Blootstelling in beeld

Verkenning van blootstellingsregistraties in andere sectoren voor de brandweer



Voorbeelden en aanbevelingen voor: professionals in veiligheidsregio's die zich bezighouden met arbeidsveiligheid en gezondheid.

NIPV Nederlands Instituut Publieke Veiligheid

Brandweermensen kunnen tijdens hun werk blootgesteld worden aan verschillende risico's, zoals gevaarlijke stoffen, hitte, fysieke belasting en ingrijpende gebeurtenissen. Er is nog beperkt inzicht in hoe vaak deze blootstellingen voorkomen en hoe deze zich ontwikkelen. Een landelijke blootstellingsregistratie kan helpen dit inzicht te vergroten en bijdragen aan een veilige en gezonde werkomgeving.

Om de mogelijkheden hiervoor te verkennen, heeft het NIPV onderzocht hoe andere sectoren met vergelijkbare risico's blootstellingen registreren. Deze voorbeelden bieden aanknopingspunten voor de ontwikkeling van een landelijke blootstellingsregistratie voor repressief brandweerpersoneel.

Dit overzicht bevat voorbeelden van blootstellingsregistraties van:

Gevaarlijke stoffen

- Arbeidsinspectie
- Veiligheidsregio's
- Onshore chemische industrie: Shell Moerdijk
- Luchtvaart: KLM
- Defensie

Diverse blootstellingen, waaronder ingrijpende gebeurtenissen

- Politie
- Brandweer Frankrijk

Uit deze voorbeelden volgen aanbevelingen voor:

- De inhoud van een blootstellingsregistratie
- De inrichting van het registratieproces

Arbeidsinspectie

Voorbeeld gevaarlijke stoffen

Registratie	
Wat	> Stoffen > Hoeveelheden > Gevaren > Werkzaamheden > Blootstellingsroutes > Aantal blootgestelde werknemers > Beschermingsmaatregelen
Hoe	Inventarisatieformulier gevaarlijke stoffen.
Wanneer	Bij de inventarisatie van gevaarlijke stoffen binnen de organisatie.
Door wie	Werkgever/organisatie
Waarvoor	Vaststellen van de aard, mate en duur van blootstelling van werknemers aan gevaarlijke stoffen.



Bekijk op de volgende pagina het voorbeeld inventarisatieformulier van de Arbeidsinspectie.

Arbeidsinspectie

Voorbeeld registratieformulier gevaarlijke stoffen

INVENTARISATIE GEVAARLIJKE STOFFEN - <Bedrijfsnaam.>

Teneinde de gevaren voor de werknemers te bepalen, dienen de volgende aspecten met betrekking tot de aard, de mate en de duur van (mogelijke) blootstelling te worden vastgesteld.

	Product/ Stof						**Gevaar**	**Grenswaarde**			**Soort werk en blootstelling**		**CMR stoffen**					**verdachte R stoffen**	
Nr	1 Productnaam (mengsel/ samenstelling)	2 Zuivere stof/ component (in product of mengsel)	3 % in product	4 CAS-nummer	5 Verbruik, productie of voorraad product/ stof/ component per jaar*	6 Eenheid (kg/ liter)*	7 H-zinnen product	8 Grens-waarde van component	9 Type grens-waarde	10 Maat-eenheid grens-waarde (mg/m³ of ppm)	11 Handelingen	12 Wijze van blootstelling (inademing/ huid /mond)	13 **CMR** stof (ja/nee)	14 Aantal werknemers blootgesteld aan **CMR** stof	15 Reden gebruik **CMR** stof en mogelijkheid vervanging	16 Algemene preventieve maatregelen **CMR** stof	17 Gebruik persoonlijke berscherming s middelen **CMR** stof	18 verdachte **R** stof (ja/nee)	19 Aantal werknemers blootgesteld aan verdachte **R** stof
1	Productnaam				300	kg													
		stofnaam	80																
		stofnaam	15																
		stofnaam	5																
2		stofnaam			100	liter													
3		stofnaam			50	kg													

CMR-stof: *stof met één of meer van de volgende eigenschappen: carcinogeen (kankerverwekkend), mutageen (kan veranderingen in het erfelijk materiaal veroorzaken) en/of reproductie toxisch (kan schadelijk zijn voor de voortplanting of voor het ongeboren kind/nageslacht).*

Veiligheidsregio’s

Voorbeeld gevaarlijke stoffen

Registratie	
Wat	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen.
Hoe	Meldingsformulier gevaarlijke stoffen.
Wanneer	> Bij asbest- en radiologische blootstellingen: altijd. > Bij overige blootstellingen: bij onbeschermde blootstelling.
Door wie	Medewerker en/of bevelvoerder/HOVD.
Waarvoor	Inzicht in de (mate van) blootstelling.



Bekijk op de volgende pagina’s de voorbeelden van registratieformulieren van twee veiligheidsregio’s.

Veiligheidsregio’s

Voorbeeld 1 meldingsformulier gevaarlijke stoffen

Meldingsformulier blootstelling aan chemische (incl. asbest), radioactieve of biologische stoffen

Beste collega,

Na een incident waarbij sprake is van mogelijke blootstelling aan chemische (incl. asbest en MMMF), radioactieve en biologische agentia, moet onderstaand formulier ingevuld worden door de Bevelvoerder/(H)OvD.

Waarom melden belangrijk is: De formulieren zijn bedoeld om daarmee de situaties met incidenten te verzamelen en van daaruit te leren en herhaling van incidenten te voorkomen. Daarnaast om te registreren welke personen zijn blootgesteld (wettelijke verplichting) zodat dit bewaard kan worden voor eventuele gezondheidsschade op de lange termijn.

Hoe melden: We hebben de gevraagde gegevens nodig om je melding te kunnen verwerken. Vul het onderstaande formulier daarom compleet in.

Sla het formulier op voordat je het invult. Onderaan het formulier vind je informatie over hoe te verzenden!

Algemene informatie

Naam en functie

Telefoonnummer

Emailadres

Afdeling

Datum blootstelling

Melding/inzet en uitruknummer

Soort inzet
☐ Verkenning
☐ Brand
☐ Snelle redding
☐ Overige

Tijdsduur blootstelling (in minuten)

Persoonlijke beschermingsmiddelen (meerdere antwoorden mogelijk)
☐ Blus pak
☐ Adembescherming
☐ Gaspak
☐ Chemiepak
☐ Duikpak/Waadpak
☐ Geen

Blootgestelde personen
Vul in namen van de personen (en bij welke post ze werken) die zijn blootgesteld.

Naam	Post

Vermoedelijke besmetting

Type
☐ Asbest/MMMF
☐ Chemisch
☐ Radioactief
☐ Biologisch

Bij asbest/MMF soort invullen:
☐ Bruin
☐ Blauw
☐ Wit
☐ Onbekend
☐ MMMF

Bij chemisch: stofnaam invullen:

Bij chemisch: UN nummer invullen:

Bij chemisch: toestand stof invullen:
☐ Vaste stof
☐ Vloeistof
☐ Gas

Bij radioactief: MBq invullen:

Bij radioactief: soort straling:
☐ Gamma
☐ Bèta
☐ Alfa

Bij radioactief: Persoonlijke Dosis Na: mGy
Naam:
Dosis:

Bij biologisch: besmettingsbron invullen:

Ontsmetting

Ontsmettingsmiddel:
☐ Water
☐ Water + zeep
☐ Extran oplossing
☐ Halimid oplossing
☐ Hypochlorid oplossing

Ontsmettingsmethode:
☐ Noodontsmetting
☐ Deco unit

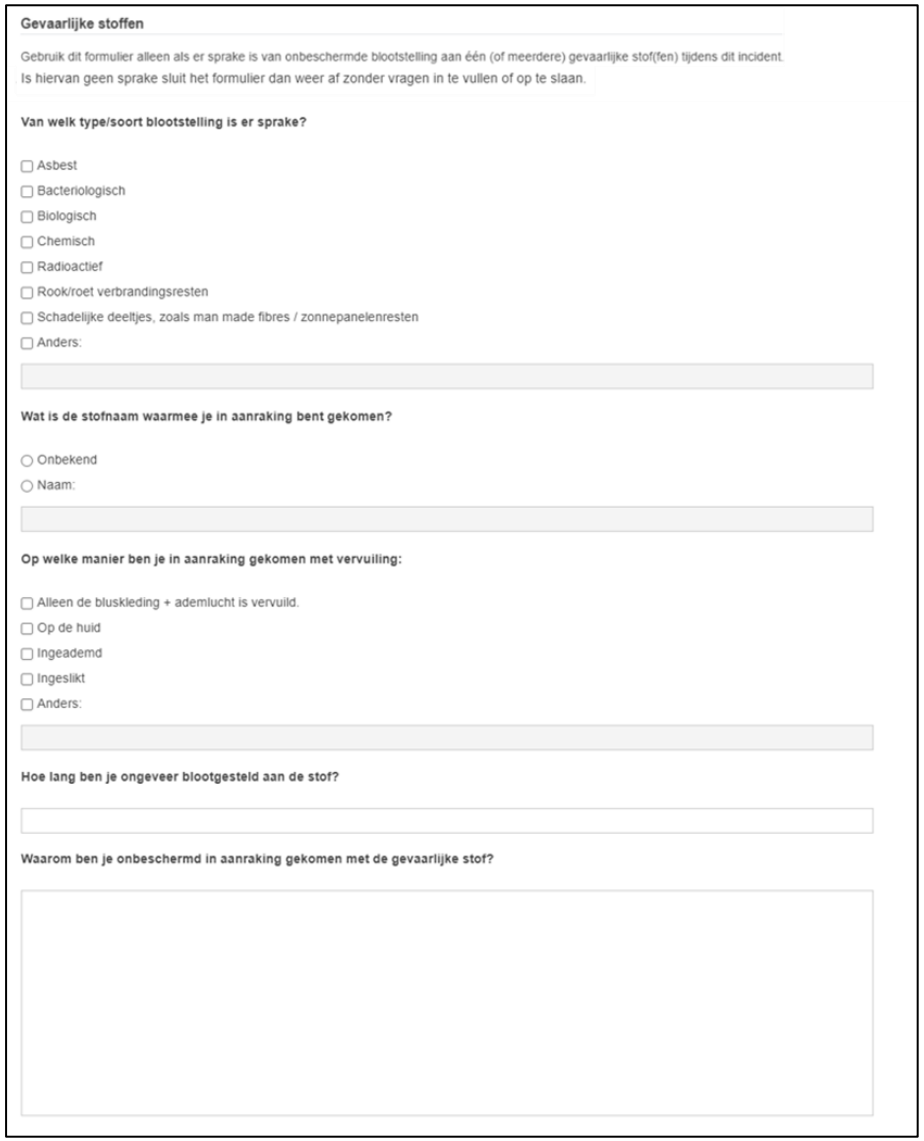
Bijzonderheden:

Verzenden van het formulier
Om het in te dienen: houd de CTRL-toets ingedrukt en klik tegelijkertijd op onderstaande "verzenden" knop. Voeg je formulier als bijlage toe voordat je de mail verstuurt.

Verzenden

Veiligheidsregio’s

Voorbeeld 2 meldingsformulier gevaarlijke stoffen



Gevaarlijke stoffen

Gebruik dit formulier alleen als er sprake is van onbeschermde blootstelling aan één (of meerdere) gevaarlijke stof(fen) tijdens dit incident.
Is hiervan geen sprake sluit het formulier dan weer af zonder vragen in te vullen of op te slaan.

Van welk type/soort blootstelling is er sprake?

- ☐ Asbest
- ☐ Bacteriologisch
- ☐ Biologisch
- ☐ Chemisch
- ☐ Radioactief
- ☐ Rook/roet verbrandingsresten
- ☐ Schadelijke deeltjes, zoals man made fibres / zonnepanelenresten
- ☐ Anders:

Wat is de stofnaam waarmee je in aanraking bent gekomen?

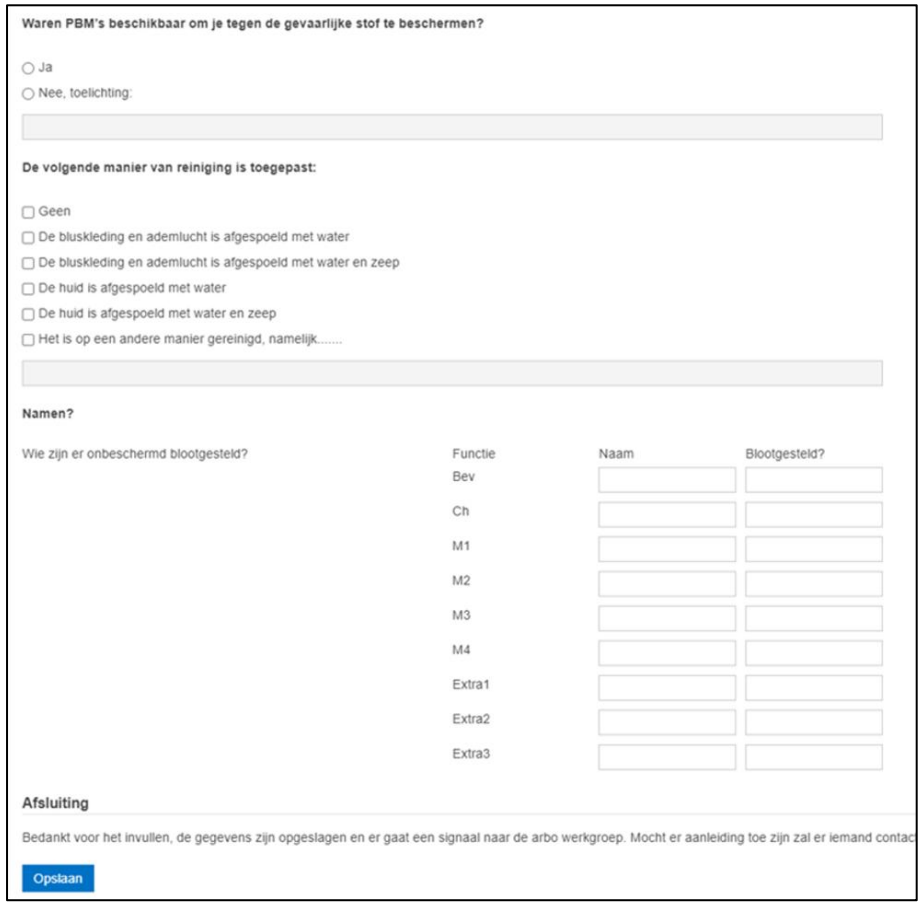
- ○ Onbekend
- ○ Naam:

Op welke manier ben je in aanraking gekomen met vervuiling:

- ☐ Alleen de bluskleding + ademlucht is vervuild.
- ☐ Op de huid
- ☐ Ingeademd
- ☐ Ingeslikt
- ☐ Anders:

Hoe lang ben je ongeveer blootgesteld aan de stof?

Waarom ben je onbeschermd in aanraking gekomen met de gevaarlijke stof?



Waren PBM's beschikbaar om je tegen de gevaarlijke stof te beschermen?

- ○ Ja
- ○ Nee, toelichting:

De volgende manier van reiniging is toegepast:

- ☐ Geen
- ☐ De bluskleding en ademlucht is afgespoeld met water
- ☐ De bluskleding en ademlucht is afgespoeld met water en zeep
- ☐ De huid is afgespoeld met water
- ☐ De huid is afgespoeld met water en zeep
- ☐ Het is op een andere manier gereinigd, namelijk.....

Namen?

Wie zijn er onbeschermd blootgesteld?	Functie	Naam	Blootgesteld?
	Bev		
	Ch		
	M1		
	M2		
	M3		
	M4		
	Extra1		
	Extra2		
	Extra3		

Afsluiting

Bedankt voor het invullen, de gegevens zijn opgeslagen en er gaat een signaal naar de arbo werkgroep. Mocht er aanleiding toe zijn zal er iemand contac

Opslaan

Onshore chemische industrie: Shell Moerdijk

Voorbeeld gevaarlijke stoffen

Registratie	Potentiële blootstelling	Daadwerkelijke blootstelling
Wat	> Aanwezige personen. > Soort werkzaamheden. > Potentieel aanwezige stoffen. > Voorgeschreven PBM (persoonlijke beschermings-middelen). > Uitgevoerde metingen.	> Betrokken stof. > Omvang van de blootstelling. > Omstandigheden waaronder de blootstelling heeft plaatsgevonden. > Resultaten van medische onderzoeken en monitoring.
Hoe	Via een formeel proces voor het vastleggen van gevaren, beheersmaatregelen en risico's.	> Monitoring via persoonlijke gasdetectoren, vaste meetpunten en draagbare meetapparatuur. > Registratie in het medisch dossier van de medewerker.
Wanneer	Vooraf	Doorlopende monitoring en eventueel aanvullend onderzoek naar aanleiding van de blootstelling.
Door wie	Veiligheidskundigen	Meetapparatuur, arbomedewerkers
Waarvoor	> Direct organiseren passende medische zorg. > Organiseren van gezondheidsmonitoring van medewerkers op korte en lange termijn. > Incidentonderzoek, leren van incidenten en voorkomen toekomstige blootstellingen.	

Bekijk op de volgende pagina het formulier voor het melden van ongewone voorvallen.

Onshore chemische industrie: Shell Moerdijk

Voorbeeldformulier ongewone voorvallen

BEWAARTERMIJN: 7 JAAR

STANDAARDMELDFORMULIER

Volgnummer:

Betreft update / vervolg: ☐ *Ja /* ☐ *Nee*

Dit is voor het melden van een **voorzienbaar**-*/of* **onvoorzienbaar** *ongewoon voorval, via de meldkamer Shell Moerdijk aan de* **Overheid.**

Meldkamer Shell Moerdijk: [redacted]

Conform BBS 05.03.2122 deelplannen 8 en 11

1. ALGEMENE OMSCHRIJVING VOORVAL

Datum en tijd voorval: - - te uur

Melder :
Telefoon : [redacted]
Ploeg :
Afdeling
Fabriek / Unit :

Locatie van het voorval: ☐ *MLO* ☐ *MSPO* ☐ *MVEO* ☐ *Asset* ☐ *Anders:*
Gevaar of hinder voor de omgeving / buurtbedrijven: ☐ *Ja /* ☐ *Nee*
Omschrijving van het voorval:

2. VOORVAL WORDT AANGEMERKT ALS:

☐ **Voorzienbaar ongewoon voorval** *(bijv. korte stop Unit / Fabriek) (voor details zie BBS 05.03.1405)*
☐ **Onvoorzienbaar ongewoon voorval (MELDINGSPLICHT Z.S.M. Voor details zie meldschema BBS 05.03.7035)**
☐ **Transport Incident Vervoer Gevaarlijke Stoffen (> 50 liter details zie meldschema BBS 05.03.7035)**

Naar verwachting is de tijdsduur van het voorval: Datum: Tijd: **TOT** *Datum: Tijd:*

3. EMISSIE/VERONTREINIGING HEEFT BETREKKING OP (MEERDERE COMBINATIES MOGELIJK):

☐ *Fakkel roetend: > 5 minuten*
☐ *Fakkel verhoogd aanbod: > 15 minuten*
☐ *Schoorsteen roetend: > 5 minuten*
☐ *situatie met verhoogd risico (geen brand/emissie)*
☐ *Afvalwater (rood riool naar WBD)*
☐ *Oppervlaktewater (Hollandsch Diep)*
☐ *Bodem*
☐ *Lucht*
☐ *Geluid*
☐ *Geur*
☐ *Brand (bij alarm of bijstand, deelplan 4, 5)*

Aard / hoeveelheid van de verontreiniging:
Getroffen maatregelen om de hinder of verontreiniging te beëindigen:
Inschatting van de score A of B door de PTL of diens vervanger: alleen in te vullen bij ***ONVOORZIENBAAR*** *voorval*

☐ **A** *Indien emissie/verontreiniging door: > 2 ton koolwaterstoffen; > 1 ton aromaten), > 100 kg NH_3/TTC; > 10 kg Benzeen/PO/EO/Butadieen/DNBP/aceetaldehyde; krakertrip (K301/401), grote brand/explosie*
☐ **B** *Alle andere emissies/verontreinigingen, wettelijke en/of vergunningsoverschrijdingen, brand, situatie verhoogd risico.*

VOORVAL NU VERSTUREN ALS 1, 2 EN 3 DOOR MELDER ZIJN INGEVULD, PER E-MAIL NAAR DE MELDKAMER SNC MOERDIJK

Actie te nemen door Meldkamer:

A score: *Of* **voorzienbaar voorval** *of* **onvoorzienbaar** *het meldformulier verzenden naar instantie:* **1; 4, 5; 6; 7; 8; 9; 10;***(i.g.v. lucht, geluid, geur, bodem, fakkel), brand/explosie* **EN/OF 3** *(i.g.v. afvalwater)* **EN/OF 2;10** *(i.g.v. oppervlaktewater),*

B score: *Meldformulier verzenden naar instantie:* **1; 4; 5; 6; 8; 9** *(i.g.v. brand, geluid, geur)* **EN/OF 1** *(i.g.v. lucht, bodem, situatie met verhoogd risico)* **EN/OF 3** *(i.g.v. afvalwater)* **EN/OF 2; 10** *(i.g.v. oppervlaktewater),* **11** *(i.g.v. buisleiding incidenten BEVB)*

Naam Centralist meldkamer Shell Moerdijk :

Datum en Tijd verzending meldformulier : te uur

Fax en Telefoonnummers zijn bekend in de meldkamer en als zodanig niet vermeld.

01 ☐ *Milieuklachtencentrale OMWB (te allen tijde ook telefonisch informeren)*
02 ☐ *Rijkswaterstaat (ZH) & Verkeerspost Dordrecht (te allen tijde ook telefonisch informeren)*
03 ☐ *Waterschap Brabantse Delta, (te allen tijde ook telefonisch informeren)*
04 ☐ *Gemeente Moerdijk*
05 ☐ *Gemeente Hoeksche Waard*
06 ☐ *Omgevingsdienst ZHZ*
07 ☐ *GGD*
08 ☐ *GMK Rotterdam*
09 ☐ *GMK Bergen op Zoom*
10 ☐ *Havenbedrijf Moerdijk*
11 ☐ *IL&T (Tel* [redacted]

Kopie van de meldkamer Shell Moerdijk aan: Bedrijfswacht en
Chef VGWM district, Production specialist, Production supervisor, Production Support HSE VGWM district, DMS/96, , allen gebundeld in MLO, MSPO, MVEO, Asset, CLAB

Formulier hoort bij "Deelplannen – SNC", 05.03.2122	*Rev. S*	*Datum: 25-11-2025*	*Pagina 1 van 1*	*Doc.id.: 05.03.7036*

Luchtvaart: KLM

Voorbeeld gevaarlijke stoffen

Registratie	Structurele blootstelling tijdens reguliere werkzaamheden	Incidentele blootstelling
Wat	> Betrokken stof. > Bijbehorende taak of functie. > Risico-inschatting van blootstelling via ademhaling en huidcontact. > Eventuele meetresultaten wanneer daadwerkelijke blootstellingsmetingen zijn uitgevoerd.	> Naam van de betrokken persoon en datum. > Werkzaamheden/situatie. > Betrokken stof. > Aard en duur van de bloostelling. > Gebruikte beschermingsmiddelen. > Klachten > Verzuim
Hoe	Via een softwareprogramma waarin een koppeling wordt gemaakt tussen stoffen, werkzaamheden en functies.	Via een speciaal registratieformulier dat wordt opgenomen in het medisch dossier van de medewerker.
Wanneer	Doorlopend	Na blootstelling
Door wie	Arbomedewerkers	Arbomedewerkers
Waarvoor	Veiligheidsmanagement	Medewerkers voorlichting geven en incidenten met hen bespreken.

Bekijk op de volgende pagina het formulier voor het registreren van incidentele blootstelling.

Luchtvaart: KLM

Voorbeeldformulier incidentele blootstelling gevaarlijke stoffen

Aan:
Afdeling:
Datum:
Betreft: incidentele blootstelling aan

Geachte heer/mevrouw,

Uit onze informatie is gebleken dat u tijdens werkzaamheden in aanraking bent gekomen met gevaarlijke stoffen.
Onze organisatie legt vast wat er gebeurd is, zodat ook bij medische klachten die later naar voren komen, helderheid bestaat over de mate van blootstelling en relevante omstandigheden.
Uit onze gegevens is het volgende naar voren gekomen:

Kort omschrijving van de situatie:

Datum		Tijdstip	
Locatie			
Situatie/werkzaamheden			
Blootstelling aan (stofnaam)			
Intensiteit (schatting van mate van blootstelling))			
Duur van blootstelling			
Gebruikte beschermingsmiddelen			
Acute klachten			
Hulp door	○ BHV ○ EHBO, ○ Airport Medical Services (AMS) ○ arts ○ ziekenhuis		
Eventuele latere klachten			
Verzuim	○ Nee ○ Ja Hoe lang?		

We hopen u met dit formulier naar wens geïnformeerd te hebben.

We adviseren u om een afschrift van deze brief aan uw bedrijfsarts te geven. Deze zorgt dan dat het medisch dossier met brief 40 jaar bewaard wordt, zodat de gegevens langdurig beschikbaar blijven.

Met vriendelijke groeten,
Arbeidshygiënist (AKD)

Defensie

Voorbeeld gevaarlijke stoffen

Registratie	
Wat	Persoonsregistratie van blootstelling aan CMR-stoffen en andere gevaarlijke stoffen, gekoppeld aan functie, werkzaamheden, blootstellingsgroep en risicobeoordeling.
Hoe	Via een applicatie waarin informatie uit verschillende systemen (gevaarlijke stoffen register, HR-systeem) wordt gekoppeld en wordt aangevuld.
Wanneer	Doorlopend
Door wie	Leidinggevende, veiligheidskundige, arbeidshygiënist.
Waarvoor	> Wettelijke naleving. > Uitvoeren van risicobeoordelingen > Treffen beheersmaatregelen. > Persoonlijke blootstellingshistorie voor medewerkers.



Bekijk op de volgende pagina een voorbeeldregistratie voor de medewerker en voor de werkgever.

Defensie

Voorbeeldregistraties gevaarlijke stoffen

Persoonsregistratie (individueel, Arbobesluit art. 4.15 lid 2)

BLOOTSTELLINGSREGISTRATIE VOOR *<naam medewerker + personeelsnr.>*
GEGENEREERD OP *<datum>*

Toelichting: *<standaardtekst>*

Arbeidsplaats: *<naam arbeidsplaats + afdelingsnummer>*

Plaatsing: *<datum>* t/m *<datum>*

Functiegroep: *<naam functiegroep + NIGS-nummer>*

Beoordeelde/gewogen blootstellingsperiode: *<datum>* t/m *<datum>*

Product / SZE	CMR	Samenstelling	Proces	Blootstelling lucht beheerst	Blootstelling huid beheerst	Betreft CMR-1 component

Werknemerslijst (werkgever, Arbobesluit art. 4.15 lid 1)

RAPPORTAGE MEDEWERKERS MET BLOOTSTELLINGSREGISTRATIE

TOELICHTING: *<standaardtekst>*

GEGENEREERD OP: *<datum>*

DEFENSIEONDERDEEL: *<CLAS, CLRS, CZSK, KMar, DOSCO of COMMIT>*

WERKGEVER: *<naam werkgever>*

Afdeling: *<naam afdeling + afdelingsnummer>*

Functiegroep: *<naam functiegroep>*

Medewerkers
<Personeelsnummers>

Producten	CMR
<Naam product of type Stof zonder Eigenaar>	*<Ja>*

Politie

Voorbeeld ingrijpende gebeurtenissen

Systemen voor het registreren van (potentieel) ingrijpende gebeurtenissen:
1. MIG (melding ingrijpende gebeurtenissen).
2. Barista.

Registratie	MIG	Barista
Wat	> Persoon > Soort incident > Categorie > Context van de gebeurtenis	> Persoon > Incident > Mate van impact
Hoe	Handmatige registratie.	Automatische registratie en classificatie op basis van incidentregistratie.
Wanneer	Na mogelijk ingrijpende gebeurtenis.	Doorlopend
Door wie	Leidinggevende	Geautomatiseerd
Waarvoor	> Signalering en inzicht in blootstelling zodat leidinggevenden tijdig ondersteuning of nazorg kunnen organiseren. > Periodieke rapportage en analyse.	Signalering en inzicht in blootstelling zodat leidinggevenden tijdig ondersteuning of nazorg kunnen organiseren.

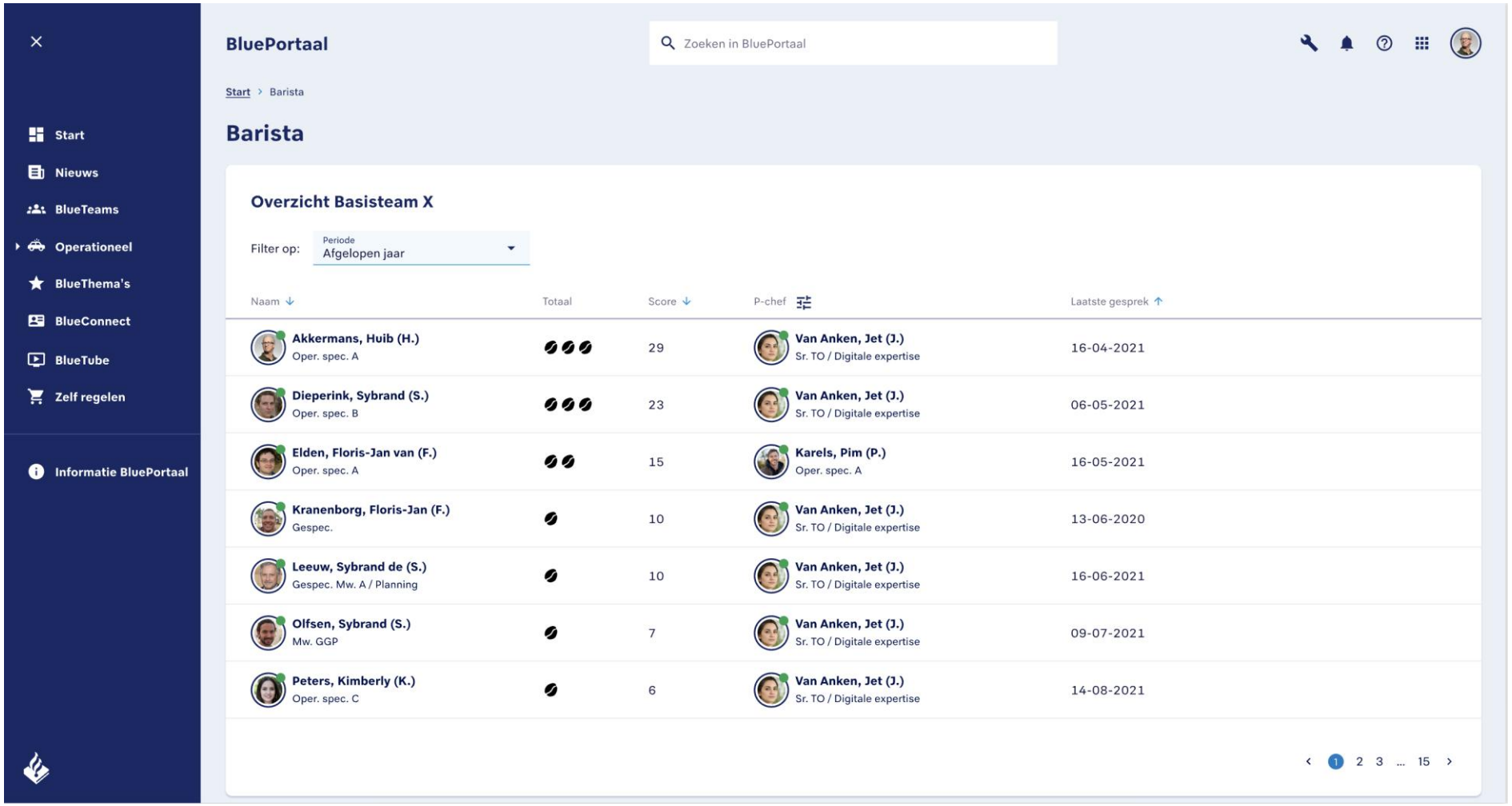


Bekijk op de volgende pagina's een voorbeeldweergave van de geautomatiseerde registratie in Barista.

Politie

Voorbeeldregistratie ingrijpende gebeurtenissen in Barista – 1 van 3

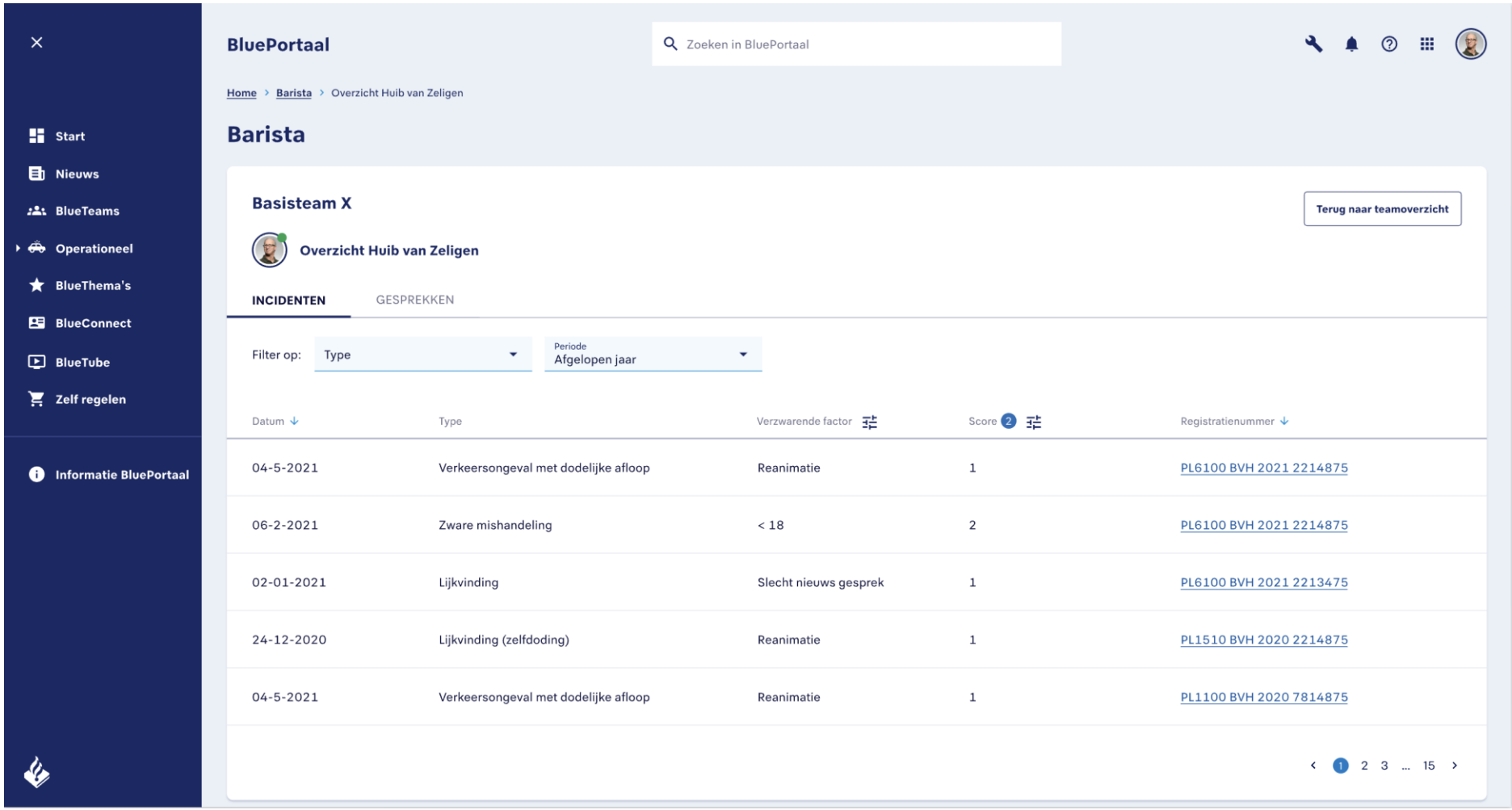
Teamweergave (namen zijn fictief): de koffiebonen geven potentieel ingrijpende gebeurtenissen weer.
Elke koffieboon staat voor één gebeurtenis.



Politie

Voorbeeldregistratie ingrijpende gebeurtenissen in Barista – 2 van 3

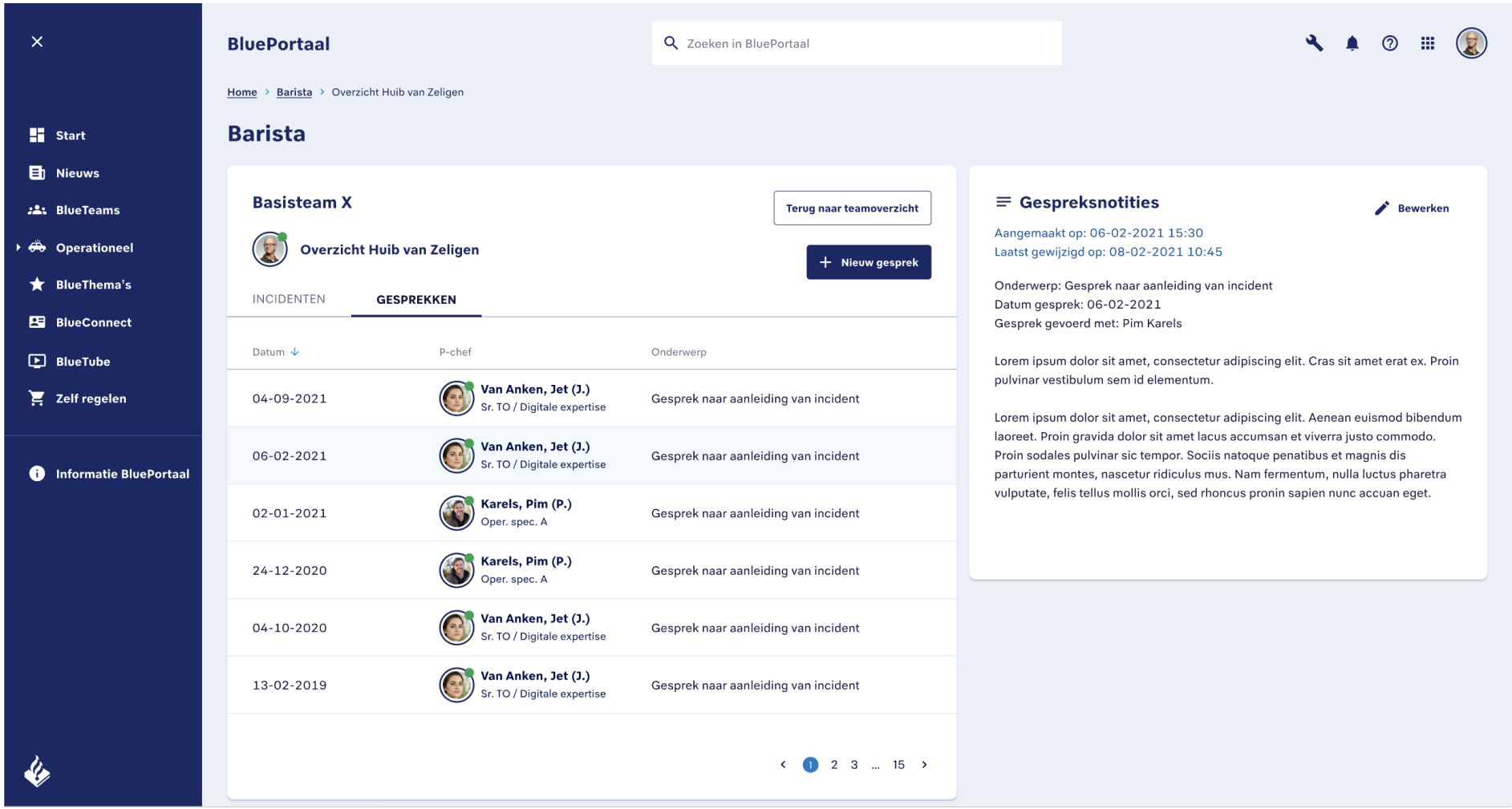
Persoonsweergave: per persoon is te zien welke potentieel ingrijpende gebeurtenis(sen) zijn meegemaakt.



Politie

Voorbeeldregistratie ingrijpende gebeurtenissen in Barista – 3 van 3

Persoonsweergave: per persoon kunnen gespreksnotities vastgelegd worden.



Brandweer Frankrijk

Voorbeeldformulier diverse blootstellingen

In Frankrijk wordt de blootstelling van brandweermensen geregistreerd in een individueel gezondheidsdossier, waaronder blootstelling aan gevaarlijke stoffen, ingrijpende gebeurtenissen en nachtwerk. Dat is wettelijk verplicht.

Verklaring van werkzaamheden als beroepsbrandweerman/-vrouw of als administratief, technisch en gespecialiseerd personeel die mogelijk blootstelling aan kankerverwekkende, mutagene of voor de voortplanting giftige stoffen (CMR-stoffen) met zich meebrengen, of die een verhoogde werkbelasting aangeven.

Dit document maakt deel uit van het medisch dossier.

Indien de medewerker daarnaast vrijwillige brandweerdiensten verricht binnen dezelfde brandweerorganisatie, wordt de cumulatie van potentieel blootstellende activiteiten op dit formulier vermeld.

Naam: **Voornaam:** **Geslacht:**
Brandweerorganisatie:
Personeelsnummer:
Socialezekerheidsnummer:
Status/functie (vermeld eventuele dubbele statussen, bijvoorbeeld: administratief/technisch personeel + vrijwillige brandweer of beroepsbrandweer + vrijwillige brandweer):

1. Arbeidsverleden

1.1 Arbeidsverleden buiten de brandweerorganisatie

Naam organisatie/ gemeente	Contact-gegevens	Sector	Functie	Begindatum	Einddatum	Opmerkingen

1.2 Overzicht van de belangrijkste functies binnen de brandweerorganisatie

Brandweerorganisatie / kazerne / functionele groep	Functie	Status	Begindatum	Einddatum	Duur (jaren)	Opmerkingen

2. Geschiedenis van dienst- of arbeidsongevallen (binnen de brandweerorganisatie)

Datum	Omschrijving

3. Overzicht van activiteiten die mogelijk hebben geleid tot blootstelling aan CMR-stoffen of andere beroepsrisicofactoren.

3.1 Mogelijk blootstellende activiteiten van administratief, technisch en gespecialiseerd personeel of functionele activiteiten van beroepsbrandweerpersoneel.

Blootstellende activiteit	Totale duur in uren (sinds indiensttreding)	Opmerkingen
TOTAAL AANTAL UREN		

3.2 Operationele en opleidingsactiviteiten van brandweerpersoneel die mogelijk blootstellend zijn.

Activiteit / inzet	Cumulatieve duur* in uren (sinds indiensttreding)	Aantal	Opmerkingen
Gebouwbranden (rooktoxiciteit, zware fysieke inspanning)			
Natuurbranden (rooktoxiciteit, zware fysieke inspanning)			
Overige branden (complexe blootstellingsmix, zware fysieke inspanning); Opleidingen met echte branden, gecontroleerde branden, brandonderzoek (RCCI)			
Gebruik van PFAS-houdende middelen			
Radiologisch risico			
Hyperbare activiteiten (werken onder verhoogde druk, bijvoorbeeld duiken)			
TOTAAL			

* De duur wordt per persoon bepaald. Bij interventies wordt deze berekend vanaf de aankomst op de plaats van het incident tot één uur na terugkeer van de interventie voor het betreffende brandweerkorps

3.3 Nachtarbeid

	Aantal	Opmerkingen
Gewerkte nachten met een dienst tussen 00:00 en 05:00 uur		

3.4 Feitelijke werktijd per week

Aantal daadwerkelijk gewerkte uren per week	Aantal weken per jaar met meer dan 55 uur per week	Aantal weken >55 uur	Opmerkingen

3.5 Betrokkenheid bij een uitzonderlijke operationele gebeurtenis

Aard van de gebeurtenis	Jaar	Opmerkingen

3.6 Betrokkenheid bij een psychologisch kritieke gebeurtenis (of gebeurtenis met mogelijk psychotraumatische impact)

Aard van de gebeurtenis	Jaar	Opmerkingen

Datum: .....

Handtekening afdelingshoofd: .....

Tel: .....

Eventuele opmerkingen:

.....

Wij verzoeken de medewerker aan te geven of er onregelmatigheden of omissies zijn vastgesteld en of er aanvullende informatie over blootstelling aan CMR-stoffen moet worden toegevoegd.

Datum en handtekening medewerker: .....

Aanbevelingen voor de brandweer

Inhoud van een blootstellingsregistratie

- **Registreer breder dan alleen gevaarlijke stoffen.** Andere sectoren registreren niet alleen blootstelling aan gevaarlijke stoffen, maar ook ingrijpende gebeurtenissen, nachtwerk, fysieke belasting en andere beroepsrisico's. Dit geeft een completer beeld van gezondheidsrisico's gedurende de loopbaan.
- **Maak onderscheid tussen potentiële en daadwerkelijke blootstelling**. Vooral in de chemische industrie wordt zowel vastgelegd aan welke risico's medewerkers potentieel worden blootgesteld als welke blootstellingen daadwerkelijk hebben plaatsgevonden. Dit ondersteunt een betere risicobeoordeling en nazorg.
- **Leg blootstelling persoonsgebonden en cumulatief vast.** Defensie en de Franse brandweer koppelen blootstellingsgegevens aan individuele medewerkers, functies en werkzaamheden, waardoor een persoonlijke blootstellingshistorie ontstaat.
- **Registreer contextfactoren die de blootstelling beïnvloeden.** Gegevens zoals duur van de inzet, gebruikte PBM, aard van de werkzaamheden, betrokken stoffen en meetresultaten helpen om de feitelijke blootstelling beter te duiden.
- **Verbind blootstellingsgegevens aan gezondheidsmonitoring.** In meerdere sectoren worden blootstellingsregistraties gebruikt voor medische follow-up, langetermijnmonitoring en het organiseren van passende zorg voor werknemers.

Aanbevelingen voor de brandweer

Inrichten van het registratieproces

- **Automatiseer de registratie zo veel mogelijk.** De politie laat zien dat blootstellingen (ingrijpende gebeurtenissen) deels automatisch kunnen worden afgeleid uit bestaande incidentregistraties. Dit vermindert administratieve lasten en verhoogt de volledigheid van registraties.
- **Sluit aan op bestaande systemen en databronnen.** Defensie koppelt blootstellingsregistratie aan HR-systemen en registers van gevaarlijke stoffen. Hierdoor hoeft informatie niet meerdere keren te worden ingevoerd.
- **Combineer registratie met een duidelijke opvolgprocedure.** In andere sectoren leidt een melding direct tot acties zoals medische beoordeling, monitoring, nazorg of incidentonderzoek. Registreren is daarmee geen doel op zich, maar onderdeel van een breder proces.
- **Zorg voor uniforme landelijke registratiecriteria.** Uit de verschillen tussen veiligheidsregio's blijkt dat uiteenlopende registratiemethoden de vergelijkbaarheid beperken. Een landelijke systematiek kan de kwaliteit en bruikbaarheid van gegevens vergroten.
- **Borg langdurige beschikbaarheid van gegevens.** KLM, Defensie en de Franse brandweer bewaren blootstellingsinformatie langdurig in personeels- of medische dossiers, zodat deze ook decennia later beschikbaar is voor gezondheidsvragen en beroepsziekteonderzoek.

Colofon

Dit overzicht is gebaseerd op het rapport ‘Blootstelling in beeld: Verkenning van blootstellingsregistraties in andere sectoren voor de brandweer' (NIPV, 2026).
Op www.nipv.nl/arbeidsveiligheid kunt u dit rapport downloaden.

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid, november 2026

NIPV Nederlands Instituut Publieke Veiligheid