohol en drugs én werk
	6/2020	Ronsmans, <i>BA werkt samen</i> , herkenning BA beroepsziekten in nieuwe situaties
	6/2022	Ronsmans, <i>etiologische diagnostiek beroepsziekten</i> , praktijkvoorbeelden beroepsziekten België
	11/2022	Ronsmans, <i>rol AH in LEXCES</i> , opstellen historische blootstellingsprofielen EU EXIMIOUS
VU	11/2007	Smid, <i>rol AH incident gevaarlijke stof</i> , Bijlmer
	3/2008	Smid, <i>advieswaarden allergenen</i> , normering Gezondheidsraad
	11/2009	Smid, <i>borstkanker en ploegendienst</i> , introductie
	3/2010	Rustemeyer, <i>signaleren nieuwe risico's</i> , in vitro testen
	10/2016	Rustemeyer, <i>exposure science social debate</i> , [(NH) ₂ R(COO) ₂] _n polyurethaan in huisisolatie
	10/2023	de Boer, <i>industrie en omwonenden</i> , gebruikruimte en zelfreinigend vermogen milieu

RUG	6/2007	Jungbauer, <i>kenniscentra bedrijfsarts</i> , richtlijn eczeem
	9/2008	van de Sande, <i>incidenten chemie of histerie</i> , mass psychogenic illness
	3/2010	van Grootheest, <i>signaleren nieuwe risico's</i> , farmacovigilantie
	9/2018	Mooyaart, <i>gevaaren mestverwerking</i> , behandeling slachtoffers
RUL	6/2009	de Laat, <i>Oto Akoestische emissie vs audiogram-chemie</i> , OAE-audiogram
	1/2014	Groeneweg, <i>regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?</i> Valkuilen wat gaat bij Odfjell mis
	3/2014	Heijmans, <i>gezondheidseffecten generaties beroepsmatige blootstelling</i> , geheugen van genen
	8/2015	Beelen, LUMC, <i>reprotoxische stoffen in ziekenhuizen</i> zwangerschap in de UMC-praktijk
Uni Düss.	11/2016	Groeneweg, <i>van veilige werkwijzen naar gedrag</i> Gedragsveranderingen en veilige werkwijzen
	10/2010	Borm, <i>als je nano meet</i> , inleiding gezondheidsrisico's
	3/2013	Schins, <i>voldoende stof tot discussie</i> , toxicokinetiek en -dynamiek
U Antw.	11/2019	Borm, <i>nanotech innovatie versus risico</i> , kijk van ondernemer en deskundig
	10/2015	Covaci, Linders, <i>Landmeters, BA en AH, BA en AH</i> in transformator bedrijf
Uni Gent	1/2023	van Nunen, <i>Veiligheid van boven en van onderen</i> , integrale benadering veiligheidscultuur
	6/2009	Vinck, <i>Oto Akoestische emissie versus audiogram-chemie</i> , vroege detectie
Uni Hasselt	6/2017	Stove, <i>spuiten slikken op werkplek</i> , impact drugs op blootstelling chemicaliën
	3/2014	Janssen, <i>gezondheidseffecten over generaties</i> , blootstelling, fijnstof DNA methylatie
Uni Maastr.	3/2015	Jennen, <i>quick & dirty tox</i> , toxicogenomics
	3/2018	Swaen, <i>controverses afleiden grenswaarden</i> , C ₆ H ₆ benzeen de werking in het lichaam
EUR	3/2009	Burdorf, <i>tijdraam grenswaarden</i> , asbest latentietijd en tijdraam
Uni Col.	9/2020	Miller, <i>Super spreading events</i> , super spreading SARS Cov-2
RIVM	3/2007	van Leeuwen, <i>vaststellen private grenswaarden</i> , puntschatting of bandbreedte
	3/2009	Piersma, <i>tijdraam grenswaarden</i> , reprotox centrale plaats blootstellingsperiode
	6/2010	Piersma, <i>classification chemicals reprotox</i> , European GHS system
	9/2010	Bos, <i>biomonitoring na incident</i> , beslissing wel of niet toepassen
	3/2012	de Heer, <i>REACH: jongleren met toxicologische kengetallen</i> Inleiding Reach
	3/2013	Volten, <i>voldoende stof voor discussie</i> , ISPEX: meet fijnstof met je smartphone
	9/2013	Hansler, <i>modelleren meten stoffen na incident</i> , modelleren
	9/2013	Hoffer, <i>modelleren meten stoffen na incident</i> , organiseren van meetketen
	3/2015	Piersma, <i>quick & dirty tox</i> , innovatieve teststrategieën
	3/2016	Bos, <i>new aspect assessment skin exposure</i> , Dermal OEL's = DOEL
	10/2016	Devilee, <i>exposure science social debate</i> , governance
	10/2016	Beelen, <i>exposure science social debate</i> , Cr VI militairen
	10/2016	Montforts, <i>exposure science social debate</i> , blootstelling pesticiden omwonenden
	3/2017	Vermeire, <i>health assessment blootstelling mengsels</i> , blootstelling mengsels op werkplek
	9/2017	Bokkers, <i>teflon PFOA in de ban</i> , blootstellig PFOA via lucht en drinkwater
	9/2017	Herremans, <i>teflon PFOA in de ban</i> , gezondheidseffecten metingen PFOA
	3/2018	ter Brug, <i>controverses grenswaarden</i> , C ₅ H ₉ NO glyfosaat Round-up EU science-risicobeheer
	11/2018	Palmen, Cr VI lessons learned, risicobeoordeling
	6/2019	Krom, <i>biomonitoring rol BA</i> , ethische aspecten bij biomonitoringvisie NVAB
	9/2019	Montforts, <i>blootstelling bestrijdingsmiddelen bollenteelt</i> , Gezondheidsraad betrouwbaar
	11/2019	Groenewold, <i>nanotech innovatie versus risico</i> , nanorisk governance overheid onzekere
	11/2020	Beetstra, <i>veiligheidsinformatiebladen gefileerd</i> , informatievoorziening onder REACH
	10/2020	Waaaijers, <i>arbeidstoxicologie circulaire economie</i> , inleiding
	9/2021	Hagens, <i>branden recyclingsector</i> , meten bij afvalbranden
	3/2022	Rorije, <i>groepsaanpak van stoffen</i> , praktijkvoorbeelden
	10/2023	Mesman, <i>industrie en omwonenden</i> , een toxische relatie, RIVM-reactie OVV Tata
TNO	11/2023	ter Burg, <i>sensortechnologie in arbeidshygiëne</i> , toekomst met sensoren
	3/2008	Kuper, <i>advieswaarden allergenen</i> , dierexperimenteel onderzoek
	3/2009	Preller, <i>tijdraam grenswaarden</i> , piekblootstelling oplosmiddelen
	1/2010	Neef, <i>safety security is er synergie</i> voor bedrijven, genetwerkte systemen
	3/2010	Muijser, <i>signaleren nieuwe risico's</i> , experimentele toxicologie nanodeeltjes
	1/2011	Gallis, <i>Resilience. What is it meant to do?</i> Resilience innovation lab
	11/2011	Meijster, <i>beheermaatregelen?</i> Multidimensionale risicomangement
	11/2011	van Duuren-Stuurman, <i>beheermaatregelen?</i> Kosten baten
	11/2011	Goede, <i>beheermaatregelen?</i> Exposure control efficacy library
	1/2013	Paul, <i>taal een gevaar?</i> Taalverschillen verleden toekomst
	1/2013	Starren, <i>taal een gevaar?</i> Is het wel taal?

	6/2014	Gallis, <i>chemische risico's gezondheidszorg</i> , veiligheidsbeleid ziekenhuizen
	1/2015	van Kampen, <i>procesveiligheidsindicatoren</i> , enquête onder NVVK leden
	3/2015	Kroese, <i>quick & dirty tox</i> , DIAMONDS project data poor substances
	6/2015	de Groot, <i>ons bedreigde brein</i> , het jonge brein chemisch blootgesteld autisme
	9/2015	Trijssenaar, <i>geen hulp na chemisch incident</i> , effectiviteit handelingsperspectief burgers
	3/2016	Schinkel, <i>new aspect assessment skin exposure</i> , modelling dermal exposure project SYSDEA
	11/2016	Schinkel, <i>van veilige werkwijzen naar veilig en gezond gedrag</i> , goede praktijken in Nederlandse asbest wetgeving
	11/2019	Kuijpers, <i>nanotech innovatie versus risico</i> , stand der wetenschap risico's
	3/2021	Kuijpers, <i>flatten the curve piekblootstelling</i> , meten korte piekblootstelling preventie
	11/2021	Kroese, <i>substitutie carcinogenen</i> , M&T om carcinogenen te vervangen
	3/2022	Kroese, <i>groepsaankpak van stoffen</i> , wetenschappelijke methoden groepsaankpak
	3/2023	van Bilsen, <i>allergie door (dier)voedingsmiddelen</i> , mechanismen van inhalatieallergie
	11/2023	le Feber, <i>sensortechnologie in de arbeidshygiëne</i> , toepassingen
OVV	1/2009	Schaardenburgh, <i>procesveiligheid Big Safety en incidenten</i> , beyond accident investigat
	1/2011	Schaardenburgh, <i>Resilience, what is it meant to do?</i> Roots of resilience
	1/2016	Medendorp, <i>Shell Moerdijk</i> , terugkoppeling/voortgang aanbevelingen OVV
	1/2017	Smits, <i>onderwijs procesveiligheid</i> , OVV-onderzoek noodzaak academische opleiding
Gez. raad	3/2013	Rijnkels, <i>voldoende stof tot discussie</i> , kwestie van definitie
	3/2022	Rijnkels, <i>groepsaankpak van stoffen</i> , voor- en nadelen groepsaankpak
Mary O'Conr	1/2014	Pasman, <i>regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?</i> Concurrentiedruk & complexiteit
	1/2017	Pasman, <i>onderwijs procesveiligheid</i> , ontwikkelingen procesveiligheid opleidingen TUD
CERHR (US)	6/2010	(Center Evaluation Risk Human Repro) Thayer, <i>classification chemical reprotox</i> , level concern
Queensland uni	9/2020	who Morawska, <i>super spreading events COVID-19</i> , transm SARS Cov-2 in Skagit Valley
VITO (B)	6/2023	Bessem's, <i>beheersing gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , biologische monitoring OECD-leidraad
Rijnstate ziekenh	6/2007	Verschoor, <i>kenniscentra bedrijfsarts</i> , expertise centre environmental medicine
Adviesr GS	1/2012	Oostendorp, <i>nieuwe rollen risico's grote externe chemische risico's</i> , doelmiddel
St Ant. Zh	6/2012	Grutters, <i>longaandoeningen op werk</i> , diagnostiek belang blootstelling omgeving
Bureau Taal	1/2013	Visser, <i>taal een gevaar?</i> Begrijpelijke werk-veiligheidsinstructies
MINES Paris Tech	1/2011	Hollnagel, <i>Resilience, what is it meant to do?</i> SMS
WIV-ISP Brussel	9/2014	van Nieuwenhuyse, <i>ontspoorde trein Wetteren</i> , blootstelling van inwoners
	9/2014	Fierens, <i>ontspoorde trein Wetteren</i> , acrylonitrile exposure assessment
Ziekenh. Aalst	9/2014	Demeyer, <i>ontspoorde trein Wetteren</i> , het standpunt van de medische discipline

2007-2023 Overheids- en semi-overheidsinstanties

GGD	9/2007	Jans, <i>bodemverontreiniging NL en Vlaanderen</i> , effect omgeving praktijk NL
	9/2007	van de Weerdt, <i>bodemverontreiniging NL en Vlaanderen</i> , modellen DIVICOS
	11/2007	Jans, <i>rol AH incident gevaarlijke stof</i> , schuilen of ontruimen
	9/2008	Eggens, GAGS, <i>incidenten chemie of hysterie</i> , dierenspecialzaak Hoogeveen
	9/2009	van de Weerdt, <i>kwaliteit woon-werkomgeving</i> , conflicten omwonenden bedrijven
	11/2009	Schoutens, GAGS, <i>borstkanker en ploegendienst</i> , licht en donker
	6/2011	Greven, <i>inhalatietrauma van ards naar rads</i> , gevaar bij rook
	9/2011	Jans, <i>communiceren via cell broadcasting</i> , risicocommunicatie Chemie-Pack
	9/2012	Jochems, GAGS, <i>rol GGD incidenten GRIP naar GROEP</i> , medische milieukunde
	6/2013	Links, <i>gezondheid en RNCO isocyanaten</i> , woonomgeving pur vloerisolatie
	9/2015	Woudenberg, <i>geen hulp na chemisch incident</i> , natuurlijk gedrag bij incidenten
	9/2015	van de Weerdt, <i>geen hulp na chemisch incident</i> , zelfredzaamheid mythe?
	9/2015	Bergstra, GHOR, <i>geen hulp na chemisch incident</i> , handelingsperspectief burgers
	9/2021	Hagens, <i>branden recyclingsector</i> , meten bij afvalbranden
	9/2021	Gielkens, <i>branden recyclingsector</i> , meerdaagse brand rubberbanden Someren
	9/2022	Link, <i>asfaltcentrale bij woonwijk meer dan stank</i> , communicatie gezondheid en risico's
DGA SZW	3/2012	Beetstra, <i>REACH: jongleren met toxicologische kengetallen</i> handhaving Reach
	1/2013	Lindhout, <i>taal een gevaar?</i> Taalprobleem 3-koppig monster
	1/2014	in 't Veld, <i>regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?</i> Cultuur versus toezicht
	11/2014	de Groot, <i>gegaste containers</i> , over de grens importcontainers
	1/2018	Nulkes, <i>Brzo+ ageing en inspectie</i> , waar komt het vandaan?

	6/2018	Damen, <i>PMO-leidraad gevaarlijke stoffen</i> , programma preventie beroepsziekten
	6/2018	van Zadelhoff, <i>PMO-leidraad gevaarlijke stoffen</i> , PMO, RI&E blootstellingsregister
	11/2020	van der Kolk van der Meer, <i>veiligheidsinformatiebladen gefileerd</i> , toezichthouder
	6/2021	?, <i>arbeidstoxicologie preventietaak BA?</i> Campagne veilig werken met gevaarlijke stoffen
	11/2021	Terwoert, <i>substitutie carcinogenen</i> , regelgeving
	1/2022	Kottier, <i>vergroot nieuwe ARIE veiligheid</i> , ARIE regeling
	1/2022	Tatenhove, <i>vergroot nieuwe ARIE veiligheid</i> , welke bedrijven vallen onder ARIE
	1/2023	in 't Veld, <i>Veiligheid van boven en van onderen</i> , kwaliteit overheidstoezicht op Brzo
Brandweer	11/2017	Kerste, <i>Roetzwart naar brandschoon</i> , schoner werken bij de brandweer
	9/2018	Middelkoop, <i>gevaren mestverwerking</i> , redden van slachtoffers
	11/2020	Pelgroms, <i>veiligheidsinformatiebladen gefileerd</i> , werkbaar document voor werkvloer
	9/2021	Schure, <i>branden recyclingsector</i> , bestrijden schrootbrand Den Bosch
Vghregio	9/2013	Kloppenburg, <i>modelleren meten stoffen na incident</i> , visie op meten
	11/2017	van Strien, <i>Roetzwart naar brandschoon</i> , waar rook is is... GW Arbo advies
	11/2013	Wieling, <i>CH₂O van tox, epi naar metingen en maatregelen</i> , blootstelling beladen tankwagen
	1/2020	van den Berg, <i>veilige H₂ economie? Brandweer en H₂</i>
Gemeente	9/2022	Nijhuis, <i>asfaltcentrale bij woonwijk meer dan stank</i> , modelleren meten emissiewaarden
	9/2022	Ploum, <i>asfaltcentrale bij woonwijk meer dan stank</i> , verschillende rollen van gemeente
Defensie	11/2018	Boskeljon Wulm, <i>Cr VI lessons learned</i> , collectieve regeling Cr VI bij Defensie
	1/2022	Splint, <i>vergroot nieuwe ARIE veiligheid</i> , hoe was het en hoe wordt het
Fed Overh W	1/2012	de Baere, <i>nieuwe rollen risico's grote externe chemische risico's, Seveso</i>
	6/2013	Guillemyn, <i>gezondheid en RNCO isocyanaten</i> , brand explosie verfspuiten
Omgevingsd	9/2022	te Pas, <i>asfaltcentrale bij woonwijk meer dan stank</i> , vergunningverlening en handhaving
	10/2023	Bakker, <i>industrie en omwonenden</i> , toxische relatie, reactie OVV-rapport Tata
Insp Vrom	9/2009	van den Boogaard, <i>kwaliteit woon-werkomgeving</i> , beleidskader
BAUA	3/2016	Walendzik, <i>new aspect assessment skin exposure</i> , research project SYSDEA
	3/2019	Möhner, <i>diesel engine exhaust OEL risk analyses in Germany</i>
Min Déf Bel	9/2002	Bellanger, <i>militaire missies Cambodja tot Kosovo</i> , medische ondersteuning Irak
Politieaca	9/2011	van Duin, <i>communiceren via cell broadcasting</i> , NL-Alert gaat het werken?

2007-2023 BGD instellingen en adviesbureaus

PreventPartners	6/2007	Menting, <i>kenniscentra bedrijfsarts</i> , expertisecentrum toxische stoffen Arbo Unie
	6/2016	Menting, <i>(on)zin PMO chemicaliën</i> , PMO in Nederland
	11/2017	Willems, <i>Roetzwart naar brandschoon</i> , modelstudie opnameroutes toxische stoffen
	6/2019	Willems, <i>biomonitoring rol BA</i> , praktische multidisciplinaire aanpak in de praktijk
	10/2020	Willems, <i>arbeidstoxicologie circulaire economie</i> , secundaire grondstoffen bouw infra
	6/2020	van Balen, <i>BA werkt samen</i> , samenwerking longarts, BA, AH
	6/2022	Menting, <i>etiologische diagnostiek beroepsziekten</i> , achtergrond aanleiding LEXCES
	6/2023	Willems, <i>beheersing gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , van RI&E naar PAGO
	6/2023	Menting, <i>beheersing gezondheidsrisico's chemicaliën</i> , PMO chemische stoffen
IDewe	9/2007	Brems, <i>bodemverontreiniging NL, Vlaanderen</i> , veiligheid natuurbeheerders DeNeKempem
	6/2013	De Raeve, <i>gezondheid en RNCO isocyanaten</i> , medische opvolging
	8/2015	Verbeek, <i>reprotoxische stoffen in ziekenhuizen</i> , het beleid voor zwangere medewerkers
	8/2015	Vanacker, <i>reprotoxische stoffen in ziekenhuizen</i> risicoanalyse moederschapsbescherming in ziekenhuis
	10/2015	Ramselaar, Scheepers, <i>de Barbanson, BA en AH</i> , biomonitoring in praktijk
	6/2016	Ramselaar, <i>(on)zin PMO chemicaliën</i> , PMO in België
	11/2016	van Bouwel, <i>van veilige werkwijzen naar gezond gedrag</i> , asbestverwijdering
	11/2023	DeVriendt, <i>sensortechnologie in de arbeidshygiëne</i> , + en – realtime meettoestellen
ArboUnie	6/2009	Kateman, <i>Oto Akoestische emissie versus audiogram-chemie</i> , audiologische screening
	6/2015	Bartstra, <i>ons bedreigde brein</i> , breinschade door werk
	6/2018	Brekelmans, <i>PMO-leidraad gevaarlijke stoffen</i> , toelichting leidraad
	11/2023	Hoevers, <i>sensortechnologie in de arbeidshygiëne</i> , praktijkervaring video exposure
ArboNed	6/2009	de Barbanson, <i>Oto Akoestische emissie vs audiogram-chemie</i> , OAE & chemische stoffen
	3/2011	Kanters, <i>nieuwe grenswaarden metaalbewerkingsvloeistof</i> , inleiding
	11/2014	de Barbanson, <i>gepaste containers</i> , van incidenten naar beheersing

	6/2016	de Barbanson, <i>(on)zin PMO chemicaliën</i> , PMO lasrook
	6/2018	de Barbanson, <i>PMO-leidraad gevaarlijke stoffen</i> , casuïstiek Al
GGD	9/2010	Eggens, <i>biomonitoring na incident</i> , richtlijn
	9/2012	Hagens en van Ballegooij, <i>rol GGD incidenten GRIP naar GROEP</i> , Hg kwik binnenmileu
	9/2017	Klapwijk, <i>teflon PFOA in de ban</i> , reacties omwonenden PFOA bloedonderzoek
	10/2023	Keuken, <i>industrie omwonenden</i> , toxische relatie, terugblik inbreng GGD Kennerland
CUMELA	9/2018	Verkerk, Belangenvereniging Ondernemers groen-grond-infra, <i>gevaren mestverwerking</i> , mest-verwerking
	9/2019	Claessens, <i>blootstelling bestrijdingsmiddelen bollenteelt</i> , kan 't nog een beetje minder?
Roggeveen	1/2010	Roggeveen, <i>safety security synergie voor bedrijven</i> , bedoelde onbedoelde schade
	1/2023	Roggeveen, <i>veiligheid van boven en van onderen</i> , rol leiders in voorkomen incidenten
Arbouw	12/2012	Spee, <i>dieselmotoremissie als humaan carcinogeen</i> , DME bouwnijverheid
BGD	9/2012	van Doorn, <i>rol GGD incidenten GRIP naar GROEP</i> , GROEP GGD Rotterdam Rijnmond
Indust Consult	3/2011	Jongeneelen, <i>nieuwe grenswaarden metaalbewerkingsvloeistof</i> , goede praktijken
CrisisTox	11/2007	Ruijten, <i>rol AH incident gevaarlijke stof</i> , gebruik interventiewaarden
Med Cr Rijnm	3/2007	Wieling, <i>vaststellen private grenswaarden</i> , afleiden met R-zinnen
Imtech Arbod	1/2008	Muis, <i>contractor safety wie betaalt de prijs</i> , de magie van VCA
G4D beveiliging	1/2010	de Vries, <i>safety security is er synergie voor bedrijven</i> , safe & secure
Productschap AK	6/2012	Rens, <i>longaandoeningen op werk</i> , meelstof bakkers
Provikom B	6/2014	Soekin De Rouck, <i>chemische risico's gezondheidszorg</i> , bereiding cytostatica ziekenhuizen
FEDRIS	6/2022	van Damme, <i>Fonds beroepsziekten</i> , etiologische diagnostiek beroepsziekten, FEDRIS
St Maartkliniek	6/2014	van Meer, <i>chemische risico's gezondheidszorg</i> , botcement bereiding en zwangerschap
Haskoning DHV	3/2017	Biessen, <i>health assessment blootstelling mengsels</i> , lead component identification
Klin Arbgsk	6/2017	Weel, <i>spuiten slikken op werkplek</i> , wat kan een bedrijfsarts doen?
Omwonende	9/2019	Draaijer, <i>blootstelling bestrijdingsmiddelen bollenteelt</i> , wat heeft 't opgeleverd?
Arcadis	1/2020	Smit, <i>veilige H₂ waterstof economie?</i> Noorwegen calamiteit H ₂ tankstation
NVIC	3/2021	Wijnands, Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC), <i>flatten the curve piekblootstelling</i>
Long All. NL	6/2020	den Besten, <i>De bedrijfsarts werkt samen</i> , preventie van beroepslongziekten
Journalist	9/2009	Oerlemans, <i>kwaliteit van woon- en werkomgeving</i> openheid-doofpot?
Adv. kantoor	11/2018	Charlier, <i>Cr VI Lessons learned</i> , aansprakelijkheid werken met Cr VI
Auxillium HSE	3/2019	Onos, <i>diesel engine exhaust OEL</i> exposure monitoring of diesel engine exhaust
5xbeter	11/2021	Halm/Hemme, <i>substitutie van kankerverwekkende stoffen</i> , de praktijk van verbetercoaches

2007-2023 Private bedrijven

DSM	3/2007	ten Berge, <i>vaststellen private grenswaarden</i> , richtlijnen stoffen met weinig gegevens
	11/2008	Scheffers, <i>achteraf inschatten blootstelling</i> , blootstelling benzeen?
	3/2009	ten Berge, <i>tijdzaam grenswaarden</i> , carcinogeniteit C4H6 butadiëen en blootstellingsduur
	10/2010	Smeets, <i>als je nano meet</i> , metingen bij DSM
	3/2015	Linker, <i>quick & dirty tox</i> , afleiden grenswaarden
	11/2016	Linker, <i>van veilige werkwijze naar veilig en gezond gedrag</i> , risicoreductie in het kader van Reach
	10/2020	Wilschut, <i>arbeidstoxicologie circulaire economie</i> , safe design
	3/2023	Evers-Scholten, <i>Allergie door (dier)voedingsmiddelen</i> , praktijk van een R&B lab, veilig
Dow	1/2007	Zandvoort, <i>behavioural based safety</i> , wat gedrag?? ...discipline
	11/2008	Swaen, <i>achteraf inschatten blootstelling</i> , gebruik blootstellingsgegevens epi onderzoek
	1/2009	Patberg, <i>procesveiligheid Big Safety en incidenten</i> , impact
	1/2009	Zandvoort, <i>procesveiligheid Big Safety en incidenten</i> , leren van incidenten Dow
AKZO	6/2009	Willemsen-Schulpen, <i>Oto Akoestische emissie vs audiogram-chemie</i> , OAE Akzo
	3/2012	Houthoff, <i>REACH: jongleren met toxicologische kengetallen</i> hoe heeft de industrie de Reach-eisen ingevuld?
	11/2013	Arts, <i>CH₂O van tox epi naar metingen en maatregelen</i> , toxicologisch onderzoek
	3/2017	Arts, <i>health assessment blst mengsels</i> , voorbeeld verfindustrie
Shell	3/2011	Carrillo, <i>nieuwe grenswaarde metaalbewerkingsvloeistof</i> , hazard identification
	3/2012	Boogaard, <i>REACH: jongleren met toxicologische kengetallen</i> van DNEL naar Biologische Grenswaarde
	1/2016	van der Heijden, <i>Shell Moerdijk: toedracht en leerpunten</i> , casus MSPO-II incident

	3/2017	Boogaard, <i>health assement blootstelling mengsels</i> , variable composition complex
Exxon	1/2008	Jeen, <i>contractor safety wie betaalt de prijs</i> , de winnaar is VCA
	1/2012	Jeen, <i>nieuwe rollen risico's grote externe chemische risico's</i> , Veiligheid voorop
OCI Nitro	1/2018	Schmitz, <i>Brzo+ ageing en inspectie</i> , ageing en LoC een casestudie
	1/2021	Schmitz, <i>chemische clusters & domino's</i> , indicatoren majeure ongevallen voorspellen
DuPont	9/2009	Buitelaar, <i>kwaliiteit woon-werkomgeving</i> , goede relatie omwonenden
Corus	1/2007	Booster, <i>behavioural based safety</i> , blij omdat je lacht
BASF/brandw.	9/2014	van Bortel, <i>ontspoorde trein Wetteren</i> , ervaringen vanuit BELINTRA
Prayon	1/2007	Goethaert, <i>behavioural based safety</i> , BBS basischemie Prayon
OVAM	9/2007	Dries, <i>bodemverontreiniging NL en Vlaanderen</i> , goede regelgeving
Cegelec	1/2008	Partoens, <i>contractor safety wie betaalt de prijs</i> , als gelijkwaardige partners, VCA
Solvay	1/2008	Gyzels, <i>contractor safety wie betaalt de prijs</i> , beleidsplan Essnscia
Huntsman B	6/2013	van Gronsveld, <i>gezondheid en RNCO isocyanaten</i> , spray foam wat is nu het probleem
Yara	1/2007	Verkerke, <i>behavioural based safety</i> , samen veilig
Organon	3/2007	van Raaij, <i>vaststellen private grenswaarden</i> , voor bedrijfseigen stoffen
NAM	1/2009	van der Wal, <i>procesveiligheid Big Safety en incidenten</i> , impact
OCI	1/2023	Schmitz, <i>Veiligheid van boven en van onderen</i> , majeure ongevallen en indicatoren
Hearing Ace	6/2009	de Muynck, Oto, <i>Akoestische emissie vs audiogram-chemie</i> , nieuwe aanpak screen
Odfjell	1/2014	Eijsink, <i>regelt veiligheidscultuur procesveiligheid?</i> Odfjell vanuit managementperspe
Total	1/2015	Roosendans, <i>procesveiligheidsindicatoren</i> , procesveiligheidsindicatoren bij Total
Decontex	11/2017	Verminck, <i>Roetzwart naar brandschoon</i> , decontaminatie en inspectie
AnQore	1/2018	Hoedemakers, <i>Brzo+ ageing en inspectie</i> , ageing en LoC
IMEC	11/2019	Pardon, <i>nanotech innovatie versus risico</i> , industrie risicoschatting nano
Johnson & J	11/2020	Meesters, <i>veiligheidsinformatiebladen gefileerd</i> , gevaren communicatie
Twen afvalb	10/2020	Schreven, <i>arbeidstoxicologie circulaire economie</i> , recycling risicostoffen
Stedin	1/2020	Jager, <i>veilige H₂ economie?</i> Gasdistributienetwerk duurzame gassen
Grünenthal	11/2021	Linker, <i>substitutie carcinogenen</i> , vervanging carcinogenen vanuit praktijk
Air France/klm	1/2011	Dijkstra, <i>Resilience, what is it meant to do?</i> from theory to practice
Nouryon	3/2021	Arts, <i>flatten the curve</i> , grenswaarden voor kortdurende blootstelling