



## **Themacontrole 2015**

### **Blus- en koelwatercapaciteit- en opvang**

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
1 Inleiding .....	3
2 Resultaten .....	4
2.1 Uitgevoerde inspecties.....	4
2.2 Benodigde capaciteit en druk.....	5
2.2.1 <i>Bluswater capaciteit</i> .....	5
2.2.2 <i>Druk bluswater</i> .....	6
2.2.3 <i>Koelwater capaciteit</i> .....	6
2.2.4 <i>Druk koelwater</i> .....	6
2.2.5 <i>Overig en conclusie</i> .....	6
2.3 Herkomst water.....	6
2.4 Onderhoud blus- en koelwatersystemen.....	7
2.4.1 <i>Onderhoud</i> .....	7
2.4.2 <i>Capaciteit</i> .....	7
2.5 Diversen/redundantie .....	8
2.6 Bluswateropvang.....	9
2.7 Bluswaterafvoer .....	9
3 Handhaving en opvolging.....	10
3.1 Overtredingen .....	10
4 Conclusies en aanbevelingen .....	12
4.1 Conclusies.....	12
4.2 Aanbevelingen.....	12
Bijlage: Vragenlijst themacontrole 2015.....	13

## Samenvatting

In 2015 zijn 281 Brzo-bedrijven door de veiligheidsregio's geïnspecteerd op het thema 'Blus- en koelwatercapaciteit en -opvang'. In deze paragraaf de samenvatting van de resultaten.

Bij het grote merendeel van de bedrijven (178) was voldoende bluswatercapaciteit beschikbaar. Bij het grote merendeel van de bedrijven (156) was voldoende bluswater druk beschikbaar. Bij een klein aantal bedrijven was er onvoldoende druk en/of capaciteit van blus- en/of koelwater beschikbaar. Bij de rest waren deze onderwerpen niet van toepassing of was geen antwoord ingevuld.

Capaciteit en druk van blus- en koelwater zijn vaak niet in de omgevingsvergunning of bedrijfsbrandweeraanwijzing voorgeschreven, terwijl dit daarvoor wel de juiste plaats is.

Onderhoud aan blus- en koelwatersystemen is bij 200 bedrijven tijdig en bij 10 bedrijven niet tijdig uitgevoerd. Capaciteitsmetingen zijn bij een grote meerderheid van de bedrijven (186) tijdig uitgevoerd, tegenover 12 bedrijven waar dit niet tijdig is uitgevoerd.

In 96 gevallen is geen frequentie voor het uitvoeren van capaciteitsmetingen vastgelegd in de omgevingsvergunning milieu.

Bij de meeste bedrijven is bluswateropvang (met de juiste capaciteit) aangetroffen. Opvallend resultaat is dat van 87 bedrijven geen bluswateropvang is vastgelegd in een vergunning.

Van 36 bedrijven kan (mogelijk verontreinigd) bluswater naar het oppervlaktewater geloosd worden. Zo kan geloosd bluswater mogelijk schade aan het milieu veroorzaken.

Bij 16 bedrijven zijn in totaal 24 categorie 2 en 3 overtredingen<sup>1</sup> geconstateerd. Categorieën 2 en 3 houden in dat er geen onmiddellijke dan wel zeer geringe dreiging van een zwaar ongeval was. De overtredingen betroffen te weinig koel- en/of bluswatercapaciteit of de borging daarvan, onvoldoende bluswateropvang en een aantal technische gebreken. Hierop is handhavend opgetreden door het Bevoegd gezag Wabo (15x), de veiligheidsregio (6x), Staatstoezicht op de Mijnen (1x) en Inspectie SZW (1x).

Op 1 april 2016 waren 18 van de 24 overtredingen opgeheven, waren van 3 overtredingen de hersteltermijnen nog niet verstreken en was van 3 overtredingen het resultaat van de hercontrole nog niet bekend.

De resultaten van dit onderzoek worden in het kernteam van BRZO+ besproken met als doel de andere Brzo-partners te informeren, maar ook om opvolging van de aanbevelingen te stimuleren.

---

<sup>1</sup> De gezamenlijke BRZO+ handhavingstrategie kent 3 categorieën overtredingen. Categorie 1 is de zwaarste, categorie 3 is de lichtste vorm.

## 1 Inleiding

Eén van de onderdelen van de landelijke samenwerking van de veiligheidsregio's bij de uitvoering van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) is het op jaarlijkse basis landelijk beschouwen van een onderdeel bij de bedrijven. Het thema voor het jaar 2015 was 'Blus- en koelwatercapaciteit en –opvang'. Het doel hiervan is het in beeld brengen van de aanwezige en benodigde bluswatercapaciteit en –opvang bij Brzo-inrichtingen.

In 2012 is ook onderzoek gedaan naar dit onderwerp. Aanleiding daarvoor was de zeer grote brand bij Chemie-Pack in Moerdijk. Na de brand is door de SP-fractie van de Tweede Kamer een aanvalsplan opgesteld met verbetervoorstellen. Naar aanleiding van dit aanvalsplan heeft het Ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ) verzocht een inventarisatie te maken van de bluswatercapaciteit en –opvang bij inrichtingen vallend onder het Brzo.

Omdat in 2012 het onderzoek was uitgevoerd bij minder dan de helft van de Brzo-bedrijven kon de vraag van VenJ onvoldoende beantwoord worden. Door de beperkte en onvolledige informatie die met het rapport werd verkregen is dit niet gepubliceerd. Wel heeft het veel informatie opgeleverd en heeft het als basis gediend voor het themaonderzoek 2015. De resultaten van beide onderzoeken kunnen echter niet met elkaar worden vergeleken.

Gezien de bevindingen uit het eerste onderzoek hebben de Brzo-coördinatoren van de zes veiligheidsregio-samenwerkingsverbanden in 2014 besloten om het onderzoek in 2015 nogmaals uit te voeren. Dit rapport beschrijft de resultaten hiervan.

### Uitvoering 2015

Deze themacontrole is onder coördinatie van het Landelijk Expertisecentrum (LEC) BrandweerBRZO uitgevoerd door de Brzo-inspecteurs van de zes Brzo-veiligheidsregio samenwerkingsverbanden in Nederland. Het LEC BrandweerBRZO faciliteert de veiligheidsregio's in de uitvoering van de activiteiten die uit het Brzo voortkomen. Daarnaast stimuleert het de verdere professionalisering van deze taakuitvoering. Het onderzoek beslaat de volgende onderzoeksgebieden:

- Beschikbare blus- en koelwatercapaciteit
- In vergunning/aanwijzing voorgeschreven capaciteit en opvang
- Onderhoud
- Beschikbare bluswateropvang
- Wijze van bluswaterafvoer

Er is gebruik gemaakt van de – voor dit onderzoek opgezette, en ondertussen gesloten – website: [www.themacontrole2015.nl](http://www.themacontrole2015.nl). Hierbij is gebruik gemaakt van de diensten van Opiniehuis. Via deze site is tussen 01-01-2015 en 25-02-2016 data verzameld van inspecties bij 281 Brzo-bedrijven. De controles zijn veelal uitgevoerd tijdens de Brzo-inspecties in 2015.

### Leeswijzer

Onder hoofdstuk 2 worden de resultaten van de inspecties weergegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de overtredingen en de handhaving daarop. Tot slot beschrijft hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek. De vragenlijst is opgenomen in de bijlage.

## 2 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen van het onderzoek, variërend van het aantal uitgevoerde inspecties en gegevens over tot bluswatercapaciteit en -druk. Ook wordt gerapporteerd over het thema koelwater en opvangcapaciteit van blus- en koelwater.

### 2.1 Uitgevoerde inspecties

In 2015 is bij 281 Brzo-bedrijven het themaonderzoek uitgevoerd. Tabel 1 geeft het uitgevoerde aantal themaonderzoeken per regio weer.

Tabel 1: data over aantal bedrijven per regio

Regio	Themaonderzoek bij VR-bedrijf	Themaonderzoek bij PBZO-bedrijf	Totaal aantal themaonderzoeken
Brabant	36	25	61
Limburg	6	2	8
Noord	13	7	20
Noordwest	29	20	49
Oost	22	17	39
Zuidwest	76	28	104
<i>Totaal</i>	182	99	281

De Brzo-inspecteur van de veiligheidsregio kon invullen of de inspectie zich richtte op bluswater, op koelwater of op beiden. Dit leverde het volgende beeld op aan type inspecties:

- 14 x alleen koelwater
- 114 x alleen bluswater
- 87 x blus- en koelwater
- 50 x niet ingevuld

Tijdens het themaonderzoek is gevraagd of het bedrijf een bedrijfsbrandweeraanwijzing heeft. Tabel 2 geeft de resultaten hiervan per regio weer, waarbij inspecteurs de volgende redenen gaven voor het feit dat er geen aanwijzing is:

- 5 procedures voor een aanwijzing moeten nog starten
- 27 aanwijzingen waren tijdens de inspectie in procedure
- In 160 gevallen was een aanwijzing niet noodzakelijk

Tabel 2: aanwijzing of geen aanwijzing

Regio	Aanwijzing	Geen aanwijzing	Totaal
Brabant	10	51	61
Limburg	5	3	8
Noord	2	18	20
Noordwest	8	41	49
Oost	4	35	39
Zuidwest	45	59	103
<i>Totaal</i>	74	207	281

## 2.2 Benodigde capaciteit en druk

### 2.2.1 Bluswater capaciteit

Gevraagd is naar de hoeveelheid water die benodigd is voor de maatgevende scenario's en de voorgeschreven hoeveelheid water in beschikkingen. Dit zijn de bedrijfsbrandweer aanwijzing en de omgevingsvergunning milieu. Beiden zijn gerapporteerd in capaciteit (m<sup>3</sup>/uur) en druk (kPa).

Tabel 3: aantal keer benodigde hoeveelheid water voor maatgevend scenario en volgens beschikking

Aantal keer ingevuld	Capaciteit / druk benodigd voor maatgevend scenario ingevuld?	Capaciteit / druk benodigd volgens beschikkingen ingevuld?
Capaciteit bluswater	154	105
Druk bluswater	104	74
Capaciteit koelwater	68	59
Druk koelwater	50	31

Bij 154 bedrijven is door de Brzo-inspecteur de benodigde bluswatercapaciteit bij een maatgevend scenario ingevuld en voor 104 bedrijven is de benodigde bluswater druk bij een maatgevend scenario ingevuld. Bij 49 bedrijven was de capaciteit van het bluswater niet bekend. De eenheid voor druk (kPa) heeft bij inspecteurs kennelijk tot verwarring geleid, want druk lijkt vaak in bar te zijn ingevuld en niet in kPa. Geconcludeerd wordt ook dat capaciteit en druk van bluswater weinig in beschikkingen zijn voorgeschreven.

Bij 178 bedrijven is aangegeven dat er voldoende bluswatercapaciteit beschikbaar is. In 94 gevallen was het hebben van bluswater niet van toepassing of is dit niet ingevuld. Bij 9 van de

281 bedrijven (5 VR, 4 PBZO) is aangegeven dat er onvoldoende bluswater capaciteit beschikbaar is. Dit komt overeen met 3,2 % van de geïnspecteerde bedrijven. Bij één bedrijf heeft de veiligheidsregio handhavend opgetreden. In de andere gevallen wordt een bedrijfsbrandweeraanwijzing opgesteld of de omgevingsvergunning milieu aangepast.

### 2.2.2 Druk bluswater

Bij 156 bedrijven (een groot merendeel) is aangegeven dat er voldoende bluswaterdruk beschikbaar is. Bij 60 bedrijven was deze vraag volgens de toezichthouder niet van toepassing en is in 58 gevallen niet ingevuld. Bij 7 van de 281 bedrijven (6 VR, 1 PBZO) is aangegeven dat er onvoldoende bluswaterdruk beschikbaar is. Dit komt overeen met 2,5 % van de geïnspecteerde bedrijven. In een aantal van deze gevallen is door het bedrijf geen rekening gehouden met drukverlies in de leidingen (waardoor de druk aan het eind van de leiding laag uitvalt). Bij 107 bedrijven bleek er geen eis voor de druk van het bluswater te zijn aangetroffen.

### 2.2.3 Koelwater capaciteit

84 bedrijven bleken over voldoende koelwater te beschikken en 10 bedrijven bleken over onvoldoende koelwater te beschikken. Toch leidde dat in 6 gevallen niet tot een overtreding. Bijvoorbeeld omdat de (omgevings)vergunning situatie dat niet mogelijk maakte of doordat de capaciteit verkeerd was berekend. In die gevallen is sprake van een 'papieren overtreding', terwijl er in de praktijk geen probleem is.

### 2.2.4 Druk koelwater

In 78 gevallen was de koelwaterdruk voldoende en voor 111 bedrijven is door de toezichthouder geen antwoord ingevuld. Voor 45 bedrijven was dit onderwerp niet van toepassing. Bij 4 bedrijven was de koelwaterdruk onvoldoende.

### 2.2.5 Overig en conclusie

Het grote merendeel van de bedrijven heeft voldoende blus- en koelwater. Niet bij elk geïnspecteerd Brzo-bedrijf is blus- en koelwater noodzakelijk. Uit de opmerkingen van de inspecteurs bleek dat bedrijven ook gebruik maken van blusgas, sprinklers, schuim en poeder. Gebleken is dat niet in alle omgevingsvergunningen en bedrijfsbrandweeraanwijzingen eisen zijn gesteld aan capaciteit en druk van koel- en bluswater. Dit is een aandachtspunt voor zowel de veiligheidsregio's als de omgevingsdiensten in het land.

## 2.3 Herkomst water

De eigendommen van de bluswatersystemen blijken als volgt te zijn verdeeld:

- 189 x eigen systeem
- 16 x eigen systeem aangevuld met openbaar systeem
- 21 x openbaar systeem
- 14 x geen systeem

De uitvoering van de verschillende typen bluswatersysteem en opvoerpompen is tijdens de inspecties wel onderzocht, maar wordt niet in dit rapport beschreven. Hier kunnen namelijk geen conclusies getrokken worden uit deze gegevens.

## 2.4 Onderhoud blus- en koelwatersystemen

### 2.4.1 Onderhoud

Tijdens de inspecties is onderzocht of onderhoud aan blus- en koelwatersystemen tijdig wordt uitgevoerd, of dit organisatorisch is geborgd en of wordt voldaan aan de NFPA 25<sup>2</sup>.

Voorschriften uit de NFPA 25 kunnen worden voorgeschreven in beschikkingen. De NFPA 25 is een norm voor het uitvoeren van inspecties, testen en onderhoud (ITO) van op water gebaseerde brandbestrijdingssystemen.

Tabel 4: onderhoud blus- en koelwatersystemen

	Onderhoud tijdig uitgevoerd?	Onderhoud organisatorisch geborgd?	Voldoet voorschrift aan NFPA 25?
Ja	200	195	110
Nee	10	17	29
Niet van toepassing	37	36	106
Leeg veld	34	33	35
<i>Totaal</i>	281	281	281

### 2.4.2 Capaciteit

Tijdens de inspecties is onderzocht of capaciteitsmetingen aan blus- en koelwater tijdig worden uitgevoerd, of het uitvoeren daarvan organisatorisch is geborgd, of wordt voldaan aan NFPA 25 en of de frequentie van de metingen is vastgelegd in een vergunning.

In tabel 5 valt op dat in verreweg de meeste gevallen (186) tijdig een capaciteitsmeting is uitgevoerd. In de meeste gevallen (98) werd jaarlijks de capaciteit gemeten. Andere bedrijven meten halfjaarlijks of driejaarlijks. Bij 52 was het uitvoeren van capaciteitsmetingen niet van toepassing.

In 16 gevallen is het uitvoeren van capaciteitsmetingen voorgeschreven in de bedrijfsbrandweeraanwijzing, in 76 gevallen in de omgevingsvergunning milieu en in 6 gevallen is de frequentie voor capaciteitsmetingen in beide vergunningen vastgelegd.

In 96 gevallen is de frequentie voor het uitvoeren van capaciteitsmetingen niet vastgelegd in de omgevingsvergunning milieu.

<sup>2</sup> NFPA 25 is de norm „Standard for the inspection, testing, and maintenance of water-based fire protection systems“ van de Amerikaanse National Fire Protection Association (NFPA).



Tabel 5: capaciteitsmetingen

	Capaciteitsmeting tijdig uitgevoerd?	Capaciteitsmeting organisatorisch geborgd?	Voldoet meting aan vergunningvoorschrift NFPA 25?	Frequentie capaciteitsmeting vastgelegd in vergunning?
Ja	186	167	121	98
Nee	12	31	10 <sup>3</sup>	96
Niet van toepassing	50	49	102	47
Leeg veld	33	34	47	40
<i>Totaal</i>	281	281	281	281

## 2.5 Diversen/redundantie

In een aantal gevallen moeten bedrijven ten allen tijde minimaal 75% van de maximaal benodigde hoeveelheid bluswater zelf kunnen leveren. Dit noemen we de '75% regel'. De overige 25% moet op een andere manier worden geleverd. In de meeste gevallen is de 75% regel niet van toepassing. Bedrijven die hier toch aan voldoen hebben onder andere de volgende maatregelen genomen:

- Reservepomp (82 x)
- Blusbootaansluiting (50 x)
- Koppeling eigen systeem met systeem buurbedrijf (13 x)
- Overig (9 x)

Tabel 6: resultaten '75% regel' bluswater

	Eisen m.b.t. 75% regel in Wabo-verg of aanwijzing?	Kan bedrijf voldoen aan 75% regel?	Hoe wordt invulling gegeven aan 75% regel?
Ja	85	115	120 <sup>4</sup>
Nee	153	14	3
Niet van toepassing	-	119	118
Leeg veld	41	32	40
<i>Totaal</i>	279	280	281

<sup>3</sup> Er is hier te weinig capaciteit of druk gemeten.

<sup>4</sup> Er wordt op verschillende manieren invulling gegeven aan de '75% regel'. Zie tekst paragraaf 3.5.

## 2.6 Bluswateropvang

De bluswateropvang bij bedrijven moet afgestemd zijn op de mogelijke incidentscenario's. Er moet worden voorkomen dat bluswater voor vervuiling van grond- en/of oppervlaktewater zorgt. De inspectieresultaten rond bluswateropvang zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: bluswateropvang

	Is er bluswateropvang?	Is de capaciteit afgestemd op het maatgevend scenario?	Bluswateropvang vastgelegd in vergunning?	Bluswateropvang voorzien van vloeistofdichte vloer?	Heeft bluswateropvang een afsluiter voor afvoer bij volle bak?
Ja	206	167	123	145	140
Nee	22 <sup>5</sup>	27 <sup>6</sup>	87	47	32
Niet van toepassing	21	54	37	54	73
Leeg veld	32	33	34	35	36
<i>Totaal</i>	281	281	281	281	281

Bij het grootste deel van de geïnspecteerde Brzo-bedrijven is een bluswateropvang (met de juiste capaciteit) aangetroffen. Het valt wel op dat bluswateropvang bij 87 bedrijven niet is vastgelegd in een vergunning. Doordat bluswateropvang niet is voorgeschreven in een vergunning kan het probleem ontstaan met handhaving bij onvoldoende bluswateropvang.

## 2.7 Bluswaterafvoer

Er is gevraagd waar het bluswater naartoe wordt afgevoerd. Hierop kwamen diverse antwoorden. De top drie ziet er als volgt uit:

- Via tankwagen (74 x)
- Eigen waterzuivering (56 x)
- Oppervlaktewater (al dan niet via hemelwaterafvoer) (36 x)

Het valt hierbij op dat in 36 bedrijven bluswater naar het oppervlaktewater lijkt te verdwijnen, terwijl de verwachting mag zijn dat dit gecontroleerd wordt afgevoerd naar een 'veilige locatie'. Zie verder tabel 8 voor de resultaten over bluswaterafvoer.

<sup>5</sup> In 5 van de 22 gevallen is bluswateropvang niet op iedere benodigde plek aanwezig.

<sup>6</sup> In 18 gevallen is capaciteit niet afgestemd op het maatgevend scenario en in 9 gevallen is dit onvoldoende afgestemd.

Tabel 8: bluswaterafvoer

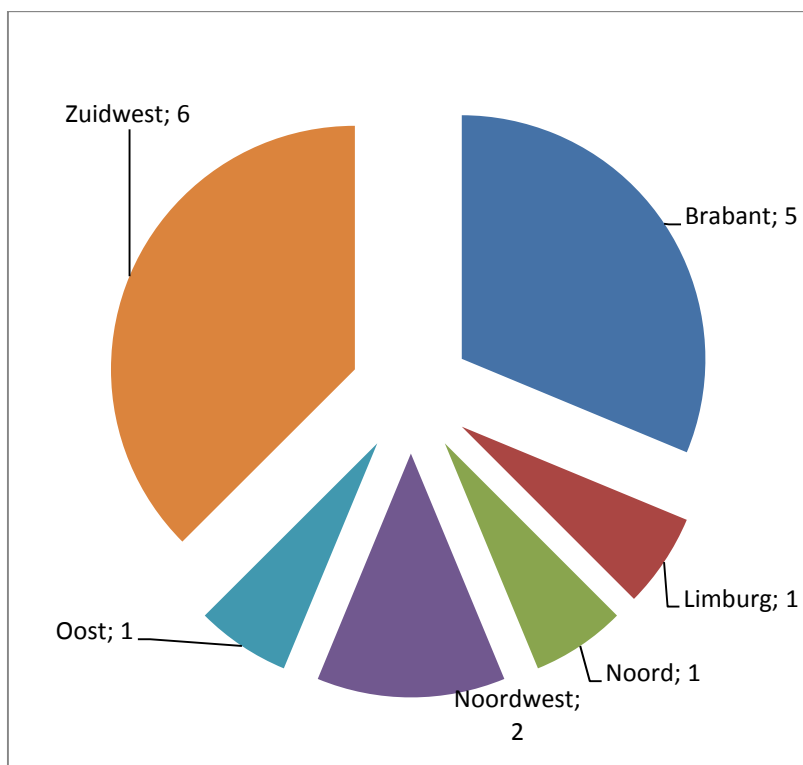
	Wordt bluswater gecontroleerd afgevoerd?	Wordt bluswater gereinigd afgevoerd?	Wijze van afvoer beschreven in (nood)instructie of noodplan?
Ja	191	70	152
Nee	23	121	58
Niet van toepassing	34	53	34
Leeg veld	34	37	35
<i>Totaal</i>	281	281	279

Van de 121 bedrijven in tabel 8 waarvan bluswater niet gereinigd wordt afgevoerd is niet duidelijk of dit een milieu- of veiligheidsprobleem oplevert. Het is lastig om hier een duiding aan te geven. Het kan zijn dat dit ongereinigd wordt geloosd op de eigen waterzuivering of dat dit wordt afgevoerd met tankwagens.

### 3 Handhaving en opvolging

#### 3.1 Overtredingen

Bij 9 VR-bedrijven en 7 PBZO-bedrijven zijn in totaal 24 overtredingen geconstateerd tijdens de Brzo-inspectie. Figuur 1 toont de verdeling van deze bedrijven over de zes regio's.



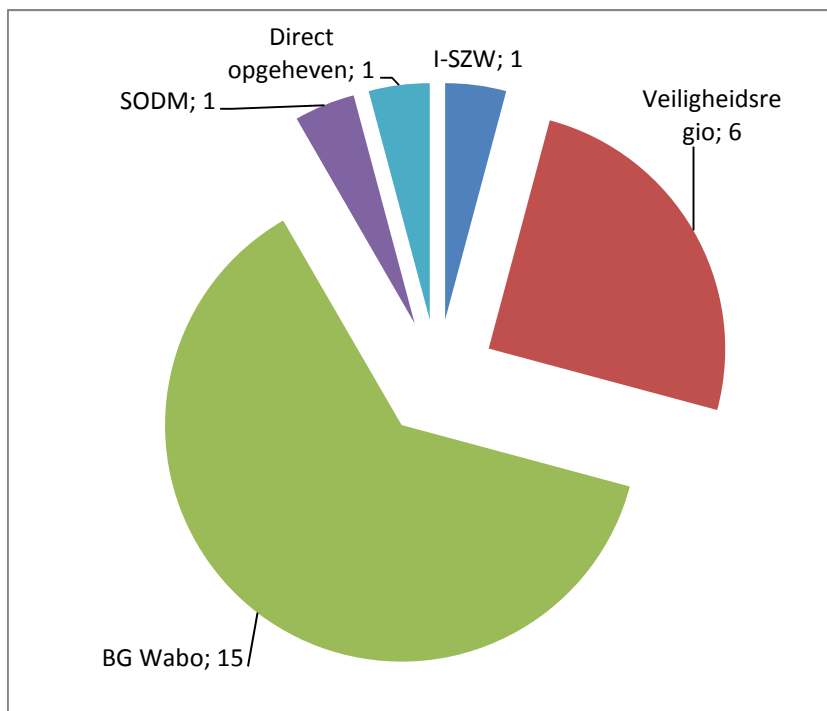
Figuur 1: bedrijven met overtredingen per regio

3 van de 16 bedrijven met één of meer overtredingen heeft een bedrijfsbrandweer aanwijzing. Bij 3 bedrijven had de veiligheidsregio een aanwijstraject lopen.

De aard van de overtredingen is als volgt:

- Te weinig beschikbare of onvoldoende borging blus- en/of koelwatercapaciteit (8 x)
- Te weinig beschikbare of onvoldoende borging blus- en/of koelwateropvang (7 x)
- Technisch falen blus- en/of koelwatercapaciteit (2 x)
- Bluswaterafvoer onvoldoende geborgd (2 x)
- Technisch falen blus- en/of koelwateropvang (1 x)
- Niet voldoen aan 75% regel (1 x)

Waar overtredingen zijn geconstateerd is handhaving ingezet of loopt een handhavingstraject. De meeste overtredingen zijn opgepakt door het Bevoegd Gezag Wabo. Figuur 2 toont welk bevoegd gezag handhaving heeft ingezet op de geconstateerde overtredingen. Dit bevoegd gezag volgt de overtreding tot deze is opgeheven.



**Figuur 2: handhaving opgepakt door bevoegde gezagen**

Op 1 april 2016 waren volgens de GIR 17 overtredingen opgeheven. Van 3 overtredingen was de hersteltermijn nog niet verstreken. Van de overtredingen in de GIR bleken er geen (0) in de hoogste categorie 1 te vallen, 8 in categorie 2 en 13 in categorie 3 te vallen.<sup>7</sup> Meer informatie over de betekenis van deze categorieën en de handhaving van overtredingen is te lezen in de 'Monitor naleving en handhaving Brzo-bedrijven 2015'.

<sup>7</sup> Van de overige drie overtredingen is er één opgeheven tijdens de inspectieperiode, één buiten de Brzo-inspectie opgepakt en één door Staatstoezicht op de Mijnen opgepakt.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde themacontrole zijn de volgende conclusies te trekken:

- 281 bedrijven zijn gecontroleerd. 65% hiervan was VR-bedrijf. (§ 2.1)
- Bij een groot merendeel van de bedrijven (178) was voldoende bluswatercapaciteit beschikbaar, bij 94 bedrijven was dit niet van toepassing of niet ingevuld en bij 9 van de 281 bedrijven was er onvoldoende bluswatercapaciteit beschikbaar. (§ 2.2.1)
- Bij een groot merendeel van de bedrijven (156) was voldoende bluswater druk beschikbaar. Bij 7 bedrijven was er onvoldoende druk van bluswater beschikbaar. (§ 2.2.2)
- Bij 10 bedrijven was er onvoldoende koelwatercapaciteit beschikbaar. (§ 2.2.3)
- Bij 4 bedrijven was er onvoldoende druk van koelwater beschikbaar. (§ 2.2.4)
- Capaciteit en druk van blus- en koelwater zijn vaak niet in een beschikking (omgevingsvergunning of bedrijfsbrandweer aanwijzing) voorgeschreven. (§ 2.2.5)
- Onderhoud aan blus- en koelwatersystemen is bij 200 bedrijven tijdig en bij 10 bedrijven niet tijdig uitgevoerd. Over het algemeen doen de bedrijven dit dus goed. (§ 2.4.1)
- Capaciteitsmetingen zijn bij 186 bedrijven tijdig uitgevoerd, tegenover 12 bedrijven waar dit niet tijdig is uitgevoerd. (§ 2.4.2)
- In 96 gevallen is geen frequentie voor het uitvoeren van capaciteitsmetingen vastgelegd in de omgevingsvergunning milieu. (§ 2.4.2)
- Bij de meeste bedrijven is bluswateropvang (met de juiste capaciteit) aangetroffen. Het valt op dat bluswateropvang bij 87 bedrijven niet is vastgelegd in een vergunning. Deze bedrijven worden in een vergunning niet verplicht om dit op orde te hebben. Zo kan dit een vrijblijvend onderwerp zijn waarop lastig te handhaven is. (§ 2.6)
- Van 36 bedrijven kan (mogelijk verontreinigd) bluswater naar het oppervlaktewater geloosd worden. Zo kan het mogelijk schade aan het milieu veroorzaken. (§ 2.7)
- Bij 16 bedrijven zijn in totaal 24 overtredingen geconstateerd. Het ging om 9 VR-bedrijven en om 7 PBZO-bedrijven. De overtredingen betroffen te weinig koel- en/of bluswatercapaciteit of de borging daarvan, onvoldoende bluswateropvang en een aantal technische gebreken. (§ 3.1)
- Daar waar overtredingen zijn geconstateerd is handhavend opgetreden door Bevoegd gezag Wabo (15x), veiligheidsregio (6x), Staatstoezicht op de Mijnen (1x) en Inspectie SZW (1x). De overtredingen staan geregistreerd in de GIR. (§ 3.1)

### 4.2 Aanbevelingen

Uit bovenstaande conclusies komt het LEC BrandweerBRZO tot de volgende aanbevelingen richting omgevingsdiensten en veiligheidsregio's.

Borg in de bedrijfsbrandweeraanwijzing en/of de omgevingsvergunning milieu de;

- Frequenties voor het uitvoeren van capaciteitsmetingen.
- Vereiste capaciteit en druk van blus- en koelwatersystemen.
- Verplichting voor het regelen van voldoende blus- en koelwateropvang. Zo kan schade aan het milieu door vervuild blus- en koelwater worden voorkomen.

Ook wordt aanbevolen dat veiligheidsregio en omgevingsdienst actie ondernemen bij die bedrijven waar bluswater naar het oppervlaktewater geloosd kan worden.

## Bijlage: Vragenlijst themacontrole 2015



## Themacontrole blus- en koelwatercapaciteit en opvang

Algemeen					
Veiligheidsregio	Groningen	Inspecteur		Inspectiedatum	
Samenwerkingsregio	Noord				
Bedrijfsnaam		Plaats		Adres	
GIR ID-nr					
Soort bedrijf	VR	Bedrijfsbrandweer aanwijzing	Ja		

Blus- en koelwatercapaciteit					
		Capaciteit	Druk		
Benodigd capaciteit en druk volgens maatgevend scenario	Bluswater	m <sup>3</sup> /h	kPa	<input type="checkbox"/> Niet bekend	<input type="checkbox"/> n.v.t.
	Koelwater	m <sup>3</sup> /h	kPa	<input type="checkbox"/> Niet bekend	<input type="checkbox"/> n.v.t.
Benodigde capaciteit en druk conform beschikkingen	Conform Wm-vergunning	m <sup>3</sup> /h	kPa	<input type="checkbox"/> Geen capaciteitseis	<input type="checkbox"/> Geen eis voor druk
	Conform Wvr art. 31 aanwijzing	m <sup>3</sup> /h	kPa	<input type="checkbox"/> Geen capaciteitseis	<input type="checkbox"/> Geen eis voor druk
Bevinding	Bluswater	<input type="checkbox"/> Voldoende <input type="checkbox"/> Onvoldoende	<input type="checkbox"/> Voldoende <input type="checkbox"/> Onvoldoende	Oorzaak Technisch falen onvoldoende blus- en/of koelwater	
Bevinding	Koelwater	<input type="checkbox"/> Voldoende <input type="checkbox"/> Onvoldoende	<input type="checkbox"/> Voldoende <input type="checkbox"/> Onvoldoende		
Toelichting: De benodigde hoeveelheid water is afhankelijk van de wijze van blussing. De berekening hiervan moet voldoen aan de NFPA 11 [Ref. 71] in de praktische situatie, dit wil zeggen gecorrigeerd naar de capaciteiten van de aanwezige koel- en blusinstallaties.					

Soort bluswatersysteem	Eigen systeem	Uitvoering	Opvoerpompen	Herkomst water
		<input type="checkbox"/> Bovengrondse hydrant <input type="checkbox"/> Ondergrondse hydrant <input type="checkbox"/> Geboorde put met	<input type="checkbox"/> Elektrisch <input type="checkbox"/> Diesel	<input type="checkbox"/> Waterleidingnet <input type="checkbox"/> Open water <input type="checkbox"/> Bluswaterriool <input type="checkbox"/> Watertank

		pomp <input type="checkbox"/> Anders		<input type="checkbox"/> Geboorde put <input type="checkbox"/> Anders
Is er een goedgekeurd logistiek plan?	Niet van toepassing	<p>Toelichting: Indien het eigen bluswatersysteem of de eigen pompcapaciteit niet is afgestemd op het maximale brandscenario, moet een logistiek plan ter goedkeuring aan de brandweer worden overgelegd. Het logistieke plan bevat de berekeningen, de benodigde middelen en de vastgelegde verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen de bedrijfsbrandweer en de brandweer. In verband met het logistieke plan zullen aanvullende voorzieningen, zoals hellingbanen voor mobiele monitoren en ruimten voor slangenbanen moeten worden aangebracht. Het logistieke plan is onderdeel van het brandveiligheidsplan en moet actueel worden gehouden.</p>		
Is logistiek plan actueel?	Niet van toepassing			

#### Onderhoud Blus- en Koelwatersysteem

	Is het tijdig uitgevoerd?	Wat is de interval?	Is het onderhoud organisatorisch geborgd?	Voldoet het aan vergunningsvoorschrift NFPA 25?	Frequentie vastgelegd in vergunning?
Onderhoud (conform vergunning of NFPA 25)	ja		Niet van toepassing	Niet van toepassing	
Capaciteitsmeting	ja	niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

#### Diversen / Redundantie

Zijn er eisen gesteld in de Wm-vergunning of Bedrijfsbrandweeraanwijzing m.b.t. de 75% regel?	ja	
Kan het bedrijf voldoen aan de 75% regel of de eis uit de vergunning?	Ja	<p>Toelichting: In PGS 29 en veel vergunningen staat dat in geval van verminderde beschikbaarheid van het pompensysteem, bijvoorbeeld door onderhoud of reparatie, altijd 75% van de benodigde capaciteit moet kunnen worden geleverd door het eigen bluswatersysteem. Om te waarborgen dat aan de capaciteitseis van 100% is voldaan, moet de inrichting tevens beschikken over alternatieve pompcapaciteit, bijvoorbeeld reservepompen, een blusboot aansluiting of een koppelleiding tussen het eigen bluswatersysteem en dat van een buurbedrijf.</p>
Hoe wordt invulling gegeven aan de 75% regel?	Reservepom	

#### Bluswateropvang

Is er bluswateropvang?	Is de capaciteit afgestemd op het maatgevend scenario?	Vastgelegd in vergunning?	Bluswateropvang voorzien van vloeistofdichte vloer?	Heeft bluswateropvang een afsluiter voor afvoer bij volle

				bak?
Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

<b>Bluswaterafvoer</b>			
Wordt bluswater gecontroleerd afgevoerd?	Waarheen wordt bluswater afgevoerd?	Wordt bluswater gereinigd afgevoerd?	Is de wijze van bluswaterafvoer beschreven in een (nood)instructie en/of opgenomen in het noodplan?
Niet van toepassing		Niet van toepassing	Niet van toepassing

<b>Handhaving en opvolging</b>			
Zijn er overtredingen geconstateerd?	Ja		
Overtredingen aantal	GIR identificatienummer inspectie	GIR identificatienummer overtreding	Status overtreding
<i>Soort overtreding</i> Te weinig blus- en/of koelwatercapaciteit			Niet in behandeling
Was het nodig om de vergunning of aanwijsbeschikking aan te passen?	Niet van toepassing	Status aanpassen vergunning of aanwijsbeschikking	Niet in behandeling genomen

<b>Vrij invoerveld</b>
Ruimte voor bevindingen en opmerkingen die niet in een hokje zijn te plaatsen.