

BMD / ADVIES

ARIE - gevaarlijke stoffen

Stephan van Helden

Henri Engeman

4 juli 2023



Even voorstellen

Stephan Helden



Adviseur Milieu en
Veiligheid
Chemisch technoloog
Hogere
Veiligheidskundige
i.o.

Henri Engeman



Adviseur Arbo en
Milieu
Chemisch technoloog
Hogere
Veiligheidskundige
Arbeidshygiënist

Agenda

- Wat is de ARIE Regeling
- Wanneer van toepassing
- Veiligheidsbeheerssysteem
- Volgende stappen



Werken met gevaarlijke stoffen

- Werken met gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee.
- Bedrijven met grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen kunnen grote risico's vormen voor hun werknemers en de omgeving.
- Risico's bij het werken met gevaarlijke stoffen zijn onder andere:

- Brand
- Explosies
- Gifwolken



Wetgeving

In de wetgeving zijn daarom regels gesteld voor bedrijven met deze grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen:

Beperkte hoeveelheden gevaarlijke stoffen

Aanzienlijke hoeveelheden gevaarlijke stoffen

ARIE (arbo)

Grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen

- laagdrempelig (PBZO)
- hoogdrempelig (BRZO)

BRZO 2015
(milieu)

Wetgeving - 2

ARIE-regeling (Aanvullende RI&E bij gevaarlijke stoffen)

Minder grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen, maar wel vergelijkbare risico's qua stoffen

Maar ook bedrijven met koelinstallatie > 5000 kg vallen onder de ARIE

In Nederland vallen ongeveer 800 bedrijven onder ARIE-regeling

Wetgeving ARIE → Arbeidsomstandighedenbesluit – Afdeling 2



Wetgeving - 3

BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen)

BRZO bevat regels die moeten bijdragen dat eventuele risico's van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk worden beperkt.

Doel - 'het voorkomen van zware ongevallen met grote gevolgen voor mens, omgeving, milieu en infrastructuur'.

In Nederland ongeveer 400 BRZO-bedrijven



Waarom wijzigingen van de ARIE regeling?

- Ingewikkelde aanwijssystematiek
- Geen aansluiting met de huidige CLP-indeling
- Niet op boetelijst van de Nederlandse Arbeidsinspectie
- De scheidingslijn tussen ARIE-regeling en BRZO regelgeving (sluiten niet bij elkaar aan)



Wat is ARIE regeling?

- De ARIE-regeling is een afkorting **A**anvullende **R**isico*i*nvendarisatie en **E**valuatie
- Deze staat beschreven in Arbobesluit Hoofdstuk 2, afdeling 2
(Wanneer, welke regels/eisen)
- Bedrijven moeten ZELF controleren of ze onder deze regeling vallen en zo ja, dit melden bij de Nederlandse Arbeidsinspectie
- Een BRZO-bedrijf is vaak óók ARIE-plichtig. Dit geldt mogelijk niet als een bedrijf alleen op basis van milieu gevaarlijke stoffen BRZO-aangewezen is
- De ARIE-regeling geldt per locatie



Wanneer ARIE-plichtig (oude situatie)?

Voor gevaarlijke stoffen gelden per categorie de volgende grenswaarden:

- Brandbare stoffen → > 10.000 kg
- Extreme toxische stoffen
(acute giftige eigenschappen) → > 1 kg
- Ontplobbare stoffen → explosie energie equivalent
> 1000 kg TNT
- Toxische stoffen → gifitigheidsequivalent > 300
kg chloor bij 25 °C

Wanneer ARIE-plichtig (nieuwe situatie)?

Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008		H-zinnen			Drempelwaarde n (ton) van de in artikel 2.2 Arbobesluit bedoelde gevaarlijke stoffen	BRZO drempel waarde
					30% van Brzo	
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN			Voorbeelden	BRZO-klasse	BRZO	
Acute toxiciteit				H1	1,5	5
- Categorie 1 alle blootstellingsroutes	H300 - Dodelijk bij inslikken H310 - Dodelijk bij contact met de huid H330 - Dodelijk bij inademing	Acute tox. 1 oraal Acute tox. 1 dermaal Acute tox.1 bij inademing	Waterstoffluriode Waterstofcyanide			
Acute toxiciteit				H2	15	50
- Categorie 2 alle blootstellingsroutes	H300 - Dodelijk bij inslikken H310 - Dodelijk bij contact met de huid H330 - Dodelijk bij inademing	Acute tox. 2 oraal Acute tox. 2 dermaal Acute tox.2 bij inademing				
- Categorie 3 bij inademing	H331 - Giftig bij inademing	Acute tox.3 bij inademing	Hydrazine			
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling				H3	15	50
- Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling Categorie 1	H370: Veroorzaakt schade aan organen (of alle betrokken organen vermelden indien bekend) (blootstellingsroute vermelden indien overtuigend bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is).	STOT SE 1	Methanol (>10%)			
Huidcorrosie/-irritatie				geen	15	-
- Categorie 1 - Subcategorie 1A, 1B en 1C	H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel	Huidcorr. 1A Huidcorr. 1B Huidcorr. 1C	Natriumhydroxide (>2%) Zoutzuur (>25%) Waterstofperoxide (>50%)			

Wanneer ARIE-plichtig (nieuwe situatie)? - 2

Rubriek "P"- FYSISCHE GEVAREN - vervolg			Voorbeelden	BRZO-klasse	BRZO	
Ontplobbare stoffen				P1a	3	10
- Instabiele ontplobbare stoffen	H200 - instabiele ontplobbare stof	Unst.expl.	Nitroglycerine			
- Subklasse 1.1	H201 - Ontplobbaar; gevaar voor massaexplosie	Expl. 1.1	Cellulose nitraat			
- Subklasse 1.2	H202 - Ontplobbaar; ernstig gevaar voor scherfwerking	Expl. 1.2				
- Subklasse 1.3	H203 - Ontplobbaar; gevaar voor brand, luchtdrukwerking of scherfwerking	Expl. 1.3				
- Subklasse 1.5	H205 - Gevaar voor massa-explosie bij brand	Expl. 1.5				
Stoffen of mengsels met explosieve eigenschappen volgens methode A.14 van Verordening (EG) nr. 440/2008 (zie toelichting *) die niet behoren tot de gevarenklassen organische peroxiden of zelfontledende stoffen en mengsels.				-	3	10
Ongevoelig gemaakte ontplobbare stoffen				-	15	-
- Categorie 1	H206 :Gevaar voor brand, luchtdrukwerking of scherfwerking; toegenomen ontploffingsgevaar als de ongevoelighedsagens wordt verminderd	Desens. Expl. 1				
- Categorie 2	H207 Gevaar voor brand of scherfwerking; toegenomen ontploffingsgevaar als de ongevoelighedsagens wordt verminderd	Desens. Expl. 2				
Ontvlambare gassen				P2	3	10
- Categorie 1A en 1B	H220: Zeer licht ontvlambaar gas	Flam. Gas 1	Waterstof gas Butaangas			
- Categorie 2	H221: Ontvlambaar gas	Flam. Gas 2	Ammonia, anhydrous			
Ontvlambare vloeistoffen (B1)					3	10
- Ontvlambare vloeistoffen Categorie 1	H224: — Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 1	Flam. Liq. 1	Ether, diethylether, 1,1-dichloroethylene, furan			
- Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden	H225 - Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 2	Flam. Liq. 2	Butyraldehyde (vp 10°C , kp 75 °C)			
- Overige vloeistoffen met een vlampunt kleiner 60 °C , die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden (toelichting **)	H226 - Ontvlambare vloeistof en damp	Flam. Liq. 3	Pentaaan (vp -40 °C , kp 35 °C) Heptaaan, octaan			

Wanneer ARIE-plichtig (nieuwe situatie)? - 3

Rubriek "P"- FYSISCHE GEVAREN - vervolg			Voorbeelden	BRZO-klasse	BRZO
Ontvlambare vloeistoffen (B2)					15 50
- Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 die bij een temperatuur hoger dan hun vlampunt en lager dan hun kookpunt worden gehouden, - Overige vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C die bij een temperatuur hoger dan hun vlampunt en lager dan hun kookpunt worden gehouden (zie toelichting **).	H225 - Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 2 H226 - Ontvlambare vloeistof en damp	Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3			
Ontvlambare vloeistoffen (B3)					1500 5000
- Categorie 2 en 3 die niet onder B1 of B2 vallen	H225 - Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 2 H226 - Ontvlambare vloeistof en damp	Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3			
Zelfontledende stoffen en mengsels / Organische peroxiden				P6a	3 10
- Zelfontleden stoffen en mengsels type A of B	H240: Ontploffingsgevaar bij verwarming H241: Brandof ontploffingsgevaar bij verwarming	Self-react. A Self-react. B	Hydrazine-trinitromethane		
- Organische peroxiden Type A of B	H240: Ontploffingsgevaar bij verwarming H241: Brandof ontploffingsgevaar bij verwarming	Org. Perox. A Org. Perox. B	Benzoyl peroxide		
Zelfontledende stoffen en mengsels / Organische peroxiden				P6b	15 50
- Zelfontleden stoffen en mengsels type C of D	H242: Brandgevaar bij verwarming	Self-react. C Self-react. D	R—2,3-epoxy-1-propanol		
- Organische peroxiden Type C of D	H242: Brandgevaar bij verwarming	Org. Perox. C Org. Perox. D	Peracetic acid		
Pyrofore vloeistoffen en vaste stoffen				P7	15 50
- Pyrofore vloeistoffen Categorie 1 - Pyrofore vaste stoffen Categorie 1	H250: Pyrofore vloeistoffen, gevarencategorie 1 H250: Pyrofore vaste stoffen, gevarencategorie 1	Pyr. Liq. 1 Pyr. Sol. 1	Zinkpoeder Witte fosfor		
Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels				-	15 -
- Categorie 1	H251: Vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten	Self-heat 1	Natriumdithioniet Natrium methylaet		
- Categorie 2	H252: In grote hoeveelheden vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten.	Self-heat 2	Magnesiumpoeder		

Wanneer ARIE-plichtig (nieuwe situatie)? - 4

Rubriek "O" – OVERIGE GEVAREN			Voorbeelden	BRZO-klasse	BRZO	
Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen				O2	30	100
- Categorie 1	H260: In contact met water komen ontvlambare gassen vrij die spontaan kunnen ontbranden.	Water-react. 1				
- Categorie 2	H261: In contact met water komen ontvlambare gassen vrij	Water-react. 2	Magnesiumpoeder Aluminiumpoeder			
- Categorie 3	H261: In contact met water komen ontvlambare gassen vrij	Water-react. 3				
Stoffen en mengsels met gevaaraanduiding EUH014 Reageert heftig met water	EUH014 Reageert heftig met water		Natrium Lithium	O1	30	100
Stoffen of mengsels met gevarenaanduiding EUH029 Vormt giftig gas in contact met water	EUH029 Vormt giftig gas in contact met water		Fosfide-zouten	O3	15	50

Controle ook deel 2, hierop staan 34 stoffen vermeld.

Bijvoorbeeld, ammoniak, methanol, gassen (zuurstof, waterstof), etc.

Tip indeling stoffen – case Xyleen in opslag

Case:

In een magazijn wordt xyleen opgeslagen. Xyleen heeft een vlampunt van 25°C en een kookpunt van 139°C.

Xyleen is ingedeeld in gevaren klasse ontvlambare vloeistof, met H-zin H226, ontvlambare vloeistof (flam liq cat. 3)

Vanuit de BRZO is deze stof ingedeeld in klasse P5c (drempelwaarde 5000 ton)

Door de temperatuursverandering in het magazijn kan de temperatuur in de zomer boven het vlampunt uitkomen, terwijl in de winter deze onder het vlampunt blijft.



Tip indeling stoffen – case Xyleen in opslag

Hoe Xyleen indelen volgens de ARIE regeling?

Volgens de ARIE-regeling moet uit worden gegaan van de maximale temperatuur bij normale bedrijfsvoering. In de zomer ligt de temperatuur boven 25 graden komt, wat dus boven het vlampunt ligt.

Xyleen dient te worden ingedeeld in klasse B2 “Ontvlambare vloeistoffen” met bedrijfstemperatuur hoger dan het vlampunt en lager dan het kookpunt. Bij klasse B2 hoort een drempelwaarde van 15 ton (ipv 5000 ton vanuit BRZO)

Het doel van deze regeling is de preventie van zware ongevallen bij bedrijfslocaties waar een bepaalde hoeveelheid gevaarlijke stoffen op enig moment aanwezig is of kan zijn. Deze regeling beoogt de gezondheid en veiligheid van de werkenden te beschermen tegen zware ongevallen en de gevolgen ervan zoveel mogelijk te beperken.

Hoe bepalen of product op de ARIE lijst staat?

Voorbeeld - Galvaniseerderbedrijf

Aantal proces baden met natriumcyanide (H300), soortelijke gewicht ($1,5 \text{ g/m}^3$)

3 baden (600 liter, 2x 400 liter) – in totaal 1400 liter (2.100 kg)

Oude situatie – geen BRZO of ARIE

Nieuwe situatie – ARIE plichtig

Acute toxiciteit (H300), drempelwaarde 1,5 ton



Hoe bepalen of product op de ARIE lijst staat?

Voorbeeld - Textielbedrijf

Opslagtank / gasflessen	Hoeveelheid	Gezondheidsgevaar	Drempel waarde	q
Zoutzuur (H314)	5.000 kg	Huidcorrosie / irritatie	15.000 kg	0,33
Natronloog (H314)	7.500 kg	Huidcorrosie / irritatie	15.000 kg	0,50
		Totaal Huidcorrosie / irritatie		0,83
Gasflessen Ammoniak (H300)	800 kg	Acute	1.500	0,53
		Totaal acute toxiciteit		0,53
		Totaal gezondheidsgevaren		1,36



Nieuwe situatie → ARIE plichtig

Let op 2%-regel!

Tips bij inventarisatie – maximale vulgraad opslag tank

Hoe moet worden opgegaan met de maximale vulgraad van een opslagtank?

Opslagtank in theorie gevuld kan worden tot 100 m³, maar door technische maatregelen kan deze tank niet gevuld worden met meer dan 60 m³.

Welke hoeveelheid moet dan worden meegenomen in de ARIE-toets? En aan welke voorwaarden moet worden voldaan om toch de 60 m³ mee te nemen in de ARIE-toets?

Antwoord arbeidsinspectie:

Bij aanwezigheid van gevaarlijke stoffen gaat het om de werkelijke aanwezigheid, maar ook om de verwachte aanwezigheid van dergelijke stoffen, uitgaande van het reguliere productieproces.

Let wel op dat vaker vullen van de tank ook gevaren meebrengt

Als betrouwbare beveiligingen op een dergelijke tank worden geïnstalleerd die borgen dat deze hoeveelheid niet wordt overschreden kan voor ARIE worden gerekend met de in het voorbeeld genoemde hoeveelheid.

Tips bij inventarisatie – procesbaden en reactievaten

Bij een groot aantal industrie worden procesbaden of reactievaten gebruikt / gewerkt. In procesbaden zitten vaak mengsels van grondstoffen en hulpstoffen.

Hoe moet met de inhoud worden beoordeeld bij de ARIE-toets?

En hoe bij reactievaten waarbij de samenstelling van het reactievat gedurende het reactieproces wijzigt?

Antwoord arbeidsinspectie:

Procesbaden

Het bedrijf maakt als ware een eigen product en dient zelf de gevaren en risico's te beoordelen in het kader van Arbo-wetgeving/CLP. Op basis van deze risicobeoordeling zijn de gevaren van de gevaarlijke stoffen (die zijn ontstaan) bekend. Deze moeten dan getoetst worden aan ARIE. In geval van mengsels moet dit getoetst worden aan CLP.

Reactievaten

Zowel de gevaarlijke stoffen van voor de reactie als na de reactie moeten worden meegenomen en getoetst aan ARIE. Hierbij moeten ook de stoffen die gedurende de reacties ontstaan, als tussenproducten, worden meegenomen en getoetst aan ARIE.

ARIE-plichtig – overgangstermijn

Oude ARIE plichtige bedrijven (en nog steeds ARIE plichtig)

- Moeten direct voldoen aan nieuwe ARIE regels (m.u.v. het opstellen van scenario's en noodplan, dit per 1-1-2024)

Nieuwe ARIE plichtig bedrijven:

- Overgangstermijn van 1 jaar, in dit jaar kan het bedrijf de verplichtingen vanuit de ARIE regeling implementeren
- Op 1 januari 2024 moeten alle ARIE-plichtige bedrijven voldoen aan alle verplichtingen vanuit de ARIE-regeling

ARIE plichtig - wat nu doen? - Hoofdpijnen

ARIE plichtig bedrijven dienen het volgende te hebben geregeld:

- Beleid
- RI&E
- Veiligheidsbeheerssysteem
- Intern noodplan
- Wijzigingen en periodieke evaluatie
- Deskundige bijstand
- Aanmelden bij Nederlandse Arbeidsinspectie / naburige bedrijven
- Melden zware ongevallen

ARIE plichtig – beleid (artikel 2.5 arbobesluit)

Inhoud opgave van een beleidsdocument

1. INLEIDING	4
2. BEDRIJFSBESCHRIJVING	5
2.1 De organisatie	5
2.2 Processen	6
3. BELEID EN DOELSTELLINGEN	7
3.1 Uitgangspunten beleid	7
3.2 Beleidsdoelstellingen	8
3.3 Bekendmaken van het beleid	8
4. AARD EN OMVANG VAN DE RISICO'S	9
4.1 Methodiek voor risico-inventarisatie	9
4.2 Installatiescenario's	10
5. BEGINSLEN VAN HET VBS	11
5.1 De organisatie en het personeel	12
5.2 De identificatie van gevaren en de beoordeling risico's van zware ongevallen	16
5.3 Controle op de exploitatie	16
5.4 De wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen	17
5.5 De planning voor noodsituaties	18
5.6 Toezicht op de prestaties	18
5.7 Controle en analyse	19
Bijlage 1 Overzicht documenten VBS "Naam bedrijf"	

ARIE plichtig – RI&E

→ Identificatie van gevaren en risicobeoordeling

Methodiek voor het vaststellen van de gevaren

Veiligheidsstudies

Vaststellen van de gevaren en risico's bij normale werking

Wat kan er misgaan (abnormale werking)?

Welke stoffen kunnen vrijkomen in het productieproces?

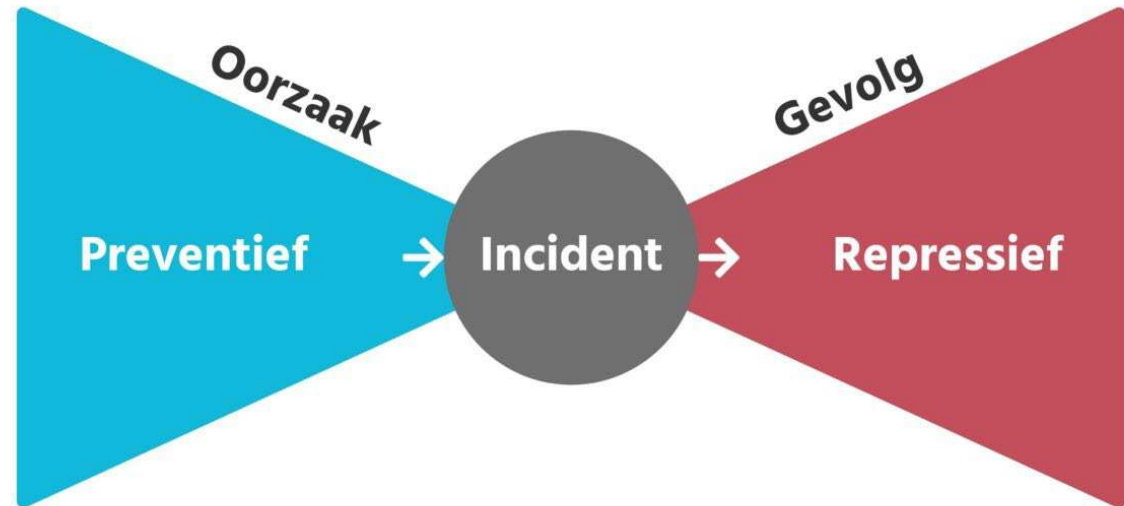
Overzicht van de maatregelen (technisch / organisatorisch) om risico's te beperken

Scenario's vaststellen

ARIE plichtig – installatiescenario's

INSTALLATIESCENARIO	
Installatiedeel: Lek procesleiding zwavelzuur	
scenario nr.: 13	
Versie: 1.0	
Revisiedatum: 16-05-2023	
Directe oorzaak	Normale
Beoordeling	Aanleiding van de lozing door werkmensen
Beschrijving	Tijdens het vullen van de procesbalk met zwavelzuur, lekt de procesleiding en er ontstaat een spill van zwavelzuur
Lozelek (OX)	Procesbalk
LOE-type	Lek procesleiding
Gevaarlijke stof	Zwavelzuur 1-88%, CAS-nummer: 7804-95-9, UN 1830, ADR 8, VEG II
Hoofdgevaar	Vluchtgevaar (inhalatie, ernstige opstoot), cat 1 (H314)
Gevaarlijke stof	0,44 kg / ton (0,36 l / ton)
Uitlozingscondities	Vloerstof
Uitlozingsomgeving	Atmosfeer (schermstandaarden, met enige pompdruk, omgevingstemperatuur)
Uitlozingsomgeving	3 mm (ISK 118)
Schade effect zonder (C)	Zwavelzuur komt vrij in de procesbalk en kan afstromen naar de bodem of het rioolstelsel. Door verdampen van de vluchtstof ontstaat een schadelijke wolk. <input type="checkbox"/> Overschrijping inrichtingsgrens (alleen bij een toxische wolk) <input type="checkbox"/> Dodelijke effecten mogelijk binnen inrichting
Risico-inschatting zware ongevallen voor LOD's	
Kans op zwaar ongeval zonder LOD's	K2, kansrijk eens per jaar
Effect van de gevolgen	E2, ernstige gezondheid
Restrisicobeoordeling	

INSTALLATIESCENARIO		
Installatiedeel: Lek procesleiding zwavelzuur		
scenario nr.: 13		
Versie: 1.0		
Revisiedatum: 16-05-2023		
	Oefenen bedrijfsnoodplan	Noodplanoefening, 1-05-14
	Spill-kit aanwezig	-
	Opvangsysteem, bufferput en first-flush tank, voor opvang gemorst product aanwezig	-
	Water-treatment systeem aanwezig	-
Technische repressieve LOD's	Procesbesturingsysteem, PLC sluit afsluiter en stopt pomp, noodstopvoorziening, meerdere noodstopknoppen aanwezig	-
	PBM's	-
	Oog en nooddouche aanwezig	-
Organisatorische repressieve LOD's	Bedrijfsnoodplan	
	Noodorganisatie / BHV	
	Instructie "Taak spills en morsing"	
Risico-inschatting zware ongevallen		
Kans op zwaar ongeval met LOD's	K2, eens per 10 jaar	
Effect van de gevolgen	E2, Matig	
Restrisicobeoordeling	Laag	
Mogelijke aanvullende maatregelen		
Beschrijf mogelijke maatregelen die het risico niveau nog verder kunnen verkleinen.		



ARIE plichtig – Veiligheidsbeheerssysteem

In het veiligheidsbeheerssysteem horen de volgende aspecten te worden opgenomen:

- procesbeschrijving
- organisatorische structuur,
- rollen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de organisatie
- procedures
- onderhoudsprogramma
- keuring/inspectieprogramma
- training



ARIE plichtig – Intern noodplan

→ Intern noodplan

Bevat alle scenario's uit de risico-inventarisatie

Inhoudsopgave bedrijfsnoodplan

1. Inleiding

- 1.1. Doelstellingen
- 1.2. Beheer en borging van het bedrijfsnoodplan
- 1.3. Beschikbaarheid bedrijfsnoodplan
- 1.4. Veiligheidsbeleid
- 1.5. Borging

2. Basisgegevens

- 2.1. Algemene gegevens
- 2.2. Bedrijfsactiviteiten
- 2.3. Situering inrichting en omgevingsfactoren
- 2.4. Samenwerking
- 2.5. Gebouwen en terreindelen binnen de inrichting
- 2.6. Bereikbaarheid, toegang en opkomsttijden externe hulpdiensten
- 2.7. Bezetting en openingstijden
- 2.8. Technische installaties
- 2.9. Opslag en aanwezigheid (milieu)gevaarlijke
- 2.10. Risicoanalyse
 - 2.10.1. Algemeen
 - 2.10.2. Risicobeoordeling
 - 2.10.3. Restrisico's
 - 2.10.4. Maatgevende scenario's

3. Bedrijfs hulpverleningsorganisatie.

- 3.1. Algemeen
- 3.2. Structuur en bezetting
- 3.3. Operationele inzetbaarheid repressiefase
 - 3.3.1. In werking treden noodprocedures
 - 3.3.2. Wijze van alarmeren
- 3.4. Beëindigen noodsituatie
- 3.5. Evaluatie- en nazorgfase
- 3.6. Opleiding en training
- 3.7. BHV-oefeningen
- 3.8. Uitrusting en middelen
- 3.9. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden
 - 3.9.1. Hoofd BHV

3.9.2. Ploegleider BHV

3.9.3. BHV'er

3.9.5. Directie

3.9.6. Aanwezige personen

4. Instructie en oefenen

5. Maatregelen en BHV-middelen

- 5.1. Algemeen
- 5.2. Bouwkundige maatregelen
- 5.3. Installatietechnische maatregelen
 - 5.3.1. Hoofd- en deelafsluiters
 - 5.3.2. Noodvoorzieningen stroomuitval
 - 5.3.3. Brandmeld- en alarmeringsvoorzieningen
 - 5.3.4. Borging installatietechnische maatregelen
- 5.4. Organisatorische maatregelen
 - 5.4.1. Verzamelplaatsen & registratie aanwezige personen
 - 5.4.2. Steun externe hulpverleningsdiensten
 - 5.4.3. Borging organisatorische maatregelen

6. Ontruimingsplan

- 6.1. Inleiding
- 6.2. Ligging van het bouwwerk
- 6.3. Gebouw-, installatie- en organisatiegegevens
- 6.4. Alarmeringsprocedure intern en extern
- 6.5. Ontruimingsorganisatie en wijze van ontruiming
- 6.6. Taken bij een ontruiming of een ontruimingsalarm
- 6.7. Bijhouden gegevens ontruimingsplan

Bijlage 1: Stroomschema's (actieplannen)

Scenario 1: Persoonlijk ongeval

Scenario 2: Calamiteit gevaarlijke stoffen

Scenario 3: Brand

Scenario 4: Explosie

Scenario 5: Uitval nutsvoorziening

Scenario 6: Externe dreiging

Scenario 7: Calamiteit besloten ruimte

Scenario 8: Extreme weersomstandigheden

Scenario 9: Fysieke dreiging

ARIE plichtig - wijzigingen

Management of change

- Voor wettelijke wijzigingen
 - Technische wijzigingen
 - Organisatorische wijzigingen

MoC: ZUZU-UU1

Management of Change

Aanvrager verandering			
Datum			
MoC onderwerp			
Omschrijving van de verandering			
Onderdelen van de MoC	Datum	Betrokkenen	Uitkomst/advies
Voordiscussie en input			
Doelstellingen bepaalt			
Specificaties bepaalt, tekeningen/SDS/etc			
Milieaspecten beoordeelt			
Aanpassing vergunning/ontheffing			
Goedkeuring voor de wijziging			
Risicobeoordeling (zie TAB Beoordeling)			
Aanpassing kwaliteitszisen (o.a. HACCP)			
Planning akkoord incl. tijdpad			
Uitvoering project akkoord			
Restrisicobeoordeling na implementatie			
Kwaliteitsaanpassing noodzakelijk			
Training/voorzichting door (i.v.t.)			

Acties welke uitgevoerd moeten worden (tenzij elders al verwoord bijv. HazOp-studies etc). Zie ook TAB Beoordeling		
No.	Acties	Verantwoordelijke
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

MoC-goedkeuring						
Functie	Naam	Kies als akkoord nodig is	Instemming J/M	Datum	Paraf	Opmerkingen
Operations- / Site Manager		X				
Quality Assurance Manager						
Production Manager						
Maintenance Manager		X				
Health, Safety & Env. Manager		X				
Proces Improvement		X				
Base Material Manager		X				

ARIE plichtig – periodieke evaluatie

- Periodieke beoordeling door de directie van het VBS
- De aanvullende risico-inventarisatie en -evaluatie dient tenminste eenmaal per vijf jaar te worden uitgevoerd.



ARIE plichtig – deskundige bijstand

Bedrijf dient zich bij de volgende taken te laten bijstaan door een deskundige:

- a. het opstellen en schriftelijk vastleggen van het beleid
- b. het opstellen en schriftelijk vastleggen van de aanvullende risico-inventarisatie en -evaluatie, waaronder begrepen het toetsen ervan
- c. het opstellen en schriftelijk vastleggen van de beschrijving onder b
- d. het opstellen en implementeren van het veiligheidsbeheerssysteem
- e. het opstellen en schriftelijk vastleggen van het intern noodplan, waaronder begrepen het toetsen ervan;
- f. het doorvoeren van de wijzigingen, waaronder begrepen, voor zover van toepassing, het toetsen ervan.
- g. Onder de bijstand bij de taken wordt mede begrepen het adviseren over de uitvoering ervan.

ARIE plichtig – deskundige bijstand

Deskundige – artikel 2.7 arbeidsomstandigheden besluit

§ 2. Arbodiensten en deskundigen



Artikel 2.7. Deskundigheidseisen



- 1 Binnen een arbodienst zijn deskundigen werkzaam op het terrein van de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, de arbeidshygiëne, de veiligheidskunde en de arbeids- en organisatiekunde.
- 2 Een deskundige beschikt over voldoende deskundigheid en ervaring op een vakgebied als bedoeld in het eerste lid, met uitzondering van het terrein van de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, indien hij in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid arbeidshygiëne, veiligheidskunde dan wel arbeids- en organisatiekunde, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

ARIE plichtig – melding bij Nederlandse Arbeidsinspectie

- Bij de melden dienen de volgende gegevens te worden aangeleverd:
 - a. naam en adres van het bedrijf (inclusief KvK-nummer en vestigingsnummer)
 - b. de naam en functie van de feitelijke leiding van het bedrijf
 - c. de naam van de deskundige die medewerking verleent (bij deskundige bijstand)
 - d. de installatie of installaties en de locatie waar deze zich bevindt of bevinden
 - e. de informatie die nodig is om de gevaarlijke stoffen en categorie van stoffen die in het bedrijf of de inrichting aanwezig zijn of kunnen zijn, te identificeren
 - f. een lijst met de hoeveelheden, aard en fysische vorm van de gevaarlijke stoffen, die voorkomen in het bedrijf of de inrichting
 - g. de activiteiten die in het bedrijf of de inrichting worden uitgeoefend
 - h. informatie over de onmiddellijke omgeving van het bedrijf en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken.

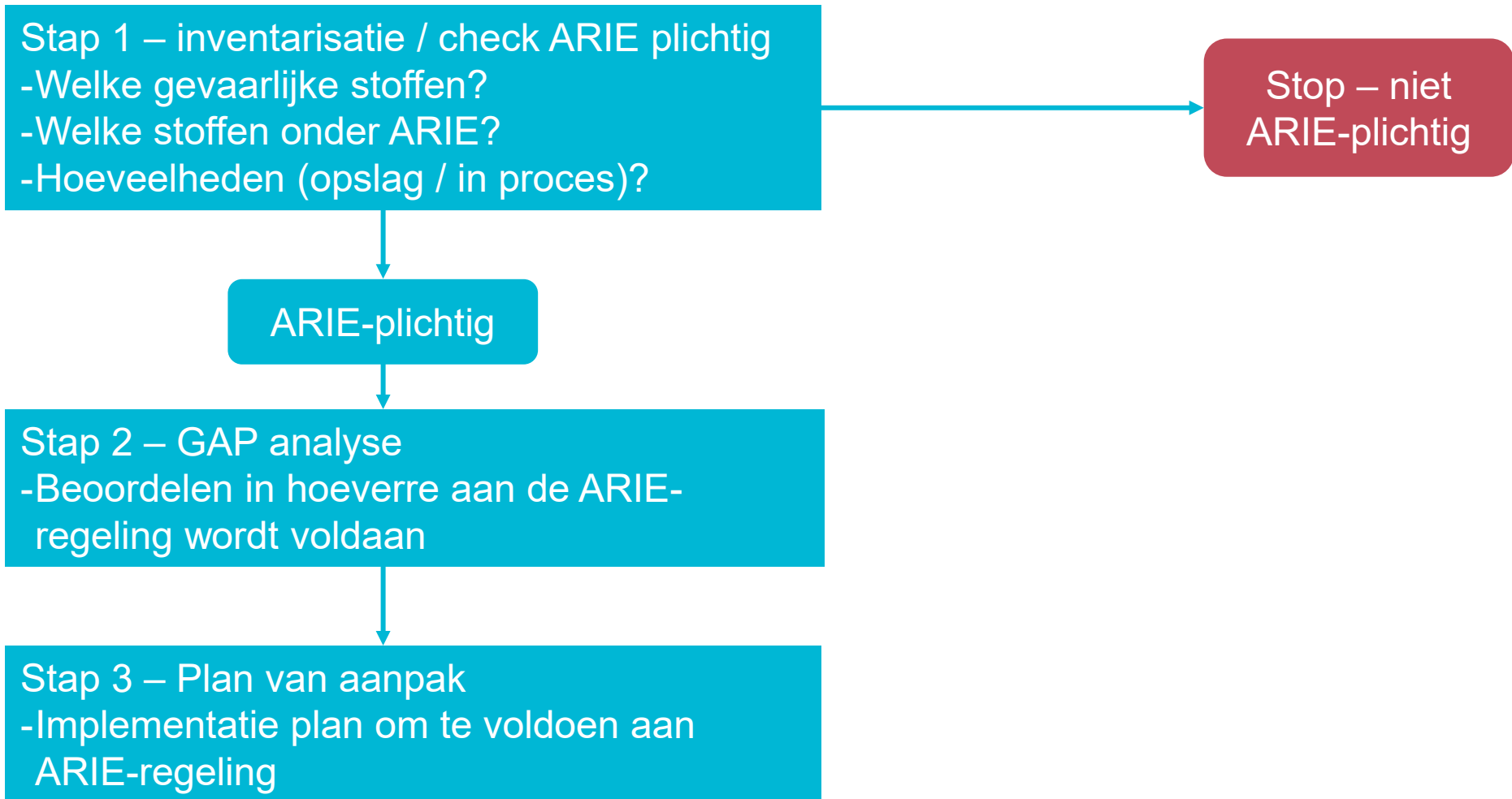
ARIE plichtig – melding bij Nederlandse Arbeidsinspectie

- Op onderstaande link kan er een melding worden gedaan aan de NLA.
- De NLA maakt gebruik van een “upload-bestand”



Rubriek	Naam gevaarlijke stof of stofcategorie	Hoeveelheid in tonnen voeibaar	Hoeveelheid in tonnen vast	Hoeveelheid in tonnen gas	Aard
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Acute toxiciteit - Categorie 1 alle blootstellingsroutes				
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Acute toxiciteit - Categorie 2 alle blootstellingsroutes				
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Acute toxiciteit - Categorie 3 bij inademing (zie aantekening 6)				
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling (SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY, STOT) - Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling Categorie 1				
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Huidcorrosie - Categorie 1				
Rubriek "H"- GEZONDHEIDSGEVAREN	Huidcorrosie - Subcategorie 1A, 1B en 1C				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontpofbare stoffen (zie aantekening 7) - Instabiele ontpofbare stoffen				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontpofbare stoffen (zie aantekening 7) - Subklasse 1.1				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontpofbare stoffen (zie aantekening 7) - Subklasse 1.2				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontpofbare stoffen (zie aantekening 7) - Subklasse 1.3				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontpofbare stoffen (zie aantekening 7) - Subklasse 1.5				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Stoffen of mengsels met explosieve eigenschappen volgens methode A.14 van Verordening (EG) nr. 440/2008 (zie aantekening 8) die niet behoren tot de gevaarclassen organische peroxiden of zelfontledende stoffen en mengsels				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ongevoelig gemaakte ontpofbare stoffen - Categorie 1				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ongevoelig gemaakte ontpofbare stoffen - Categorie 2				
Rubriek "P"- FYSISCH GEVAREN	Ontvlambare gassen - Categorie 1A en 1B				

Samenvatting





Vragen

Stel je vragen in de chat, we volgen deze vragen naderhand op.