



Staat van de Veiligheid Brzo-bedrijven 2018

5 juli 2019

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,
Ministerie van Justitie en Veiligheid

Inhoudsopgave

Samenvatting	Error! Bookmark not defined.
1. Inleiding.....	5
2. Vergunningverlening, toezicht & handhaving (VTH) en voorbereiding op rampenbestrijding	6
2.1 Monitor Naleving en handhaving Brzo-bedrijven 2018	6
2.2 Voorbereiding op rampenbestrijding: aanwijzingen bedrijfsbrandweer	13
3. Incidenten, ongewone voorvallen en internationaal perspectief.....	13
3.1 Context	13
3.2 Incidentenanalyse	13
3.3 Ongewone voorvallen	15
3.4 Nederlandse incidenten in internationaal perspectief.....	16
4. Veiligheidsprestaties industrie: Jaarrapportage Veiligheid Voorop	Error!
Bookmark not defined.	
4.1 Context	Error! Bookmark not defined.
4.2 Resultaten Veiligheid Voorop 2018	Error! Bookmark not defined.
4.2 Overige activiteiten	Error! Bookmark not defined.
Bijlage 1: Achtergrond en werking Brzo-stelsel	21
Begrippen.....	224

Samenvatting

In 2018 waren 396 Brzo-bedrijven actief in Nederland. Er zijn 502 inspecties uitgevoerd bij 380 Brzo-bedrijven.

Het totale aantal geconstateerde overtredingen is gestegen van 665 naar 755. De toename is te verklaren uit het in 2018 toegenomen aantal Brzo-inrichtingen, vooral in Limburg, waar het veiligheid beheerssysteem vaker nog niet op orde is en een regionaal inspectieproject in Zuid Holland/ Zeeland. De stijging betreft voornamelijk lichte overtredingen (categorie 3). Er is een zware overtreding (categorie 1) geconstateerd, waarop door de toezichthouders direct is ingegrepen. Het aantal zware (categorie 1) en middelzware (categorie 2) overtredingen is net als voorgaande jaren afgenomen.

In 2018 heeft één zwaar ongeval plaatsgevonden. Het incident in 2018 betrof een ammoniakemissie waardoor 17 werknemers onwel zijn geworden waarvan 12 in het ziekenhuis zijn behandeld. Ongeveer 650 werknemers zijn geëvacueerd voor enkele uren.

De 326 door Inspectie SZW onderzochte incidenten over de laatste 15 jaar zijn door het RIVM geanalyseerd. Hierbij vielen 215 slachtoffers, waaronder 5 doden en in ieder geval 10 slachtoffers die blijvend letsel hebben opgelopen. De analyse biedt een gedetailleerd overzicht van situaties waarin zich het meeste incidenten voordoen en de oorzaken van de incidenten. De analyse wordt gedeeld met het bedrijfsleven en toezichthouders om te leren van deze incidenten.

In 2018 zijn 2092 ongewone voorvallen bij de ILT gemeld door bevoegd gezag. Het aantal geregistreerde meldingen van Brzo-bedrijven is in 2018 met 60% gestegen ten opzichte van 2017. Het aantal bedrijven waarvan een melding is geregistreerd is met 35% toegenomen. In de factsheet van de ILT wordt een indicatief beeld van de meldingen gegeven. Daarbij geeft de ILT aan dat het aantal meldingen nog steeds te laag is om een representatief beeld te geven.

De jaarrapportage van Veiligheid Voorop, het samenwerkingsverband voor veiligheid in de BRZO-sector, waarbij ook partnerbranches zijn aangesloten, omvat algemene prestatie-indicatoren en een aantal indicatoren voor de ontwikkeling van de veiligheidscultuur.

De algemene indicator voor incidenten met persoonlijke schade als gevolg (Lost Time Injury) toont een verhoging ten opzichte van 2017, terwijl 2017 nog een redelijke verlaging ten opzicht van 2016 liet zien. De indicator van lekkages (Loss of Primary Containment, dit jaar vervangen door Process Safety Events) toont een verlaging. De uitkomst moet echter gerelativeerd worden door de nieuwheid, waardoor mogelijk niet elk bedrijf goed met de nieuwe KPI kan werken en minder wordt gemeld. De relatie tussen de waarden van beide KPI's is daardoor niet eenduidig.

De cultuurindicatoren zijn vooral positief. De aansluitingsgraad bij Veiligheid Voorop neemt toe evenals het aantal rapportages van individuele Brzo-locaties. Een uitzondering betreft de indicator voor self assessments, waarvoor in het kader van de toenemende belangstelling voor veiligheidscultuur een toename in verwacht wordt. Er is echter sprake van stagnatie. Veiligheid Voorop laat tenslotte in een overzicht een aanzienlijk aantal activiteiten zien, die aan veiligheid zullen bijdragen.

1. Inleiding

De Staat van de Veiligheid Brzo-bedrijven 2018 schetst vanuit een breed perspectief een beeld van de inspanningen en de veiligheidssituatie met betrekking tot de Brzo-bedrijven in Nederland. Met deze benadering wordt vanuit de verschillende invalshoeken het beeld over de veiligheid bij deze groep bedrijven losgekoppeld van de individuele casuïstiek bij bedrijven en wordt recht gedaan aan de aandacht van zowel overheid als bedrijfsleven voor veiligheid. Overheid en bedrijfsleven werken samen aan het borgen en verbeteren van de veiligheid bij risicovolle bedrijven, waarbij voorop staat dat bedrijven primair zelf verantwoordelijk zijn voor de veiligheidssituatie.

Op basis van een jaarlijks terugkerende rapportage worden trends en ontwikkelingen over de veiligheid bij de Brzo-bedrijven zichtbaar en kunnen waar nodig specifieke sturingsmaatregelen genomen worden.

De Staat van de Veiligheid Brzo-bedrijven 2018 is opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), samen met de ministeries van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en Justitie en Veiligheid (JenV).

De Staat van de Veiligheid Brzo-bedrijven 2018 is gebaseerd op de rapportages van verschillende overheden en bedrijfsleven. De overheden hebben gerapporteerd over het toezicht en de handhaving, ongewone voorvallen en over de voorbereiding op de rampenbestrijding. Tevens worden de veiligheidsprestaties van de Brzo-bedrijven in Nederland in een Europese context geplaatst en heeft het RIVM de door Inspectie SZW onderzochte incidenten geanalyseerd. Het bedrijfsleven heeft gerapporteerd over de veiligheidsprestaties en ontwikkeling van de veiligheidscultuur bij de bij Veiligheid Voorop aangesloten Brzo-bedrijven. Deze onderdelen worden in de volgende hoofdstukken afzonderlijk behandeld.

In bijlage 1 wordt de achtergrond en werking van het Brzo-stelsel toegelicht.

2. Vergunningverlening, toezicht & handhaving (VTH) en voorbereiding op rampenbestrijding

2.1 Monitor Naleving en handhaving Brzo-bedrijven 2018

De Monitor Naleving en Handhaving Brzo-bedrijven (Monitor) 2018 heeft betrekking op de toezichtactiviteiten van de samenwerkende toezichthouders bij Brzo-bedrijven. Sinds 2013 maken de gegevens uit de Monitor onderdeel uit van de Staat van de Veiligheid. Er wordt op systematische wijze gerapporteerd over de uitgevoerde inspecties bij de Brzo-bedrijven. Zo wordt inzicht gegeven in de inspectiebevindingen en hierop ingezette handhavingsacties op landelijke en regionaal niveau. Aan de hand van deze informatie wordt een actueel beeld van de naleving en handhaving weergegeven. Het betreft een feitelijke en getalsmatige weergave over 2018.

Vanaf 2014 wordt de landelijke handhavingsstrategie Brzo door de toezichthouders toegepast. In 2013 was de landelijke handhavingsstrategie Brzo nog niet geïmplementeerd en heeft de indeling van overtredingen naar zwaarte achteraf, op basis van interpretatie, plaatsgevonden. Daardoor kunnen de resultaten van 2013 niet goed betrokken worden bij de vergelijking van de cijfers van de daaropvolgende jaren.

Hieronder worden de belangrijkste resultaten uit de Monitor 2018 weergegeven.

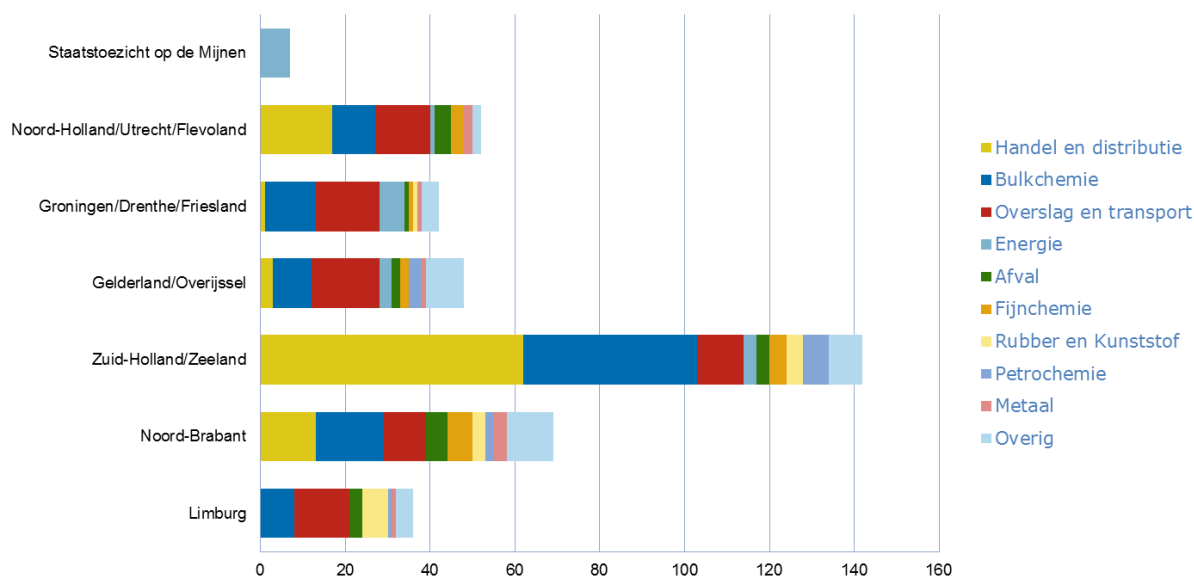
Algemene gegevens

Onderstaande tabel laat voor de afgelopen vijf jaar het aantal actieve Brzo-bedrijven (hoge- en lage-drempelbedrijven) zien.

Aantal bedrijven	2014	2015	2016	2017	2018
Hoge-drempelbedrijven	252	244	234	251	260
Lage-drempelbedrijven	154	143	139	143	136
Totaal	406	387	373	394	396

Het aantal actieve bedrijven is in 2018 nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van 2017, waarbij een lichte verschuiving van lage- naar hoge-drempelbedrijven te zien is.

Onderstaande figuur toont de verdeling van de 396 Brzo-bedrijven over de 6 Brzo-regio's en Staatstoezicht op de Mijnen(SodM), met daarbij een indeling naar soort bedrijvigheid.

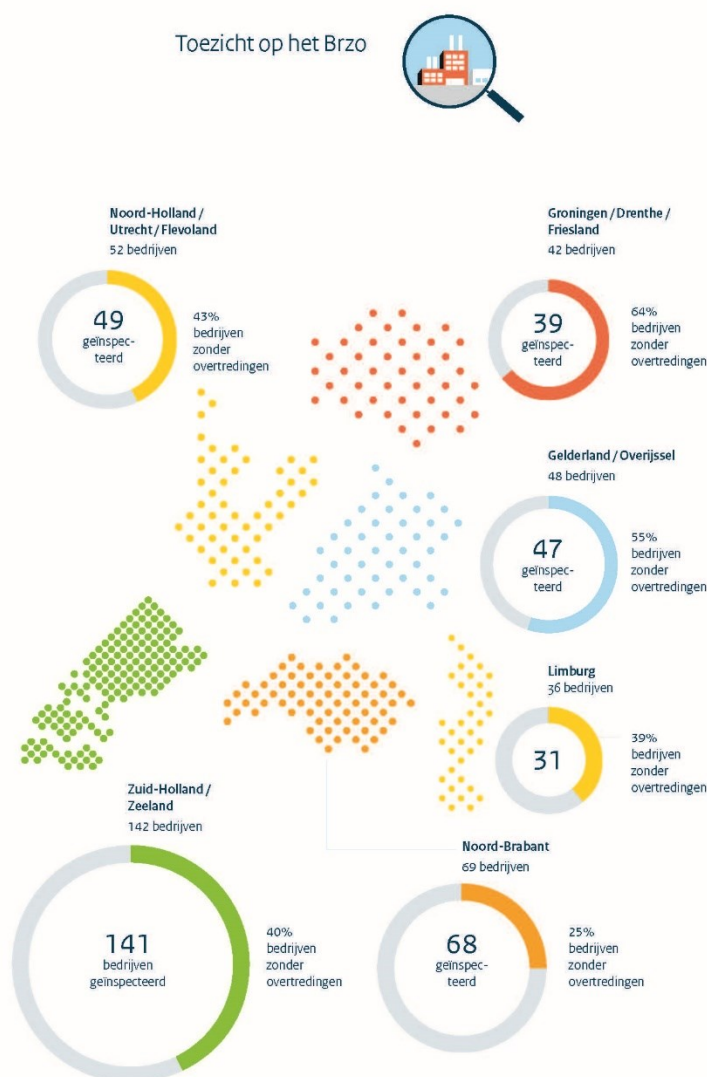


De meeste Brzo-bedrijven zijn gevestigd in de regio Zuid-Holland/Zeeland; het grootste aantal hiervan valt onder de branches *handel en distributie* en *bulkchemie*. In de regio's Gelderland/Overijssel, Groningen/Drenthe/Friesland en Limburg vallen de meeste bedrijven onder de branches *overslag en transport* en *bulkchemie*. De SodM-bedrijven vallen onder de branche *energie* en zijn gelegen in Groningen, Drenthe, Overijssel en Noord-Holland. De branches *handel en distributie* (96 bedrijven), *bulkchemie* (96 bedrijven) en *overslag en transport* (78 bedrijven) omvatten ruim 68% van het totaal aantal Brzo-bedrijven.

Toezicht op het Brzo

Onderstaande figuur maakt inzichtelijk:

- Hoe de 396 Brzo-bedrijven zijn verdeeld over de regio's;
- Bij hoeveel bedrijven tenminste 1 Brzo-inspectie is uitgevoerd;
- Bij hoeveel procent van de geïnspecteerde bedrijven geen overtreding is geconstateerd.



Brzo-bedrijven zijn bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Ze vallen onder de werkingssfeer van Brzo.

In totaal zijn 380 van de 396 Brzo-bedrijven geïnspecteerd (96%): 256 van de 260 hoge-drempelbedrijven en 124 van de 136 lage-drempelbedrijven. Hoge-drempelbedrijven moeten volgens het Brzo jaarlijks worden geïnspecteerd tenzij toezichthouders op basis van een risicobenadering het inspectieprogramma aanpassen. In de Monitor wordt toegelicht waarom vier hoge-drempelbedrijven niet zijn geïnspecteerd. Lage-drempelbedrijven moeten minimaal eens per 3 jaar worden geïnspecteerd; de Monitor geeft aan dat in 2018 ruim aan deze verplichting is voldaan.

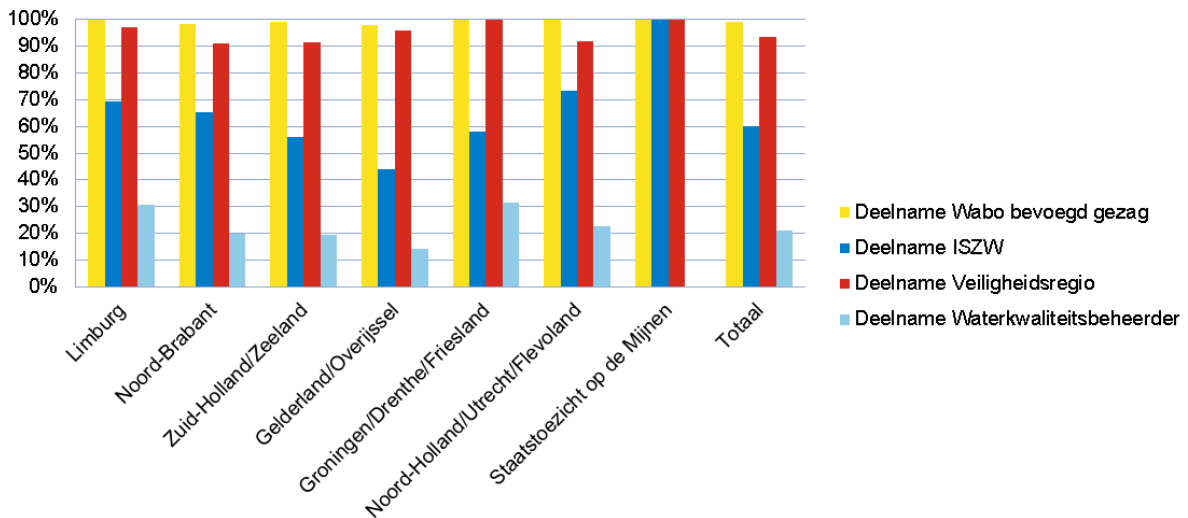
Onderstaande tabel toont het aantal inspecties per regio in drie categorieën (aangekondigde, deels aangekondigde en onaangekondigde inspecties).

Regio	Aantal aangekondigde inspecties	Aantal deels aangekondigde inspecties	Aantal onaangekondigde inspecties	Totaal
Limburg	31	5	4	40
Noord-Brabant	48	18	50	116
Zuid-Holland/Zeeland	142	2	42	186
Gelderland/Overijssel	49	1	4	54
Groningen/Drenthe/Friesland	38	0	8	46
Noord-Holland/Utrecht/Flevoland	43	6	6	55
Staatstoezicht op de Mijnen	5	0	0	5
Totaal	356	32	114	502

Er zijn bij 380 bedrijven 502 inspecties uitgevoerd. Bij een aantal bedrijven zijn dus meerdere inspecties uitgevoerd, bijvoorbeeld verdiepingsinspecties of inspecties vanwege een incident. De meeste onaangekondigde inspecties vonden in Noord-Brabant en Zuid-Holland/Zeeland plaats. In Noord-Brabant heeft het provinciale bevoegd gezag afgesproken met de omgevingsdienst dat deze jaarlijks alle Brzo-bedrijven aangekondigd en onaangekondigd bezoeken.

Er zijn in 2018 bijna net zoveel inspecties (502) uitgevoerd als in 2017 (511). Hierbij zijn in 2018 380 bedrijven van de 396 bedrijven geïnspecteerd (96%) versus 376 van de 394 bedrijven in 2017 (95%). In 2018 was 29% van de inspecties (deels) onaangekondigd; dit aandeel is ongeveer gelijk aan de twee voorgaande jaren.

Onderstaande figuur toont de samenstelling van het Brzo-inspectieteam aan (deels) aangekondigde inspecties per regio.

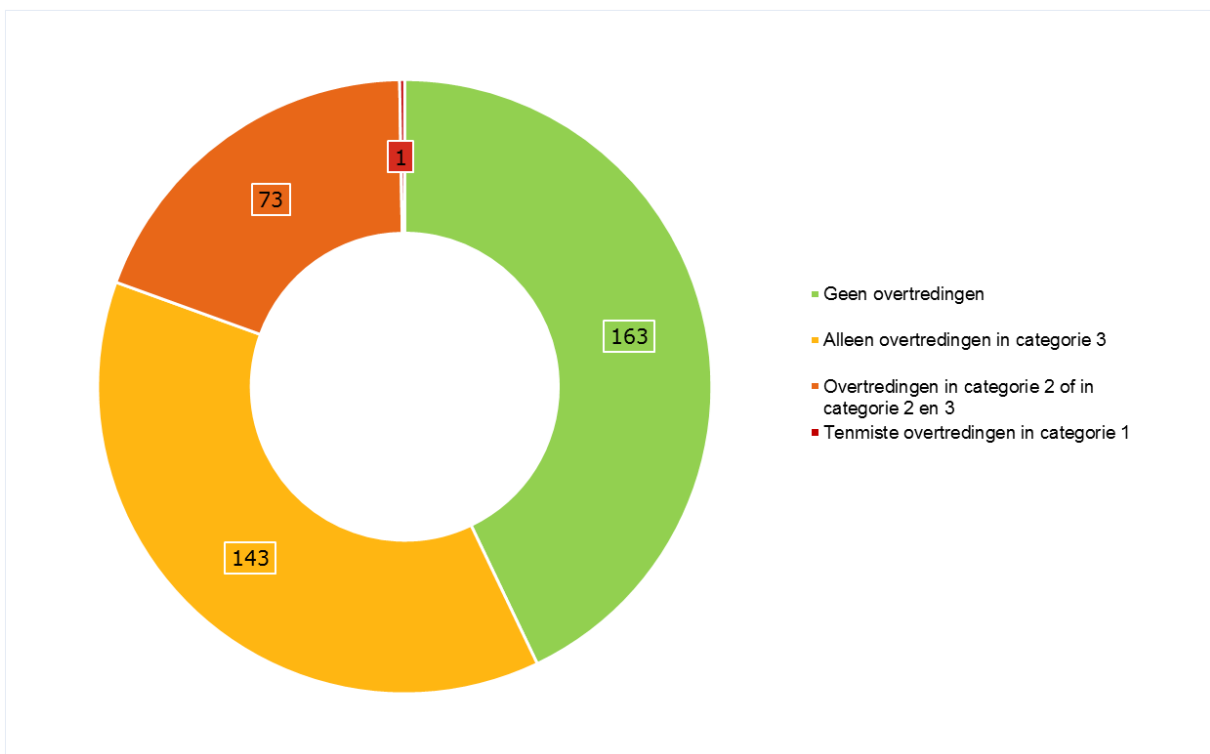


Het Wabo-bevoegd gezag is bij bijna alle (deels) aangekondigde inspecties aanwezig. De deelname van de Inspectie SZW verschilt per regio en ligt tussen de 44% en 73%; deze lagere en variërende percentages volgen onder meer uit de risicogerichte aanpak van Inspectie SZW, waardoor zij niet altijd meegaan. De Veiligheidsregio's nemen aan 91% tot 100% van de (deels) aangekondigde inspecties deel. Waterkwaliteitsbeheerders nemen alleen deel wanneer een bedrijf een risico vormt voor het oppervlaktewater; daarom ligt deze deelname lager, op gemiddeld 21%.

Naleving Brzo-bedrijven landelijk

Wanneer bij een inspectie een overtreding wordt vastgesteld, beoordelen de toezichthouders de ernst van de overtreding op basis van richtlijnen uit de landelijke handhavingstrategie Brzo naar categorie 1 (zwaar), categorie 2 (middelzwaar) en categorie 3 (licht).

De volgende figuur geeft de indeling van geïnspecteerde bedrijven naar 'geen overtreding' en 'categorie overtredingen' weer.



Van de 380 geïnspecteerde Brzo-bedrijven zijn bij 163 bedrijven (43%) geen overtredingen geconstateerd. Het percentage bedrijven zonder overtredingen in 2017 was 45%. De laatste vijf jaar fluctueert dit percentage rond de 43% (in 2016 40%, in 2015 39%, in 2014 47% en in 2013 36%).

Bij 217 geïnspecteerde bedrijven zijn overtredingen geconstateerd (57%). Van het aantal geïnspecteerde hoge-drempelbedrijven (256) heeft 59% overtredingen en van het aantal geïnspecteerde lage-drempelbedrijven (124) is dat 54%.

Voor 143 bedrijven (38%) gaat het om een lichte overtreding (cat. 3) en 74 bedrijven (19%) om een middelzware overtreding (cat. 2). Dat betekent dat bij 81% (306) van de geïnspecteerde bedrijven er sprake is van geen of een lichte overtreding.

Bij 1 bedrijf (minder dan 1%) is een zware overtreding geconstateerd. Inspectie SZW heeft bij deze constatering direct ingegrepen, waardoor het onmiddellijke gevaar is weggenomen. De overtreding was op explosieveiligheid (ATEX). In een ruimte was de ventilatie niet in overeenstemming met het explosieveiligheidsdocument. Verder was er apparatuur aanwezig die niet geschikt is (potentiële ontstekingsbron) voor gebruik in een ATEX gebied.

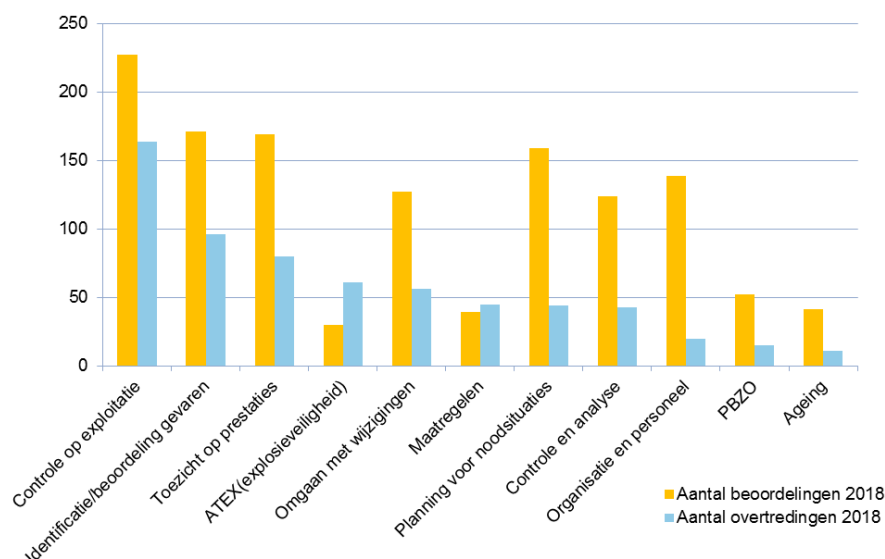
De verdeling van het aantal overtredingen over de drie categorieën over de afgelopen vijf jaar:

Categorie	Aantal overtredingen				
	2014	2015	2016	2017	2018
1: Onmiddellijke dreiging zwaar ongeval	15	10	4	2	1
2: Geen onmiddellijke dreiging zwaar ongeval	244	188	181	164	147
3: Zeer geringe dreiging zwaar ongeval	462	417	497	499	607
Totaal	721	615	682	665	755

Het aantal overtredingen in 2018 (755) is gestegen ten opzichte van voorgaande jaren, terwijl het aantal inspecties in 2018 ten opzichte van 2017 ongeveer gelijk is gebleven. Het betreft met name een toename van categorie 3 overtredingen. Volgens de Monitor is uit analyse gebleken dat de stijging vooral in de regio's Zuid-Holland/Zeeland en Limburg te zien is. In Limburg wordt dit verklaard door toename van het aantal Brzo-bedrijven. In de opstartfase worden meer overtredingen geconstateerd. In Zuid-Holland/Zeeland heeft een regionaal inspectieproject plaatsgevonden op bepaalde onderwerpen (o.a. onafhankelijke overvulbeveiliging) uit de recent geactualiseerde PGS 29 (bovengrondse opslagtanks). Zoals ook in de vorige rapportage is gemeld, is dit onderdeel van de gefaseerde aanpak op de implementatie van PGS 29. Het is te vroeg om aan te geven of met deze stijging van het aantal overtredingen sprake is van een trend waarop aanvullende actie moet worden ondernomen.

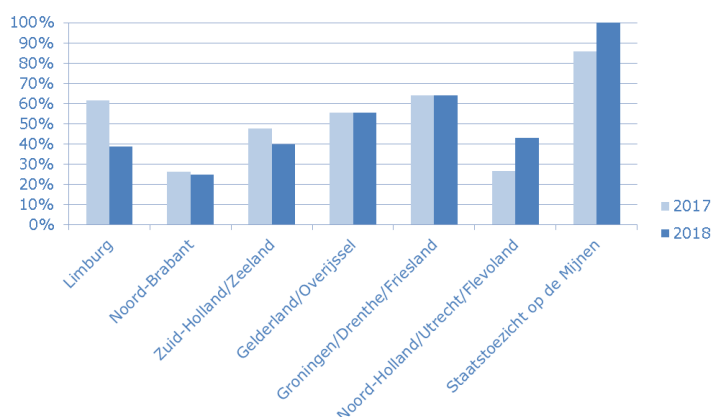
Er heeft een verdere verschuiving plaatsgevonden van zwaardere naar minder zware overtredingen. Het aantal zware overtredingen (1) is afgenomen sinds de voorgaande jaren; Sinds 2014 is een dalende trend zichtbaar (zowel absoluut als relatief). Ook voor de middelzware overtredingen (147) is sinds 2014 een dalende trend te zien. Het aantal lichte overtredingen (607) is sinds de voorgaande jaren toegenomen. Het is positief dat er een verschuiving is naar minder zware overtredingen. Aandacht van bedrijven voor goede naleving blijft echter nodig om ook het aantal van middelzware en lichte (cat. 2 en 3) overtredingen naar beneden te krijgen.

Voorafgaand aan iedere inspectie wordt een aantal inspectieonderwerpen gekozen. De onderstaande figuur geeft de inspectieonderwerpen weer waarop de meeste overtredingen worden geconstateerd.



Naleving Brzo-bedrijven per regio

Het aantal bedrijven zonder overtredingen per regio in 2017 en 2018:



In drie regio's is het percentage bedrijven zonder overtreding afgenomen ten opzichte van 2017. Het percentage is in twee regio's gelijk gebleven. In één regio en bij SodM heeft een verbetering plaatsgevonden.

Onderstaande tabel toont het aantal geïnspecteerde bedrijven per regio, het aantal bedrijven (hoge- en lage-drempel) met overtredingen en het percentage bedrijven met overtredingen:

Regio	Aantal geïnspecteerde bedrijven	Aantal bedrijven met overtredingen		% bedrijven met overtreding
		hogedrempel	lagedrempel	
Limburg	31	15	4	61%
Noord-Brabant	68	31	20	75%
Zuid-Holland/Zeeland	141	66	18	60%
Gelderland/Overijssel	47	13	8	45%
Groningen/Drenthe/Friesland	39	9	5	36%
Noord-Holland/Utrecht/Flevoland	49	16	12	57%
Staatstoezicht op de Mijnen	5	0	0	0%
Totaal	380	150	67	57%

Afhankelijk van de regio varieert het percentage bedrijven zonder overtredingen tussen 25% en 64%.

Naleving Brzo-bedrijven per branche

Hieronder wordt per branche weergegeven hoeveel bedrijven zijn geïnspecteerd en het aantal overtredingen (per categorie).

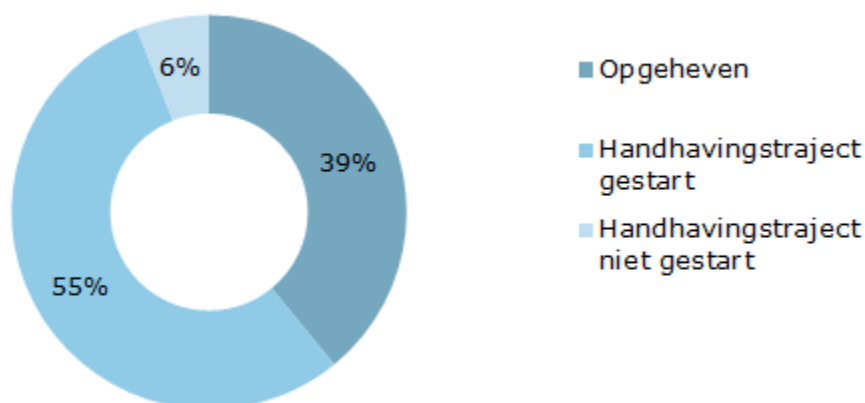
Bedrijvigheid	Aantal geïnspecteerde bedrijven	Aantal bedrijven met overtredingen	Totaal aantal overtredingen	Aantal overtredingen 2018 naar ernst		
				CAT 1	CAT 2	CAT 3
Bulkchemie	95	60	231	0	65	165
Handel en distributie	75	36	119	1	22	96
Overslag en transport	95	54	183	0	24	159
Afval	18	14	61	0	7	54
Energie	15	4	5	0	0	5
Rubber en Kunststof	13	7	20	0	1	19
Fijnchemie	14	11	43	0	12	31
Petrochemie	12	7	21	0	4	17
Metaal	8	7	41	0	4	37
Overig	35	17	32	0	8	24
Totaal	380	217	755	1	147	607

Het grootste aantal overtredingen wordt geconstateerd in de branches bulkchemie en overslag en transport. Het gemiddelde aantal overtredingen per bedrijf is het hoogst in de branches metaal, fijnchemie en afval; in de branche energie is dit het laagst.

Sinds vorig jaar publiceert BRZO+ mede op verzoek van de Tweede Kamer op haar website een nalevingslijst Brzo-bedrijven¹. De informatie op deze nalevingslijst komt uit de openbare samenvattingen die op de website van het BRZO+ staan. In de openbare samenvatting zijn opgenomen de bedrijfsinformatie, de inspectieonderwerpen en de bevindingen van het Brzo-inspectieteam. Verder zijn ook de overtredingen opgenomen. Drie keer per jaar wordt de nalevingslijst (inclusief disclaimer) op de website BRZO+ geactualiseerd.

Handhaving door de toezichhouders

Onderstaande figuur geeft weer wat de status per 1 maart 2019 is van de overtredingen die in 2018 zijn geconstateerd.



Op 1 maart jl. was 39% van de overtredingen opgeheven. Van de 55% waar op 1 maart de handhaving gestart was kan inmiddels een deel zijn opgeheven; (her)controle moet nog plaatsvinden om dit te bevestigen. De bedrijven waar de handhaving nog niet gestart was (6%) zijn wel op de hoogte gesteld van de overtreding middels het inspectierapport; de handhavingbrief was nog niet verzonden.

¹ De nalevingslijst is te raadplegen via de volgende link: <https://brzoplus.nl/inspectie-resultaten/nalevingslijst/>

Uit nadere analyse blijkt dat op 1 maart bij 59 van de 217 bedrijven alle overtredingen waren opgeheven. Bij 158 bedrijven waren op de peildatum nog niet alle overtredingen opgeheven. De gegeven hersteltermijn speelt daarin een rol. De toezichthouders zullen ook deze bedrijven controleren om vast te stellen dat de overtredingen opgeheven zijn. Anders volgen verdere handhavingsacties.

In 2018 is zeven keer proces-verbaal ingediend bij het Openbaar Ministerie. In deze gevallen werd het betreffende bedrijf verdacht van het overtreden van het Brzo 2015. Alle processen-verbaal zijn opgesteld naar aanleiding van een incident/ongewoon voorval in de jaren 2015 (drie zaken), 2016 (een zaak) en 2017 (drie zaken). De bedrijven werden verdacht van het overtreden van de zorgplichtbepaling, van onregelmatigheden met kennisgeving aan het bevoegd gezag en met het preventiebeleid voor zware ongevallen. Drie zaken zijn afgedaan door een transactie. In vier zaken zijn verdachten gedagvaard voor de rechtbank. In één van de vier gedagvaarde zaken is reeds in november 2018 uitspraak gedaan waarbij de verdachte (inmiddels onherroepelijk) werd veroordeeld tot het betalen van een geldboete van EUR 30.000,-.

2.2 Voorbereiding op rampenbestrijding: aanwijzingen bedrijfsbrandweer

Het Landelijk Expertisecentrum (LEC) BrandweerBRZO heeft in opdracht van het Ministerie van Justitie en Veiligheid een overzicht opgesteld van de bedrijfsbrandweeraanwijzingen bij Brzo-bedrijven. Een bedrijfsbrandweer is nodig wanneer er sprake is van een bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid, er onvoldoende stationaire blus- en koelvoorzieningen aanwezig zijn of de basisbrandweezorg van de overheid qua opkomsttijd en capaciteit ontoereikend is.

Voor 323 van de 396 Brzo-bedrijven is een beoordeling uitgevoerd (82%). Dit heeft geleid tot 97 aanwijzingen en 226 besluiten dat er geen bedrijfsbrandweer nodig is. op het moment van de rapportage zijn er 69 bedrijven (18 %) waar een bedrijfsbrandweerprocedure loopt of nog opgestart moet worden. Deels betreft dit nieuwe Brzo-bedrijven. De verantwoordelijke veiligheidsregio's verwachten dat het merendeel van de procedures niet zal leiden tot een bedrijfsbrandweeraanwijzing. Over het algemeen proberen de veiligheidsregio's via de omgevingsvergunning milieu te regelen dat stationaire (automatische) voorzieningen worden voorgeschreven. Dit heeft veelal de voorkeur boven personele inzet. Dit is in een aantal gevallen tevens de reden dat trajecten nog niet zijn afgerond. Bij geen van de bedrijven is sprake van acuut gevaar in verband met het nog ontbreken van de beoordeling of een bedrijfsbrandweer nodig is. Van slechts 12 bedrijven wordt verwacht dat de procedure tot een aanwijzing zal leiden.

3. Incidenten, ongewone voorvallen en internationaal perspectief

3.1 Context

De Inspectie SZW doet onderzoek naar bedrijfsincidenten waar gevaarlijke stoffen bij betrokken zijn die effect hebben op de arbeidsveiligheid. Het primaire doel van het onderzoek is het vaststellen of er een direct causaal verband is tussen het incident en een overtreding. Daarnaast worden de uitgevoerde analyses onder meer gebruikt om te leren van incidenten, de naleving van wet- en regelgeving te beoordelen en kan de informatie over incidenten nuttig zijn bij het verbeteren van preventiemaatregelen door bedrijven. Niet alle incidenten worden onderzocht door de Inspectie SZW.

Het RIVM voert onderzoeken uit op het terrein van gezond en veilig werken als onderdeel van een meerjarige opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Het RIVM analyseert hierdoor incidenten die door Inspectie SZW zijn onderzocht waaronder de incidenten met gevaarlijke stoffen bij chemische bedrijven en rapporteert hier jaarlijks over. De bevindingen

uit deze analyses kunnen gebruikt worden voor de inspectie- en handhavingsstrategieën. Bedrijven kunnen de inzichten gebruiken om hun veiligheidsbeleid te verbeteren.

3.2 Incidentenanalyse

3.2.1 Analyse van incidenten met gevaarlijke stoffen bij grote bedrijven 2018

In 2018 zijn veertien incidenten, waarvan het incidentonderzoek in 2018 is afgerond, geanalyseerd waar bij twaalf incidenten gevaarlijke stoffen zijn vrij gekomen en bij drie hiervan ook brand optrad. Eén keer was er een explosie, gevolgd door een brand. In totaal raakten negen mensen gewond waarvan een persoon blijvend letsel (brandwonden) heeft opgelopen. Bij acht van hen was het letsel vermoedelijk tijdelijk.

Bij de veertien onderzochte incidenten ging het op verschillende onderdelen in het proces en de uitvoering mis. Naast het verzwakt raken van materialen, waren chemische processen niet goed onder controle waardoor deze niet als verwacht liepen. Dit werd niet op tijd ontdekt en hersteld. De noodmaatregelen waren daarbij vaak niet of niet goed ingevoerd. Zes incidenten hadden met een juiste noodmaatregel voorkomen kunnen worden.

Naast het nemen van maatregelen is de vaardigheid van het personeel om het werk veilig uit te voeren, van groot belang. Bij twee incidenten was dit niet op orde. Voor de gezondheid en veiligheid van werknemers zijn persoonlijke beschermingsmiddelen het laatste redmiddel. Bij vijf incidenten waren de persoonlijke beschermingsmiddelen niet op orde of niet juist gebruikt.

Wanneer gevaarlijke stoffen vrijkomen, is het mogelijk om de schadelijke effecten te beperken. Bij acht incidenten is voorkomen dat de stoffen zich naar de omgeving verspreidden.

3.2.2 Vijftien jaar incidentenanalyse

Uitkomsten van de analyse zijn:

- RIVM heeft 326 incidenten met gevaarlijke stoffen geanalyseerd die de Inspectie SZW tussen 2003 en 2018 heeft onderzocht bij grote chemische bedrijven.
- Bij deze 326 incidenten vielen 215 slachtoffers, waaronder vijf doden. Drie slachtoffers zijn overleden door toedoen van een explosie in een insluitsysteem. Twee personen overleden toen zij een insluitsysteem met gevaarlijke stoffen betraden.
- In elk geval tien personen hebben blijvend letsel opgelopen. Het blijvend letsel had vaak betrekking op (chemische of thermische) brandwonden. 64% van de slachtoffers (138) hadden tijdelijk letsel. Van 29% (62) is aan Inspectie SZW niet bekend gemaakt of het lichamenlijk letsel tijdelijk of blijvend was.
- De slachtoffers waren voornamelijk procesoperators en onderhoudsmedewerkers. De slachtoffers ademden giftige of schadelijke stoffen in of kregen chemische of thermische brandwonden. Incidenten tijdens onderhoud en incidenten waarbij handmatige handelingen verricht worden, resulteerden relatief vaak in ernstig lichamenlijk letsel.
- 88% van de incidenten vond plaats bij hoge-drempelinrichtingen. 60% van de incidenten vond plaats tijdens normale bedrijfsvoering terwijl 20% tijdens onderhoud gebeurde.
- De incidenten gebeurden vooral in opslagtanks en bij leidingwerk of pijpleidingen ten behoeve van transport/verlading of in onderdelen van procesinstallaties, zoals procesleidingen, reactorvaten en scheidings.
- Bij 28% van de incidenten was sprake van brand of explosie. Bij 71% van de incidenten kwamen gevaarlijke stoffen vrij zonder brand of explosie. Bij drie incidenten (1%) werd een tank met gevaarlijke stoffen betreden.

Oorzaken incidenten

- Incidenten beginnen met tekortkomingen in de reguliere procesbeheersing. De tekortkomingen waren divers van aard: bij 42% van de incidenten faalde de borging van de materiële

integriteit van de installatie, bij 32% faalde de beheersing van procesparameters en bij 29% van de incidenten werden processen of werkzaamheden niet veilig (op)gestart.

- 56% van de incidenten hadden als directe oorzaken fouten bij menselijke handelingen en materiaalverzwakking. Veiligheidsmaatregelen faalden vooral doordat ze niet (goed) waren ingevoerd (33%) of niet (goed) werden gebruikt (28%).
- Op organisatieniveau blijkt dat het falen van veiligheidsmaatregelen vooral werd veroorzaakt door tekortkomingen in plannen en procedures (26%). In mindere mate speelden ook onvoldoende ervaring en deskundigheid van het personeel (16%), ongeschikt materiaal en materieel (14%) en onvoldoende alertheid van het personeel (14%) een rol. Met betrekking tot het veiligheidsmanagement schoot vooral de vertaling van het bewustzijn van gevaren en risico's naar adequate middelen (VBS-onderdeel iii: controle op de exploitatie) tekort.
- Om incidenten te voorkomen moeten de ontstane afwijkingen tijdig worden ontdekt en hersteld. Daarbij valt op dat veel afwijkingen onopgemerkt bleven door het ontbreken van geschikte instrumenten en procedures voor het identificeren van afwijkingen (48% van de incidenten). Bij de overige incidenten was er wel een indicatie van de afwijking, maar faalde de detectie daarvan, de juiste diagnose of de adequate en tijdige herstelactie.
- Bij 60% van de incidenten leidde het uitblijven van een tijdig herstel automatisch tot het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. Voor deze incidenten waren geen verdere noodmaatregelen mogelijk. Dit betreft incidenten waarbij de installatie faalde door materiaalverzwakking of door het losraken van verbindingen en incidenten waarbij een insluitsysteem met gevaarlijke stoffen actief geopend werd of waarbij een proces werd opgestart terwijl er nog kleppen open stonden. Bij de overige 40% hadden aanvullende beschermingsmaatregelen het incident nog kunnen voorkomen. Bij deze incidenten faalde vooral de preventie van brand en explosie binnen een installatie en de bescherming van de installatie tegen hoge druk. Er waren ook 22 incidenten (7%) waarbij het falen van de installatie door te hoge druk wel succesvol werd voorkomen door het afblazen of affakkelen van gevaarlijke stoffen.
- Na het ontstaan van het incident zijn er nog verschillende maatregelen mogelijk om de gevolgen daarvan te beperken. De ene maatregel functioneerde bij de incidenten beter dan de andere. Over het geheel was er iets vaker sprake van tekortkomingen (387 keer) dan van successen (335 keer).

3.3 Ongewone voorvallen

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) heeft een factsheet 'meldingen Brzo-bedrijven 2018' opgesteld, ofwel de 'ongewone voorvallen'. Ongewone voorvallen zijn voorvallen waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan. Bedrijven moeten een incident bij Wabo-bevoegd gezag melden; de ILT ontvangt alle meldingen van het Wabo- bevoegd gezag.

Het aantal ontvangen en geregistreerde meldingen van Brzo-bedrijven is in 2018 met 60% gestegen ten opzichte van 2017. Het aantal bedrijven waarvan een melding is geregistreerd is met 35% toegenomen. In 2018 zijn 2092 meldingen bij de ILT geregistreerd. In de factsheet van de ILT wordt een indicatief beeld van de meldingen gegeven. Daarbij geeft de ILT wel aan dat het aantal meldingen nog steeds te laag is om een representatief beeld te geven.

De ILT en Brzo-Omgevingsdiensten stimuleren het melden van de ongewone voorvallen en het verbeteren van de kwaliteit van deze meldingen. Dit is nodig om volledig beeld van de ongewone voorvallen te krijgen en een analyse te kunnen uitvoeren om meer inzicht in type voorvallen en trends te krijgen. Om dit te ondersteunen is in 2018 een informatiemodel gebruikt dat eerder door de Brzo-Omgevingsdiensten en ILT ontwikkeld is. Dit model wordt geëvalueerd en zo nodig aangepast.

In 2019 wordt een leidraad of afwegingskader ontwikkeld dat inzichtelijk maakt welke voorvallen gemeld moeten worden en welke informatie daarover verstrekt moet worden. Ook wordt een informatie- en communicatiedocument ontwikkeld.

3.4 Nederlandse incidenten in internationaal perspectief

De Seveso III-richtlijn bepaalt dat hoge-drempelinrichtingen eenmaal per jaar moeten worden geïnspecteerd en lage-drempelinrichtingen eenmaal per drie jaar. Wanneer inspectiediensten inspectieprogramma's opstellen op basis van risicobenadering, kan hiervan worden afgeweken. Daarnaast bepaalt de Seveso III-richtlijn dat grote ongevallen met gevaarlijke stoffen bij Brzo-bedrijven aan de Europese Commissie moeten worden gemeld. Dat zijn de zogenaamde MARS-meldingen.

In 2018 heeft Nederland één incident gemeld aan de Europese Commissie. De zware ongevallen worden altijd onderzocht door de Onderzoeksraad voor Veiligheid die hier een aangepast rapport over maakt.

Hieronder worden de aan de Europese Commissie gemelde incidenten van de jaren 2010 – 2018 weergegeven.

Jaar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aantal Mars-incidenten	1	2	4	3	4	3	6	3	1

Het incident in 2018 betrof een ammoniakemissie waardoor 17 werknemers onwel zijn geworden waarvan 12 in het ziekenhuis zijn behandeld. Ongeveer 650 werknemers zijn geëvacueerd voor enkele uren.

4. Veiligheidsprestaties industrie: Jaarrapportage Veiligheid Voorop

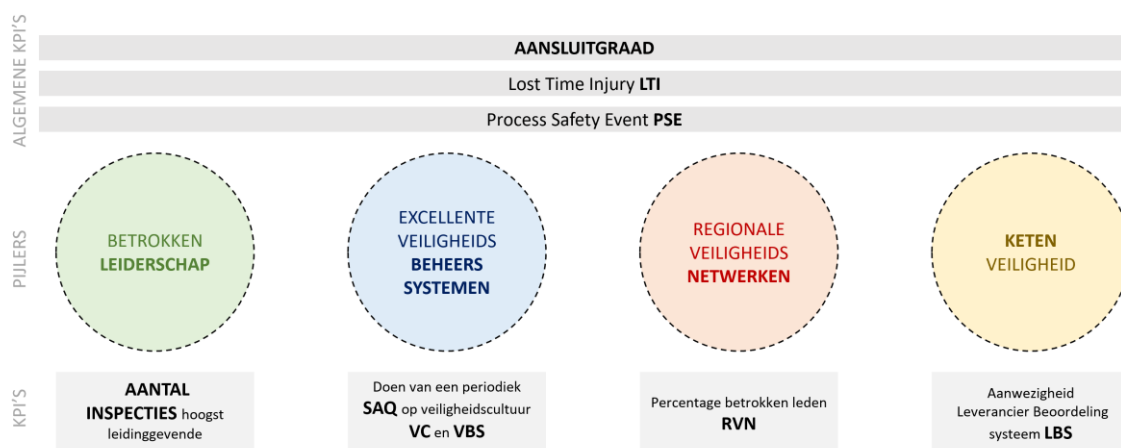
4.1 Context

In 2011 is VNO-NCW met een aantal brancheorganisaties in de petrochemie gestart met het programma Veiligheid Voorop. Dit programma richt zich op de verbetering van de veiligheidscultuur en de veiligheidsprestaties binnen Brzo-bedrijven van de chemieketen (raffinage, petrochemie, op- en overslag en afvalverwerking). Om deze verbetering te realiseren is een actieplan vastgesteld voor de vier pijlers van een excellente veiligheidscultuur: leiderschap, excellente veiligheidsbeheerssysteem, regionale veiligheid netwerken en veiligheid in de keten.

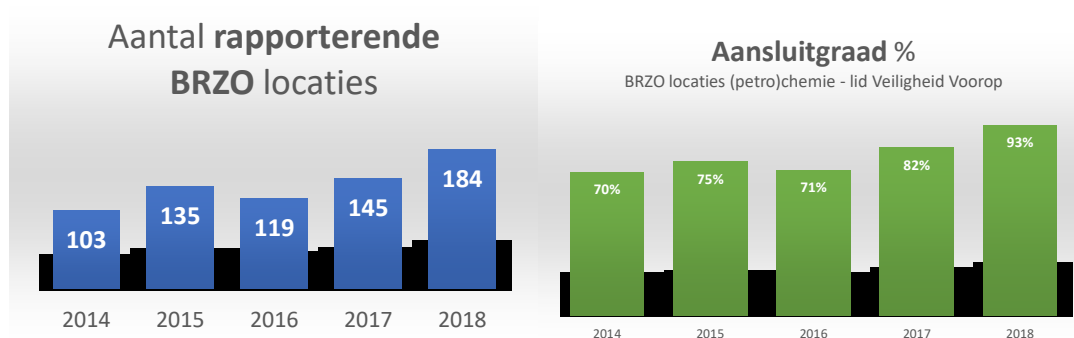
4.2 Resultaten Veiligheid Voorop 2018

Op de vier pijlers heeft Veiligheid Voorop Kwaliteit Prestatie Indicatoren (KPI's) ontwikkeld, zodat ontwikkelingen op een kernelement meetbaar worden en op termijn trends waarneembaar worden. Daarnaast is een aantal algemene indicatoren ontwikkeld.

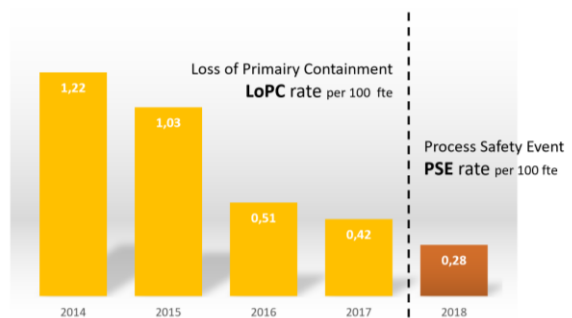
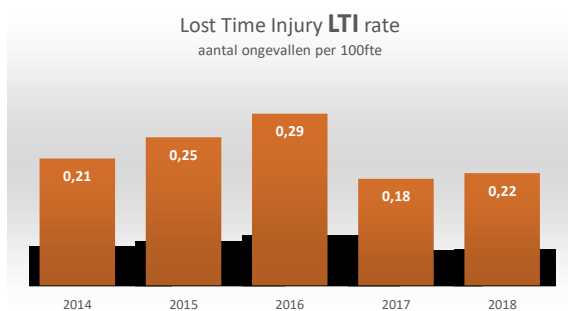
Het volgen en verbeteren van deze indicatoren moet leiden tot een betere veiligheidscultuur binnen de Brzo-bedrijven dat vervolgens leidt tot minder ongevallen en incidenten binnen bedrijven in de chemieketen. Hieronder worden de resultaten uit de jaarrapportage Veiligheid Voorop samengevat.



Algemene Kwaliteit Prestatie Indicatoren

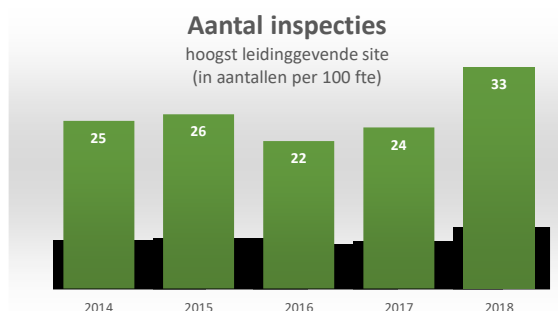


Over 2018 hebben 184 bedrijven gerapporteerd, dat is 27 % meer dan in 2017. De aansluitgraad van Brzo-locaties met petrochemische kwalificatie bij Veiligheid Voorop is met 93% (302 van de 323 locaties) in 2018 hoger dan in voorgaande jaren.



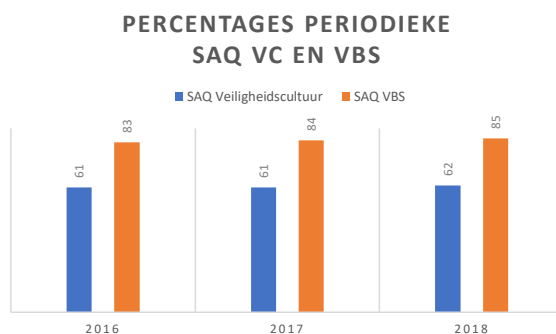
Het aantal ongevallen met verzuim per 100 fte (Lost Time Injury, LTI) – een maat voor de arbeidsveiligheid- is 0,22 en daarmee gestegen ten opzichte van 0,18 in 2017. De maat voor de procesveiligheid wordt vanaf 2018 uitgedrukt in Process Safety Event (PSE) in plaats van Loss of Primary Containment (LoPC). De PSE is 0,28 in 2018. De PSE telt twee categorieën van lekkages meer dan de LoPC (4 in plaats van 2). De verwachting was dat de PSE daardoor hoger zou uitvallen dan de LoPC. Het tegendeel is zichtbaar. Enerzijds is dat een positieve uitkomst, anderzijds dient de uitkomst gerelativeerd te worden door de nieuwigheid, waardoor mogelijk niet elk bedrijf goed met de nieuwe KPI kan werken en minder wordt gemeld. De relatie tussen de waarden van beide KPI's is daardoor niet eenduidig.

Betrokken leiderschap



Het gemiddelde aantal aantoonbare inspecties door de hoogst operationeel leidinggevende in een bedrijf is in 2018 met 37,5% gestegen van 24 naar 33 en daarmee de hoogste prestatie van de afgelopen 5 jaar. Veiligheid Voorop stelt zich voor 2019 als doel de relatie tussen de inspecties en de betrokkenheid bij veiligheid verder te duiden.

Excellente veiligheid beheersysteem (VBS)



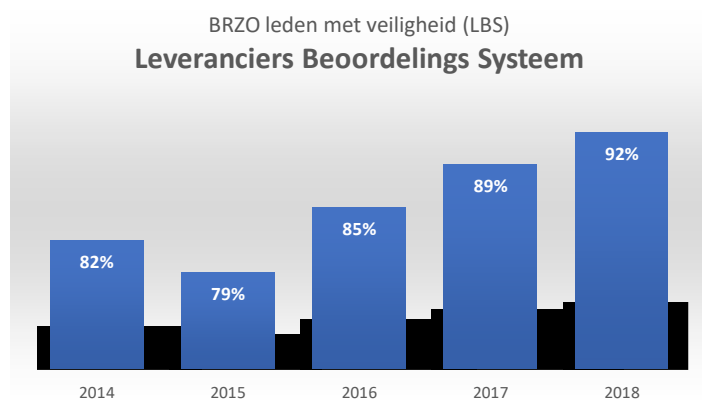
Brzo-bedrijven zijn wettelijk verplicht om een veiligheidsbeheersysteem (VBS) te hebben. Het aantal bedrijven dat zijn VBS regelmatig onderwerpt aan een onderhoudscheck om het goed functioneren ervan te faciliteren is al enkele jaren onveranderd (oranje balk). Het gaat om een vrijwillige check.

Ook het percentage bedrijven dat vrijwillig periodiek een Self Assessment Questionnaire (SAQ) op veiligheidscultuur uitvoert is nagenoeg gelijk gebleven (blauwe balk). Door de SAQ in te vullen kan een bedrijf inzicht in en een indicatie van de veiligheidscultuur binnen het bedrijf krijgen. Dat het percentage nauwelijks is veranderd, is gezien de aandacht voor veiligheidscultuur opvallend. Dit jaar streeft Veiligheid Voorop naar een wijziging van de bestaande SAQ om die toegankelijker en gebruiksvriendelijker te maken. De verwachting is dat de toepassing daardoor gestimuleerd wordt.

Regionale Veiligheid Netwerken

Het uitwisselen van kennis en best practices en het leren van (bijna) incidenten is van groot belang voor het bereiken van een hoger veiligheidsniveau binnen de industrie. In het bijzonder voor de praktische toepassing en de alledaagse uitvoering is regionale, respectievelijk lokale uitwisseling via de regionale veiligheidsnetwerken functioneel en effectief. De netwerken organiseerden in 2018 bijeenkomsten over verschillende thema's, als implementatie van PGS-richtlijnen, leiderschap, transparantie en risicocommunicatie, leren van incidenten, veilig werken in besloten ruimten, hoe om te gaan met (potentiële) zorgstoffen en in gesprek gaan met de overheid. De regionale netwerken hebben in het kader van een Safety Deal geïnvesteerd in een opleiding: Betrokken Leiderschap Brzo Topmanagement. De opleiding is het eerste onderdeel van het Brzo Rijbewijs dat in 2019 verder wordt ontwikkeld voor (toekomstige) site- en plantmanagers van Brzo-locaties.

Veiligheid in de keten



Met het Leveranciers Beoordeling Systeem (LBS) wordt onderling de veiligheid in beeld gebracht. Daarmee wordt verantwoordelijkheid genomen voor de andere schakels in de keten. In 2018 heeft 92% van de Brzo-leden van Veiligheid Voorop een toepassing die als LBS gekwalificeerd kan worden.

4.3 Overige activiteiten

Het ministerie Infrastructuur en Waterstaat stelt sinds 2017 jaarlijks een bedrag ter beschikking waarmee ze initiatieven ondersteunt van samenwerkingsverbanden en brancheorganisaties die voldoende bijdragen aan blijvende versterking van de omgevingsveiligheid in Nederland. Dit ten aanzien van industriële activiteiten met gevaarlijke stoffen of risicovolle processen. In 2018 zijn aan drie Safety Deals uitvoering gegeven:

- Het leren van incidenten, voor het verkennen en optimaliseren van het leerproces;
- Samen veilig werken in de keten, gericht op grootschalige onderhoudswerken bij tankopslagbedrijven;

- Masterclass Veiligheid Midden, met als doel de ontwikkeling van een regionaal veiligheidsnetwerk voor Midden Nederland.

Bijlage 1: Achtergrond en werking Brzo-stelsel

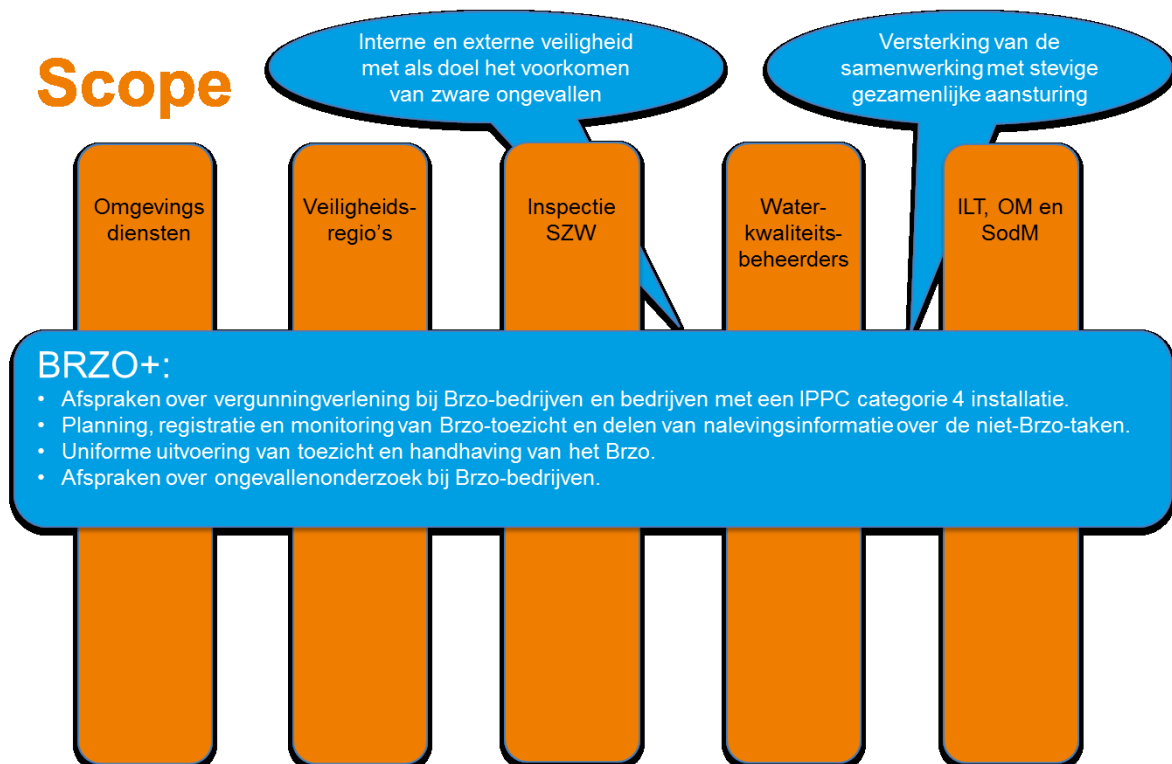
Brzo-stelsel

Het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo) dient ter implementatie van de Europese Seveso-richtlijn en beoogt het voorkomen en beheersen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Het Brzo is integraal van aard en stelt eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland op het gebied van externe veiligheid/milieu, arbeidsveiligheid (interne veiligheid) en de voorbereiding op de rampenbestrijding.

Sinds 1 januari 2016 zijn de provincies Wabo-bevoegd gezag voor alle Brzo-bedrijven. Voorheen waren gemeenten Wabo-bevoegd gezag voor een deel van de Brzo-bedrijven. Zes omgevingsdiensten, de zogenaamde Brzo-omgevingsdiensten, zijn gespecialiseerd in vergunningverlening, toezicht en handhaving voor de risicovolle bedrijven (Brzo-bedrijven en de bedrijven van categorie 4 uit de Europese Richtlijn industriële emissies).

Brzo omgevingsdienst	Geografische dekking
Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zeeland (ondergebracht bij de DCMR)	Zuid-Holland/Zeeland
Omgevingsdienst regio Nijmegen	Gelderland/Overijssel
OD Groningen	Groningen/Fryslân/Drenthe
RUD Limburg Zuid	Limburg
Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	Noord Brabant
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Noord-Holland/ Utrecht/Flevoland

De uitvoerders van vergunningverlening, toezicht en handhaving bij Brzo-bedrijven en de kring eromheen werken met elkaar samen. Dit zijn de zes Brzo-omgevingsdiensten, de veiligheidsregio's, Inspectie SZW, ILT, waterkwaliteitsbeheerders en het Openbaar Ministerie. Dit samenwerkingsverband wordt BRZO+ genoemd.



De verantwoordelijkheid van de Staatssecretaris van IenW houdt onder meer in het beleggen van de verantwoordelijkheden binnen de Wabo-kolom, het toedelen van bevoegdheden, het vastleggen

van kaders voor de uitvoering, de wijze van financiering en de monitoring en evaluatie van het functioneren van het Wabo-stelsel. Ook de afstemming met andere relevante bevoegdhedenstelsels is hierbij aan de orde, bijvoorbeeld de relatie met het strafrechtelijke stelsel, het stelsel van de arbeidswetgeving en het stelsel van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing.

De ILT is wettelijk adviseur voor het bevoegd gezag bij het verlenen van Wabo-vergunningen voor grote bedrijven. Daarbij legt de ILT het accent onder meer op externe veiligheid. De ILT ziet daarbij toe op de toepassing van de best beschikbare technieken uit bijvoorbeeld de BREFs of de PGS-richtlijnen.

De verantwoordelijkheid van de Staatssecretaris van SZW voor de Brzo-bedrijven betreft het wettelijke kader van het stelsel van gezond en veilig werken (arbestelsel). In het arbestelsel schept de overheid het kader waarbinnen het gezondheids- en veiligheidsbeleid in bedrijven vorm moet krijgen. De werkgever en werknemers zijn primair verantwoordelijk om de gezondheid en veiligheid van werknemers te garanderen door gezamenlijk dit arbeidsgezondheid- en arbeidsveiligheidsbeleid in te vullen.

De verantwoordelijkheid van de minister van Justitie en Veiligheid voor de Brzo-bedrijven betreft de wettelijke kaders voor het stelsel van veiligheidsregio's ten behoeve van (de voorbereiding op de) regionale rampenbestrijding en crisisbeheersing (inclusief aanwijzing bedrijfsbrandweer). Ook is er een verantwoordelijkheid voor de opsporing en vervolging van strafbare feiten en het stelsel van de strafrechtelijke handhaving.

IenW, SZW en JenV zijn samen beleidsverantwoordelijk voor het Brzo. De Staatssecretaris van IenW is de coördinerende bewindspersoon voor het Brzo.

Vergunningverlening, toezicht en handhaving

De Seveso-richtlijn schrijft voor dat een bedrijf alle noodzakelijke maatregelen treft ter voorkoming van zware ongevallen en het beperken van de gevolgen voor mens en milieu en de overheden in zijn omgeving hierover informeert. De overheden dienen toezicht te houden en treden handhavend op bij overtredingen. De richtlijn is in Nederland vooral geïmplementeerd in het Brzo en de Regeling risico's zware ongevallen (Rrzo). De Brzo-bedrijven hebben daarnaast ook te maken met vergunningplicht onder de Wabo waarin onder meer de best beschikbare technieken (BBT) als uitgangspunt dienen. Bij de uitvoering van de Brzo-inspecties hanteren de toezichthouders de wettelijke uitgangspunten als bepaald in het Brzo en nader uitgewerkt in bijvoorbeeld de landelijke inspectiemethodiek, de gezamenlijke kwaliteitscriteria en de landelijke handhavingsstrategie.

Toezichthouders richten zich op de kwaliteit en implementatie van het veiligheidsbeleid, het veiligheidsbeheersysteem en de maatregelen die vanuit het Brzo, de Wabo-vergunning, de arbeidsomstandighedenregelgeving dan wel de Wet veiligheidsregio's verplicht zijn gesteld. De inspectieresultaten worden in een inspectierapport vastgelegd, waarvan een samenvatting actief openbaar wordt gemaakt op de website van BRZO+. Om de resultaten van de Brzo-inspecties inzichtelijker te maken is op de website (link: www.brzoplus.nl/brzo/bedrijven) de alfabetische bedrijvenlijst uitgebreid met deze gegevens. Daarnaast wordt jaarlijks over de inspectieresultaten door BRZO+ een monitoringsrapportage opgesteld.

De systematiek van de landelijke handhavingsstrategie Brzo wordt in 2018 door de toezichthouders voor het vierde jaar toegepast. De handhavingsstrategie leidt ertoe dat vooraf duidelijk is welke overtreding tot welke sanctie leidt. Daarvoor worden overtredingen naar ernst ingedeeld. De volgende drie categorieën overtredingen met daarbij behorende sancties zijn omschreven: Categorie 1: onmiddellijke dreiging of onomkeerbaar risico op een zwaar ongeval, er is sprake van ernstig gevaar. Sanctie: direct ingrijpen met zwaarste handhavingsinstrumenten, werkzaamheden stilleggen en pas toestaan werk weer aan te vangen als adequate (nood)maatregelen zijn getroffen. Geen hersteltermijn. Categorie 2: geen onmiddellijke dreiging van een zwaar ongeval, wel duidelijk onvoldoende maatregelen getroffen. Sanctie: herstel afdwingen met zware tot middelzware handhavingsinstrumenten binnen gepaste hersteltermijn.

Categorie 3: zeer geringe dreiging van een zwaar ongeval, wel lichtere tekortkomingen. Sanctie: herstel afdwingen met lichtere handhavingsinstrumenten binnen redelijke hersteltermijn.

Bijlage 2: Begrippen

Bedrijfsbrandweeraanwijzing	De bedrijfsbrandweeraanwijzing is een besluit van de veiligheidsregio. Het besluit vindt plaats op grond van artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's. De Inspectie SZW en het bevoegd gezag Wabo hebben in het proces een adviserende rol.
Brzo	Besluit risico's zware ongevallen 2015.
Brzo-bedrijven	Bedrijven die onder de werkingssfeer van het Brzo vallen.
BRZO+	BRZO+ is een samenwerkingsprogramma. In dat programma participeren de Brzo-omgevingsdiensten, de veiligheidsregio's, de Inspectie SZW, de Inspectie Leefomgeving en transport, de waterkwaliteitsbeheerders en het Openbaar Ministerie. De samenwerking en de landelijke afstemming behelzen het volledige pakket van de Wabo vergunningverlening- toezicht-, en handhavingstaken (VTH-taken) en taken op het gebied van arbeidsomstandigheden bij de majeure risicobedrijven (Brzo-bedrijven en bedrijven die behoren tot categorie 4 van de Richtlijn industriële emissies). Dit voor zover partijen daar direct of indirect een wettelijke of gemandateerde taak in hebben.
CEFIC	The European Chemical Industry Council.
CLP-verordening	Verordening (EG) Nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006.
Hoge-drempelinrichting	Bedrijf dat verplicht is een veiligheidsrapport op te stellen. De Seveso-richtlijn kent twee drempels, zogenaamd hoge drempel en lage drempel. De drempels zijn weergegeven in bijlage I van de Seveso-richtlijn. De hoge drempelinrichtingen hebben naast het beleidsdocument en een veiligheidsbeheersysteem, ook de verplichting een veiligheidsrapport op te stellen.
Lage-drempelinrichting	Een Brzo-bedrijf dat een beleidsverklaring en een veiligheidsbeheersysteem moet opstellen. De Seveso-richtlijn kent twee drempels, zogenaamd hoge drempel en lage drempel. De drempels zijn weergegeven in bijlage I van de Seveso-richtlijn. De lage drempelinrichtingen hebben de verplichting een beleidsverklaring en een veiligheidsbeheersysteem op te stellen. Een beleidsverklaring wordt ook eens PBZO-document genoemd.
LEC BrandweerBRZO	Landelijk expertisecentrum van de veiligheidsregio's (brandweer) over Brzo.
LTI	Lost Time Injury - het aantal ongevallen met verzuim (inclusief contractors) per 100 fte op de dag volgend op de dag van het ongeval.

LoPC	Loss of Primary Containment- het aantal lekkages (spills) per 100 fte.
MARS-melding	Major Accident Reporting System, de database waarin de meldingen van zware ongevallen worden opgenomen. Een MARS-melding is de melding van een zwaar ongeval.
PBZO	Preventie Beleid Zware Ongevallen.
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen.
PGS 29	Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks, waarin de huidige stand der techniek is vastgelegd voor arbeids-, milieu- en brandveiligheid.
QRA	Kwantitatieve risico-analyse (quantitative risk assessment), wordt onder meer gebruikt om het groepsrisico te bepalen.
Rrzo	Regeling risico's zware ongevallen.
RVN	Regionaal veiligheidsnetwerk.
Seveso III-richtlijn	Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad.
VR	Veiligheidsrapport.
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
Wvr	Wet veiligheidsregio's.
Zwaar ongeval	De criteria om een incident aan te merken als zwaar ongeval zijn opgenomen in bijlage VI van de Seveso-richtlijn. Criteria zijn: hoeveelheden vrijgekomen gevaarlijke stoffen, schade aan personen of goederen, onmiddellijke schade voor het milieu, materiële schade of grensoverschrijdende schade. Bij de categorieën zijn drempelwaarden vermeld.