

BEVELVOERERSHANDBOEK

BRANDWEER

**Oosterhout
Drimmelen
Geertruidenberg**



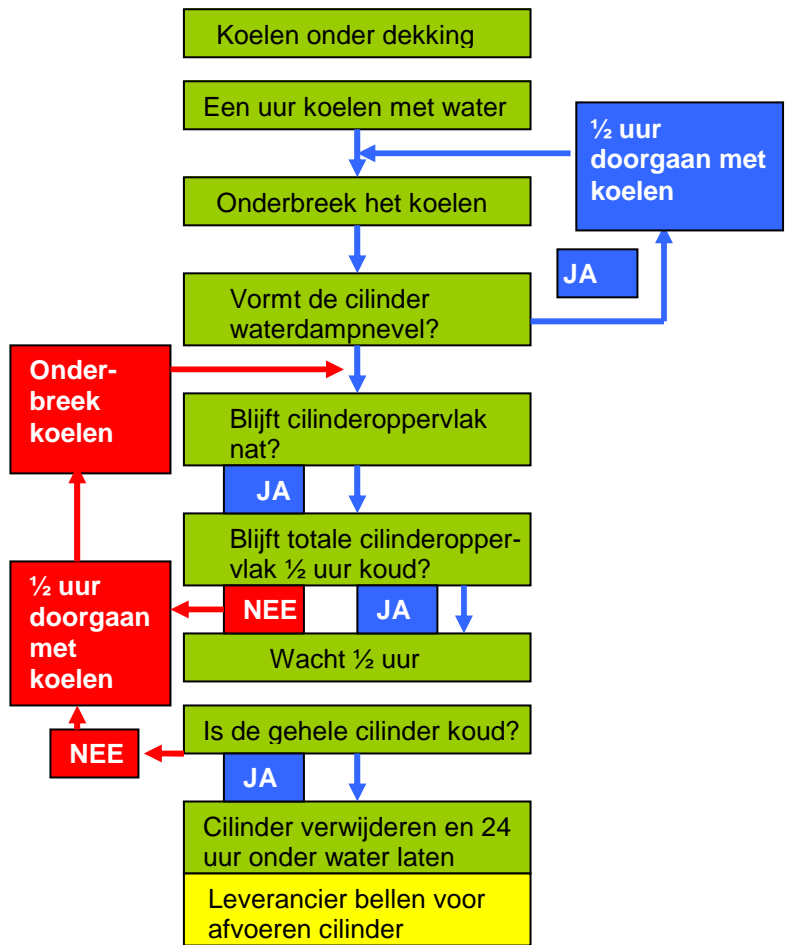
Eenheden bevelvoering:

1. overweeg melding
2. overweeg toestand en wijze optreden
3. formuleer voorlopig plan
4. maak een verkenningsplan
5. ga verkennen
6. neem een besluit
7. geef bevelen
8. geef leiding en controleer

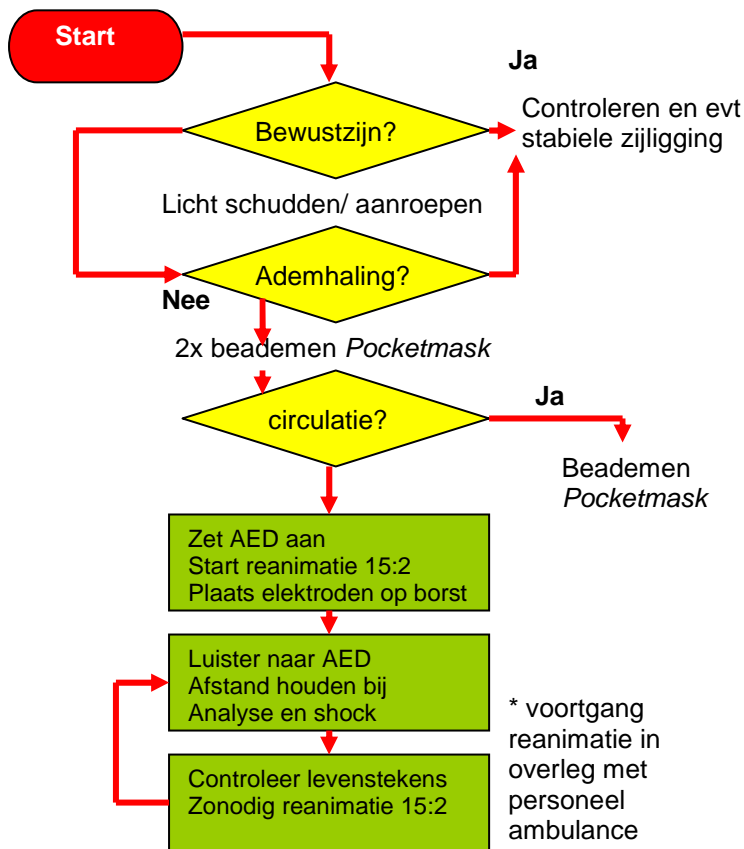
Auteurs M. Peeters & H. van Riel

Inhoudsopgave			A
Omschrijving	Nr.	Omschrijving	Nr.
Acetyleenfles	01	Hoogspanningsruimte	23
AED-I	02 ^a	Incidentmanagement	24
AED-II (reanimatie)	02 ^b	Instortingsgevaar	25
Aflegsyst. Hogedruk	03 ^a	Koolmonoxide	26
Aflegsyst. Lagedruk	03 ^b	Liftprocedures	52
Asbest	04	LPG	27
Besloten ruimten	05	Machineongevallen	28
Binnentreden	06	Natuurbranden	29
BIO-Hazard	07	Noodprocedure	30
Bommelding	08	OGS Procedure	31
Bouwconstructies	09	Ontruiming	32
Buisleiding incidenten	10	Ontsmettingsprocedure	33
Cacaoloodsen	11	Ontsmettingsveld	34
Celgebouwen	12	Parkeergarage	35
Complexe gebouwen ¹	13 ^a	Radioactieve stoffen	36
Complexe gebouwen ²	13 ^b	Repressieve ventilatie	37
Elektrische auto's	14	Rietenkap brand	38
Explosie	15	Scheepsbrand	39
Explosieven	16	Schuiminzet	40
Gasleidingbreuk	17	Spoorwegbranden	41
Gaslekkage (aardgas)	18	Spoorwegongevallen	42
Gevaarsetiketten	19	Stofexplosies	43
GEVI-nummer	20	Vliegtuigongevalbestrijding	44
Grote huisdieren	21	Vuurwerk en Munitie	45
Hoge gebouwen	22	Waterongeval	46

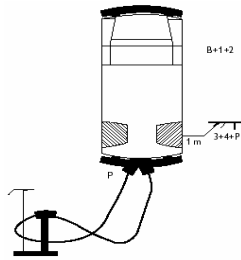
BESLISDIAGRAM



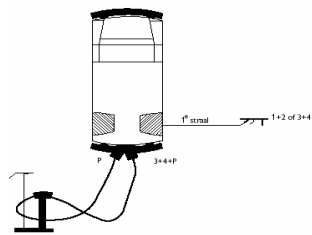
BESLISDIAGRAM



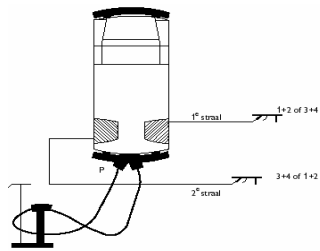
AED-II (reanimatie)	02 ^D
GEVAREN	
<ul style="list-style-type: none"> • Elektrocutie op metalen of natte vloer • Contact lichaamsvocht • Reden voor reanimatie kan koolmonoxide zijn 	
TACTIEK	
<ul style="list-style-type: none"> • Zie beslismatrix AED-I • Zo weinig mogelijk mensen (Bv, 1 en 2) • Maak ruimte voor ambulance en mogelijk redvoertuig • Meten • Waarschuw 112 en meld reanimatie 	
MIDDELEN	
<ul style="list-style-type: none"> • Latex handschoen • Pocketmask • Veiligheidsbril • Explosiemeter • Ademlucht 	
OVERIG	
<ul style="list-style-type: none"> • Bij kinderen < 8 jaar of < 25 kg geen stroomstoot maar doorgaan met reanimeren tot aankomst ambulance • Bij zwangere vrouwen gebruik AED géén probleem <p>Kenmerken circulatiestilstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ bleke, grauwe gelaatskleur ○ ademt niet normaal (graspig) ○ bewusteloosheid ○ soms epileptische trekkingen 	
BEVELVOERDERSHANDBOEKJE	30 nov 2005



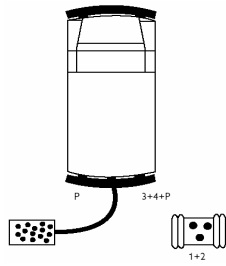
Hogedruk gereedmaken



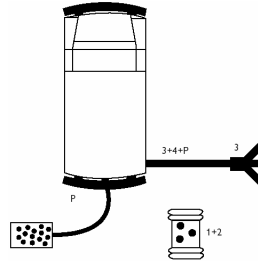
Hogedruk afleggen



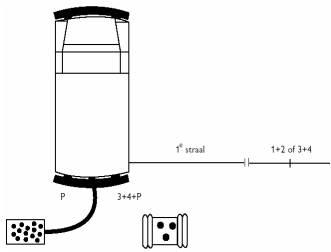
2^e straal afleggen



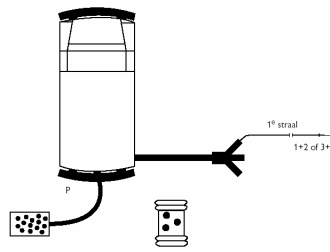
Lagedruk gereedmaken



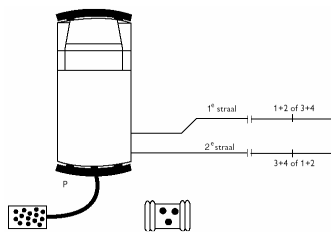
Gereedmaken met verdeelstuk



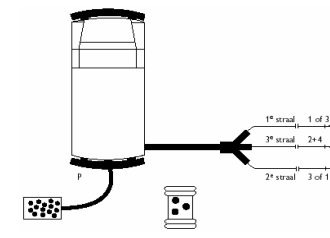
Lagedruk afleggen



Afleggen met verdeelstuk



2^e straal afleggen



2^e en 3^e straal afleggen

GEVAREN

- Inademen voorkomen (bovenwinds blijven)
- Besmetting kleding en voertuigen
- Voorkom breken / verpulveren asbest
- Zo weinig mogelijk mensen in besmet gebied

TACTIEK

- Bovenwinds benaderen (**niet in rook staan**)
- Benedenwinds altijd ademlucht
- Afbakenen vervuild gebied
- Ingezette eenheden **ná ontsmetten** in schoon gebied
- Beperk slopen
- Vuil gebied nat houden
- Besmet gebied bepalen

MIDDELEN

- Ademlucht
- P3 stofkapjes geven voldoende bescherming
- Ontsmettingscontainer Breda
- ROGS

OVERIG

- Ontsmettingsprocedure in overleg met Ovd
- Gelaatstuk **yóór afnemen** eerst spoelen met water
- Spoelen onderkant laarzen
- Platen met opdruk **AT** altijd asbesthoudend
- Registreer ingezette eenheden

GEVAREN

- Luchtsamenstelling anders
- Zuurstoftekort door roest of ademend organisch materiaal
- Zuurstofoverschot
- Brandbare gassen door biogas, lekkages, chemische reacties
- Toxische gassen door verrotting, lasgassen, etc.
- Elektrocutie
- Instorting
- Wegzakken
- Vallende voorwerpen
- Mist, damp, stof
- Engtevrees
- Moeilijk toegankelijk

TACTIEK

- Ventileren
- Zo min mogelijk personeel inzetten
- Standby-ploeg in veilig gebied
- Meten %LEL, CO, O₂

MIDDELEN

- Overdrukventilator
- Meerdere explosiemeters

OVERIG

- Besloten ruimte is niet ontworpen op aanwezigheid van mensen (silo's, scheepruimen, riolen, etc.)

GEVAREN

- Agressie (vraag politie t.p.)

TACTIEK

- Politie als 1^e binnentreden
- Alleen binnentreden bij direct gevaar
- Eigenaar aanwezig: 3 maal toegang vragen
- Medelen welke personen binnen gaan
- Melden wanneer binnentreden beëindigd is

MIDDELEN

- Legitimatie

OVERIG

- Registreren en schriftelijk verslag binnen 4 dagen.
- Afschrift (bewoner, bedrijf en burgemeester)

GEVAREN

- Besmetgevaar via luchtwegen en beschadigde huid
- Eten, drinken en roken verboden
- Mogelijk gasflessen aanwezig

Gevaarlijk voor mensen (niet betreden):

- Genetische laboratoria met aanduiding C-I-II-III
- Dierenverblijf D-II
- Procesinstallatie GS-III
- PG-I-II

TACTIEK

- Vraag deskundige t.p.
- Proefdieren **niet redden**
- **Geén** dieren vrijlaten
- Bovenwinds benaderen
- Ademlucht + uitruktenue
- Met weinig water blussen, let op verspreiding
- Zuurkast aanlaten behalve bij brand in zuurkast
- Overweeg schuiminzet
- Branduitbreiding voorkomen

MIDDELEN

- Ontsmettingscontainer Breda

OVERIG

- Bij besmetting / bloedcontact binnen 48 uur naar bedrijfsarts / ARBO-arts

GEVAREN

- Explosiegevaar (+ drukgolf)
- Brand
- Instorting
- Gaslekkage
- Elektriciteit

TACTIEK

- Ontruimen en afzetten
- Brandweer neemt **geen** deel aan zoekactie
- Politie / EOD heeft leiding over incident
- EOD mag pas beginnen als TS, Ovd en GHOR stand-by staan
- Géén porto- en mobilfoon gebruiken (< 50 mtr.)
- Bepaal opstelplaats
- Inzet brandweer via (H)Ovd na overleg politie / EOD

MIDDELEN

- Overweeg aflossing
- Overweeg verzorgingsunit (drinken)

OVERIG

- Nazorg o.l.v. Ovd

GEVAREN

- Instortingsgevaar (meeste s.o. bij brandweer!)
- Liften
- Luchtbehandelinginstallaties
- Glasvliesgevels
- Snel bezwijken door hitte (voorgespannen betonvloer)
- Gas en Elektriciteit

Denk aan:

- Stalen constructies
- Vervormen gevel
- Doorbuigen / scheuren in muur
- Ophangconstructie plafond
- Kracht van waterkanon op draagmuren

TACTIEK

- Compartimentering (brand en/of rook)
- Vluchtroutes
- Publiek op afstand (2x hoogte object)

MIDDELEN

- Gebouw > 20 mtr:
 - droge stijgleiding
 - brandweerlift aanwezig

OVERIG

Brandwerendheid op bezwijken hoofddraagconstructies

Hoogste verblijfsvloer	Niet slaapgebouw	Slaapgebouw
0 - 5 meter	30 min.	60 min.
5 - 13 meter	90 min.	90 min.
> 13 meter	120 min.	120 min.

GEVAREN

- Explosie
- Giftigheid
- Bodemverontreiniging
- Verzakken bodem
- Geluidsdruk problemen

TACTIEK

- Bovenwinds benaderen
- Gasbranden niet blussen
- Ontstekingsbronnen verwijderen
- Neerslaan wolk (straatwaterkanon)
- Afzetten / ontruimen
- Opvangen product
- Opkomsttijd beheerder > 1 uur

MIDDELEN

- Gehoorbescherming
- HOvD
- ROGS

OVERIG

GEVAREN

- Blauwzuurgas (VN 1051)
- Nitreuze dampen (VN 1067)
- Instortingsgevaar
- Omvallen balen cacao
- Koolmonoxide
- Explosiegevaar
- Ongediertevergassing met methylobromide of insecticide
- Voornamelijk gloedbranden, daardoor uitgassing

TACTIEK

- (gegaste) loods **niet** betreden !!
- Bovenwinds benaderen
- Adembescherming
- Cacaobalen blussen door uitrijden
- Procedure complexe gebouwen

MIDDELEN

- Explosiemeter
- Warmtebeeldcamera
- ROGS
- Meetbuisjes:
 - Blauwzuur nr. 15
 - Nitreuze gassen nr. 58

OVERIG

- Verontreinigd bluswater
- Dichtslibben riool

GEVAREN

- Insluiting (deuren eenzijdig te openen)
- Gijzeling
- Ramen niet in te slaan (forceren uitgang haast onmogelijk)
- Agressieve mensen
- Slecht werkende portofoons

TACTIEK

- Pas optreden na evacuatie gevangenen
- Terugtochtbeveiliging door slang straalpijp
- Bedrijfsdeskundige t.p. houden i.v.m. sleutels
- Houdt rekening met brandstichting
- Procedure complexe gebouwen

MIDDELEN

- Portofoons
- Bewaking
- Warmtebeeldcamera

OVERIG

- Coördinatie door OvD

GEVAREN

- Moeilijke en/of lange aanvalswegen
- Weinig herkenningspunten of veel repeterende ruimten
- Groot vloeroppervlak per compartiment
- Grote kans op desoriëntatie

TACTIEK

- Altijd minimaal 2 eenheden
- Bruggenhoofd = veilige plaats met stand-by ploeg en materiaaldepot
- Bevelvoerder zorgt voor registratie en bewaking inzet
- Denk aan tijdige aflossing
- Max. inzetdiepte 90 mtr.

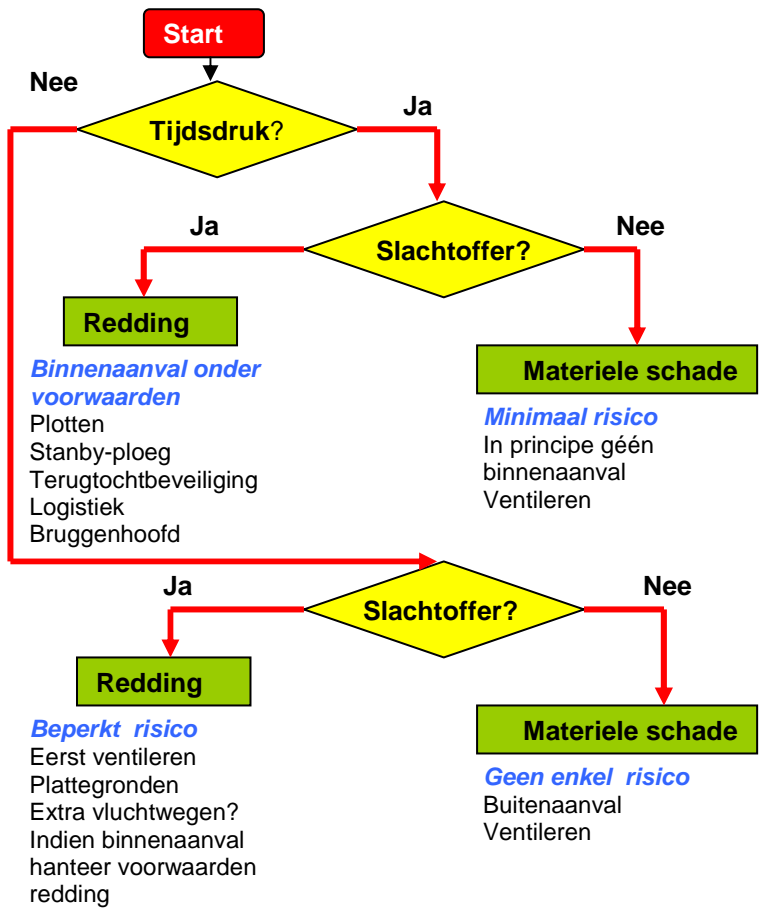
MIDDELEN

- Portofoon
- Lijnen
- Registratie:
 - starttijden
 - flesdruk
 - eindtijden
- Tekeningen / plattegrond

OVERIG

- Vuistregels (300 bar fles):
 - niet aangeliend: terugtocht bij 180 bar
 - aangeliend: terugtocht bij 120 bar

BESLISDIAGRAM



GEVAREN

- Elektrocutie door hoge voltage in batterijpakket en kabels
- Carrosserie kan onder spanning staan
- Systemen werken zonder geluid
- Elektrolytlekkage vanuit accu
- Ontstaan waterstofgas (explosief)
- Brand

TACTIEK

- Controleer op instrumentenpaneel of systeem is uitgeschakeld
- Knip of open **nooit** onderdeel van hoogspanningssysteem
- Blus brand met water of poeder
- Bevrijd S.O. op normale wijze
- Gebruik Explosie / CO-meter

MIDDELEN

- Explosie / CO-meter

OVERIG

- Diverse automerken: Fiat, Citroën, Toyota

Explosie	15
GEVAREN	
<ul style="list-style-type: none"> • Instortingsgevaar • Vervolgexplosies 	
TACTIEK	
<ul style="list-style-type: none"> • Eigen veiligheid: <ul style="list-style-type: none"> ○ instortingsgevaar opheffen ○ explosiegrens meten • Minimaal personeel inzetten • Omgeving afschermen 	
MIDDELEN	
<ul style="list-style-type: none"> • Warmtebeeldcamera • Explosiemeter 	
OVERIG	
<ul style="list-style-type: none"> • Nutsbedrijven • Bouw- en Woningtoezicht • Salvage 	
BEVELVOERDERSHANDBOEKJE	30 nov 2005

GEVAREN

- Explosies / detonatie
- Scherfschade
- Brandwonden
- Gehoorschade / drukverhoging

TACTIEK

- Afstand houden
- Indien **onmogelijk** veilig stellen stoffen:
 - afzetten gevaarsgebied 100 - 2000 mtr.
 - Inzetten op secundaire branden
 - Object zelf laten uitbranden
- Onder dekking redding en blussing uitvoeren

MIDDELEN

- Markeermiddelen
- EOD

OVERIG

- Vuistregels:
 - **Klasse 1.1 - 1.2 - 1.5 of onbekend:**
 - ≤ 10 kg 100 mtr.
 - ≤ 100 kg 250 mtr.
 - ≤ 1000kg 500 mtr.
 - Vrachtwagen 1 km
 - Spoorwagon 1 km
 - Binnenvaartschip 2 km
 - **Klasse 1.3 - 1.4:**
100 mtr afstand i.v.m. intense warmtestraling en explosies

GEVAREN

- Explosie
- Brandwonden
- Gasophoping in bepaalde ruimten
- Portofoons, mobiele telefoons, zaklampen etc zijn **niet explosie veilig**

TACTIEK

- Benader bovenwinds zie kaart **18** (gaslekkage)
- Explosiemeter
- Voorkom ontsteking
- Afsluiten gaskraan
- Gaswolk verdunnen met sproeistralen
- Géén inzet in explosief gebied tenzij noodzakelijk, dan minimaal personeel en Standby-ploeg
- Gasbrand nooit blussen
- Brandweer: blijf buiten binnenring
- Onbeschermden personen: buiten buitenring

Leidingdiameter →

	4 inch	8 inch	12 inch	18 inch	24 inch	38 inch	48 inch
Binnenring	25 meter	55 meter	80 meter	100 meter	175 meter	240 meter	290 meter
Buitenring	45 meter	100 meter	150 meter	190 meter	380 meter	550 meter	800 meter

MIDDELEN

- Explosiemeter

OVERIG

- Onbekende leidingdiameter:
bel Centr. Commandopost Gasunie **050-5211500**

GEVAREN

- Explosie / Instorting
- Brandwonden
- Gasophoping in bepaalde ruimten (gas is lichter dan lucht)
- Portofoons, GSM, zaklampen, alarmontvangers, etc zijn **niet explosie veilig**

TACTIEK

- Benader bovenwinds zie kaart **17** (gasleidingbreuk)
- Eerst ventileren
- Explosiemeter in schoon gebied aanzetten
- Evacueer gevaargebied
- Voorkom ontsteking
- Afsluiten gaskraan
- Gaswolk verdunnen met sproeistralen
- Géén inzet in explosief gebied tenzij noodzakelijk, dan minimaal personeel en Standby-ploeg
- Gasbrand nooit blussen

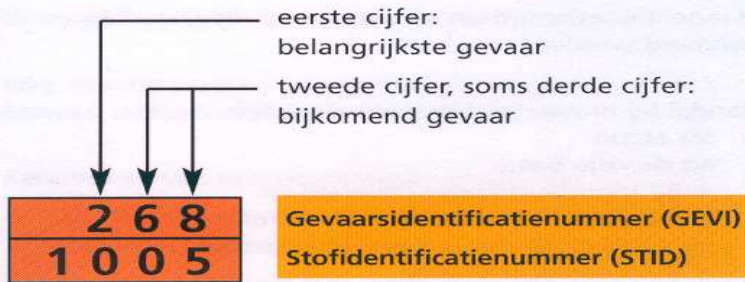
MIDDELEN

- Explosiemeter

OVERIG

- Explosiemeter heeft reactietijd van 50 seconden
- Nutsbedrijven met info:
 - Spoedeisend of niet
 - Inpandige gasuitstroom: soort object
 - Uitpandige gasuitstroom: soort bestrating

<p>Nr. 1/01</p> 	<p>Nr. 1.4</p> 	<p>Nr. 1.5</p> 	<p>Nr. 1.6</p> 	<p>Nr. 2*</p> 
<p>vatbaar voor explosie</p>				<p>niet brandbaar, niet giftig gas</p>
<p>Nr. 3*</p> 	<p>Nr. 4.1</p> 	<p>Nr. 4.2</p> 	<p>Nr. 4.3*</p> 	
<p>brandgevaarlijk (vloeistoffen, gassen)</p>	<p>brandgevaarlijk (vaste stoffen)</p>	<p>vatbaar voor zelfontbranding</p>	<p>gevaar van ontwikkeling van brandbare gassen in contact met water</p>	
<p>Nr. 05/5.1</p> 	<p>Nr. 5.2</p> 	<p>Nr. 6.1</p> 	<p>Nr. 6.2</p> 	
<p>verbranding bevorderend</p>	<p>organische peroxide, brandgevaar</p>	<p>giftig</p>	<p>infectueuse stof</p>	
<p>Nr. 7A</p> 	<p>Nr. 7B</p> 	<p>Nr. 7C</p> 	<p>Nr. 7D</p> 	
<p>radioactief categorie I-wit</p>	<p>radioactief categorie II-geel</p>	<p>radioactief categorie III-geel</p>	<p>radioactief</p>	
<p>Nr. 8</p> 	<p>Nr. 9</p> 			
<p>bijtend</p>	<p>gevaarlijk voor het milieu</p>	<p>gevaarlijk voor het zeevatmilieu</p>	<p>stof wordt in verwarm- de toestand vervoerd</p>	



Betekenis cijfers gevaarsidentificatienummer (GEVI):

- 2 gevaar voor vrijkomen van gas
- 3 brandgevaar (vloeistof of gas)
- 4 brandgevaar (vaste stof)
- 5 brandgevaar bij aanraking met brandbare stoffen
- 6 giftig of besmettingsgevaar
- 7 radioactief
- 8 bijtend
- 9 als 1^e cijfer: andere, b.v. milieugevaarlijke stof
als 2^e of 3^e cijfer: gevaar voor spontane of heftige reactie
- 0 geen betekenis
- X gevaarlijke reactie met water

Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in containers van en naar zeehavens kan het GEVI op deze kenmerking ontbreken.

Grote huisdieren	21
GEVAREN	
TACTIEK	
<ul style="list-style-type: none">• Overleg met eigenaar• Eigenaar veearts laten bestellen	
MIDDELEN	
<ul style="list-style-type: none">• Adembescherming in nabijheid van mest• Stobalen gebruiken als verhoging in gierkelder / melkput etc.• Veetakel in bezit bij brandweer Geertruidenberg	
OVERIG	

GEVAREN

- Vallend glas (afzettingen)
- Gewone lift **nooit** gebruiken
- Met brandweerlift naar **brandverdieping -2** (2 verdiepingen onder brand)
- Verlaagde plafonds, rook en brandverspreiding (Flashover)
- Machinekamer brandweerlift in risicogebied: niet gebruiken

TACTIEK

- Brandweerman met portofoon en liftsleutel continu in brandweerlift
- Overweeg ontruiming
- Controleer meldpaneel op uitbreiding brand
- Bepaal aanvals- en ontruimingswegen
- Creëer overdruk in trappenhuis om rookvrij houden
- Overweeg procedure complexe gebouwen
- Eigen pompinstallatie in gebouw (> 75 meter)

MIDDELEN

- Brandweerlift
- Autoladder / hoogwerker

OVERIG

- Controleer afsluiters bij droge stijgleiding
- Denk aan ventilatiekanalen
- Gebruik brandweerlift in onaangetaste deel gebouw (brand links = lift rechts gebruiken)

GEVAREN

- Terugstromend bluswater
- Elektrocutie
- Explosie en aanrakingsgevaar
- Verbranding (vlamboog)
- Olie voor koeling trafo's is brandbaar en heet
- Giftige gassen (chloor)
- Overslag tussen geleider en lichaam / gereedschap

TACTIEK

- Hoogspanningsruimte pas betreden **nadat** Nutsbedrijf spanning heeft uitgeschakeld
- Deur voorzichtig openen (Flashover, explosie)
- Blussing van buiten af bij voorkeur met CO₂
- Blussen met water van zo groot mogelijke afstand:
 - sproeistraal > 5 meter
 - gebonden straal > 10 meter
- **Verboden** poeder of schuim te gebruiken
- Altijd op droge plaats gaan staan

MIDDELEN

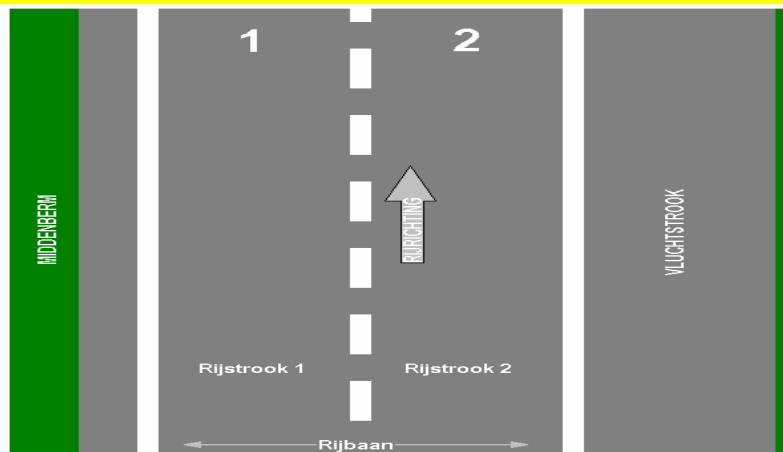
- Ademlucht
- CO₂

OVERIG

Houdt rekening met consequenties uitschakelen stroomvoorziening voor bedrijfsproces	kabel	blussing	Kabel op grond
	volt	afstand	Afstand
	150 kV	> 36 m	20m
	220 kV	> 36m	20m
	380 kV	> 36m	20m

1^e beveiliging

1. Eerste voertuig op 100 meter vóór incident in fend-off positie als buffer
2. Veiligheidskleding
3. Verkeerskegels
4. Verkeerssignalering (rijbaan, hectometer, Li / Re) aanvragen
5. Vrijhouden aan- afvoerroute

RIJSTROOKNUMMERING**TACTIEK**

- Ambulance en brandweer parkeren in 10 meter werkcirkels
- Brandweer vóór en ambulance ná incident in lijn met incident (vluchtstrook indien mogelijk vrij houden)

GEVAREN

- Indicatoren die wijzen op instortingsgevaar:
 - Scheuren in de muur
 - Vervorming van constructie
 - Geluiden van constructie
 - Rookontsnapping uit kieren
 - Inbranding houtconstructie
 - Doorbuigen constructiedelen
 - Bewapening beton zichtbaar
 - Loshangende delen

TACTIEK

- Risicogebied afzetten
- Overweeg omhalen muren na instorting

Na explosie

- Instortingsgevaar altijd aanwezig
- Alleen optreden voor redding
- Belendingen ontruimen

Bij brand

- Na 60 min (felle) brand kan constructie bezwijken
- Inpandig bezwijken eerder mogelijk
- Na redding géén risico's nemen

Bij storm

- Géén risico's nemen
- Stabiliseren

MIDDELEN

- Warmtebeeldcamera
- Stutmateriaal
- Laserthermometer

OVERIG

- Valafstand in lengte is ± gelijk aan hoogte muur
- Bouw- en Woningtoezicht t.p. vragen

Koolmonoxide CO		26
GEVAREN		
<ul style="list-style-type: none"> CO is onzichtbaar, kleur- en reukloos, lichter dan lucht én is brandbaar gas (OEL 11%) 		
Mac-waarden		
25 ppm max. 8u	400 ppm CO vergift. na 1u	
60 ppm max. 1u	500 ppm hallucinaties	
150 ppm max. 15 min.	1000 ppm dodelijk na 30 min.	
200 ppm hoofdpijn na 2u		
TACTIEK		
<ul style="list-style-type: none"> GasAlertMicro (explosie/CO-meter) Adembescherming Ventileren Installatie uitschakelen en na laten kijken S.O. direct in frisse lucht 		
MIDDELEN		
<ul style="list-style-type: none"> GasAlertMicro Overdrukventilatoren Ademstilstand S.O. direct reanimeren > GGD 		
OVERIG		
<ul style="list-style-type: none"> Kenmerken CO: 		
Hulpverlener: hoofdpijn, misselijk	Ramen: beslaan, vochtig	
Slachtoffer: Rood gelaat	Ruimte: benauwd	
Geiser: grote oranje vlammen	Veel roet: onvolledige verbranding in buurt vlam	
BEVELVOERDERSHANDBOEKJE		30 nov 2005

GEVAREN

- BLEVE (± 10 minuten na ontstaan brand)
- Ontbranding gaswolk (ontsteking op afstand)
- Bevriezing
- Let op: na blussen LPG kan gaswolk ontstaan

TACTIEK

Tank aangestraald	Bij lekkage	Bij LPG-brand
<ul style="list-style-type: none"> • Koelen met veel water • 2 kanonnen gebruiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Afschermen / verdunnen • Vaststellen risicogebied • Meten • Optreden onder dekking straal 	<ul style="list-style-type: none"> • Overweeg om niet te blussen

MIDDELEN

- Explosie- en CO-meter
- Grootschalig Watertransport

OVERIG

- LPG is zwaarder dan lucht (VN 1965)
- Afstand brandwonden BLEVE:
 - Autotank = 25 mtr.
 - tankstation = 200 mtr.
 - Tankwagen = 200 mtr.
- Overdrukventiel tank geeft indicatie m.b.t. opwarming

GEVAREN

- Spanning

TACTIEK

- Overleg met bedrijfsdeskundige
- Overleg met ambulancepersoneel
- Spanningsloos maken machine
- Overweeg demonteren machine
- Perslucht of hydraulische machines drukloos maken:
 - let op teruglopende cilinders (stophout)
- Nooit aan beknelde lichaamsdelen trekken
- Losgerukte lichaamsdelen aan ambulance meegeven

MIDDELEN**OVERIG**

- Arbeidsinspectie zonodig waarschuwen in overleg met politie / Ovd

GEVAREN

- Insluiting voertuigen
- Tekort aan bluswater
- Bereikbaarheid
- Lange inzet: denk aan aflossing en verzorging
- Grote hittebelasting personeel

TACTIEK

- Verkenning + meteo
- Bepaal benodigde slagkracht
- Bepaal stoplijn
- Let op vliegvuur, nieuwe brandhaarden
- Grondvuur hardnekkig en moeilijk te blussen
- Loop- en grondvuur met flankaanval nabij vuurfront doorbreken

MIDDELEN

- Grootschalig watertransport
- Pendelen TAS $N = Q \times T/V$
N=aantal TAS nodig Q=benodigde bluscap. In ltr/min
T=som rijtijd + vultijd V=gem. tankinhoud
Vb: $N=400 \text{ ltr/min} \times 20 / 1600$ N=5 TASsen nodig
- Watertank
- SB Breda

OVERIG

- Bijstand
- Windsnelheid in m/s x 0,1 is voortplantingsnelheid in km/u

GEVAREN

- Paniek
- Traumatische ervaring
- Moeilijke communicatie indien noodknop is ingedrukt, dus alleen in uiterste nood gebruiken

TACTIEK

- Verzamelen bij TAS
- Vaststellen wie vermist wordt
- Probeer contact te krijgen met vermiste
- Geef Nader bericht NOODPROCEDURE
- Controleer ademlucht
- Deel zoekploegen in
- Overleg met andere leidinggevenden
- Geef leiding aan zoekploegen
- Zoek systematisch
- Overweeg toepassen terugtochtbeveiliging

MIDDELEN

- Portofoon

OVERIG

- Als bevelvoerders wordt vermist geeft chauffeur nader bericht en is aanspreekpunt

GEVAREN

- Benedenwinds gebied
- Gevarenzone 500 tot 1000 meter
- Resistentie chemiepak controleren
- Verontreiniging milieu / rioolwater
- Ontstekingsafstanden:
 - GAS > uitstroom = 250x diameter lekkage
 - Vloeistof > uitstroom = 500x diameter lekkage

TACTIEK

- Bovenwinds benaderen op 1000, 100 of 25 meter
- Bepaal veilig en schoon gebied en zet deze af
- Meetapparatuur en beschermende middelen voor redding / bestrijding en afhandeling incident
- Back-up ploegen
- Registratie en ontsmetting
- Bij overpompen let op **altijd aarden !!**
- Overweeg ontruiming

MIDDELEN

- Explosiemeter, meetbuisjes, dosistempometer
- Gewoon schuim niet-polaire stof (bv. Benzine)
- Alcoholbestendig schuim polaire stof (bv. Ethanol)
- Sproeistralen, waterschermen, afdichten, absorptie
- Overmaatse vaten, ERIC-kaarten

OVERIG

- SVM in liters 5,5 x opp. M²
- 1 m³ vloeistof leidt tot plasgrootte van ca 100 m²

GEVAREN

- Agressie
- Paniek
- Afhankelijk van reden ontruiming (overwegen)

TACTIEK

- OvD t.p. vragen
- Overweeg opschaling
- Zoek eigenaar / beheerder
- Overleg met politie
- Zorg voor opvang en evt. registratie evacués

MIDDELEN

- Gebruiksvergunning moet in object aanwezig zijn indien > 50 personen
- Evt. Salvage inschakelen

OVERIG

- Politie is bevoegd gezag
- Overweeg of er voldoende tijd en capaciteit is om tot ontruiming over te gaan

GEVAREN

- Inwendige besmetting
- Bij besmetting niet roken, eten of drinken

TACTIEK

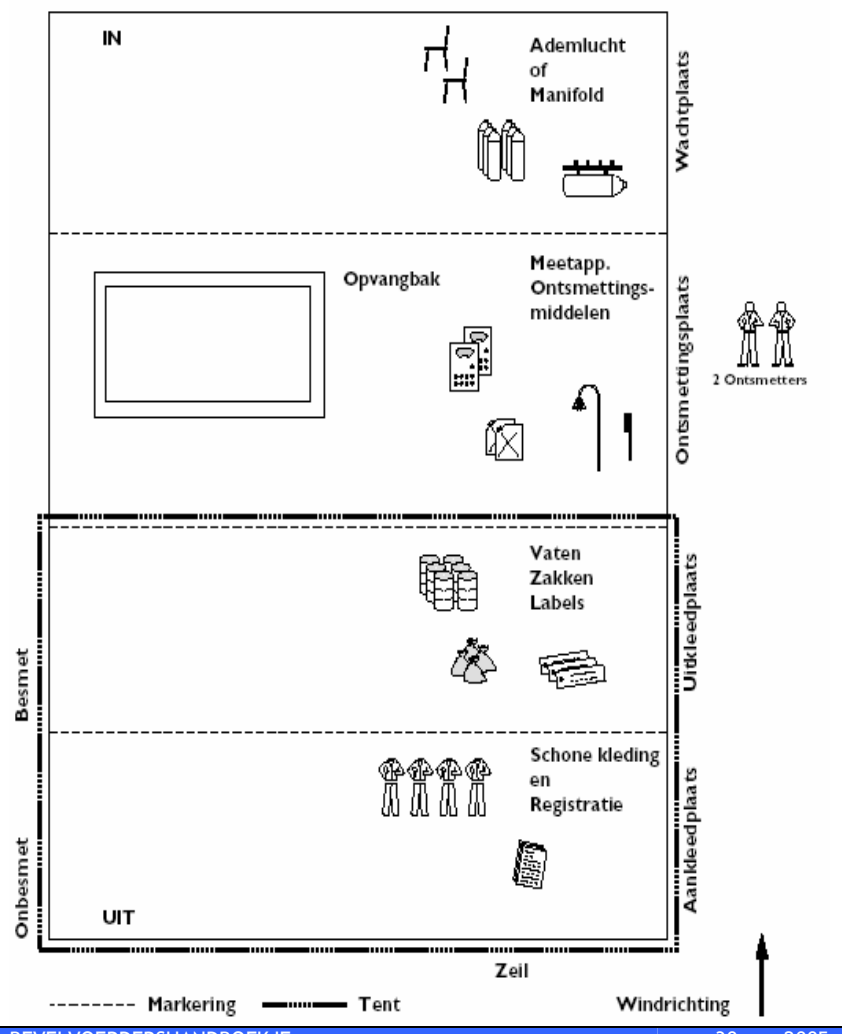
- Extra personeel voor ontsmettingsprocedure
- Wijze van ontsmetten i.o.m. ROGS
- Bepaal ontsmettingsplaats
- Standby-ploeg verzorgt ontsmetting
- Zorg voor volledige registratie
- Ontsmet kleding en materialen

MIDDELEN

- Ontsmettingscontainer Breda
- Extra TS
- Ademluchtcontainer
- Reservekleding

OVERIG

- Bij inwendige besmetting bedrijfsarts waarschuwen



GEVAREN

- Zelfsluitende deuren
- Instorting en hitte
- Communicatieproblemen
- Wandgerichte oriëntatie moeilijk
- Bij OGS vloeistoffen en zware gassen naar diepste punt
- Veel rookontwikkeling

TACTIEK

- Procedure Complexe Gebouwen
- Ontruiming?
- Brandpaneel aflezen
- Overweeg ventilatie
- Alleen betreden via trappenhuizen, **niet** via in-uitritten
- Vóór betreden handbrandmelders inslaan waardoor scheidingsdeuren sluiten
- Houdt constructie in de gaten

MIDDELEN

- Ventilatiesysteem garage
- Explosiemeter / CO-meter
- Plattegrond
- Warmtebeeldcamera
- Ademlucht

OVERIG

- Toegang met beheerder regelen

GEVAREN

- Tot **25 micro** Sievert/h **dosistempo**: géén beperking optreden
- **Tot 2 milli** Sievert **dosis**: enkel redding
- Verboden te eten, drinken en roken
- Besmetting door inademing

TACTIEK

- Bovenwinds aanrijden
- Voorkom besmetting (adembescherming) en contact
- Opstellijn > 25 meter (of **0 micro Sievert/h**)
- Houdt rekening met:
 - afstand
 - blootstelling
 - afscherming
- Registratie van eenheden
- Bij onbekendheid van bron uitgaan van open bron
- Bepaal besmet gebied
- Tijdens aanrijden meetapparatuur aanzetten

MIDDELEN

- Ademlucht
- Automess
- ADOS-meter
- ROGS
- Registratie

OVERIG

GEVAREN

- Oppassen voor onbekenden openingen
- Oppassen voor opeenhoping hete gassen
- Windrichting
- Flash-over en/of Backdraft

TACTIEK

- Ingezette ploegen achter ventilatie aan werken
- Luchtkegel dient gehele opening af te dekken
- Verhouding inlaat : uitlaat = 2 : 1
- Maak rookopening zo hoog mogelijk in ruimte
- Stappenplan:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) Stel windrichting vast | 5) Creëer kortst mogelijke ventilatietraject |
| 2) Lokaliseer brandhaard | 6) Houdt ventilatietraject vrij |
| 3) Maak <u>uit</u> stroomopening | 7) Controleer effect ventilatie |
| 4) Maak <u>in</u> stroomopening | 8) Werk met wind- en ventilatierichting mee |

MIDDELEN

- Rookgasventilator

OVERIG

- Let op dat géén branduitbreiding kan plaatsvinden bij uitstroomopening als gevolg van hete gassen en vlammen
- Defensieve ventilatie van vuur af ventileren voor verbeteren toegang- en ontsnappingsroute
- Offensieve ventilatie: ventilatie dicht bij vuur voor direct effect

GEVAREN

- Zeer snelle branduitbreiding
- Gevaar voor personeel op dak

TACTIEK

- Z.s.m. starten met verwijderen riet:
 - nokvorsten over 3 meter verwijderen
 - staaldraad doorknippen
 - riet verwijderen vanaf bovenzijde
- Redvoertuig en ondersteunenden stralen voor personeel op dak
- Aandacht voor binnenzijde i.v.m. aftimmering
- Overweeg SVM toe te voegen om oppervlaktespanning water te verlagen

MIDDELEN

- Autoladder
- HV
- SVM

OVERIG

GEVAREN

- Informeer naar lading bij schipper
- Grote hitte in schip / Flashover
- Communicatie kan problemen geven
- Complex gebouw
- CO / % LEL meten
- Bij broei, let op brandstoftanks
- Bij ontwikkelde brand **géén** CO2 blusinstallatie gebruiken (explosie)

TACTIEK

- Overleg met scheepsleiding
- Informatie via: Kegels, Vrachtbrief, Stuwplan
- Water in = water uit, leegpompen, stabiliteit
- Koelen scheepswand
- Meten explosiegrenzen CO en CO2
- Overweeg gebruik blusinstallatie (zie gevaren)
- Cofferdam vullen voor extra koeling?

MIDDELEN

- Blusboot Drimmelen + duikers
- Plattegrond

OVERIG

- Rechts = stuurboord links = bakboord
- 1 blauwlicht / kegel = brandbaar
- 2 blauwe lichten / kegels = brandbaar en giftig
- 3 blauwe lichten / kegels = ontplofbaar

GEVAREN

- Te weinig SVM
- Verkeerde SVM
- (harde) wind

TACTIEK

- Bereid voor op totale inzet
- Koel (indien nodig) tot inzet schuim
- Overweeg inzet SB Breda
- Breng schuim aaneengesloten en schuin op oppervlak met zachtjes heen en weer bewegen

MIDDELEN

- SVM
- SB Breda

OVERIG

- Niet-polaire stoffen (bv. Benzine) gewone SVM
- Polaire stoffen (Ethanol, Methanol) alcoholbestendig schuim
- Hoeveelheid SVM per jerrycan 25 liter:
 - Zwaarschuim < 16 m³
 - Middelschuim 16 - 40 m³
 - Lichtschuim ± 100 m³

GEVAREN

- Zie kaart 42 (spoorwegongevallen)
- Kunststof interieur
- Uitschakelen bovenleiding = airco en verwarming uit
- Hoge uitstap vrije baan
- Mogelijk gevaarlijke stoffen goederentrein

TACTIEK

- Zie kaart 42 (spoorwegongevallen)
- Treinverkeer staken
- Blussing altijd mogelijk met klein blusmiddel of toepassen 7 meter regel
- Ontruim trein
- Ventileren

MIDDELEN

- Zie kaart 42 (spoorwegongevallen)
- Warmtebeeldcamera
- Overdrukventilator

OVERIG

- Zie kaart 42 (spoorwegongevallen)
- Redenen ruim uitschakelen:
 - (dreigende) bovenleidingbreuk
 - Brand nabij / tegen bovenleiding
 - Uitslaande brand
 - Branden in schakelstations en tunnels
 - 7 meter afstand bovenleiding bij blussen

GEVAREN

- Spanning
- Aanrijdgevaar
- Hoge druk luchtleidingen
- Mogelijk gevaarlijke stoffen in goederentrein

TACTIEK

- Treinverkeer **stil** leggen (laten bevestigen)
- Plaats 2 waarnemers op minimaal 100 meter aan kop en staart trein met porto
- Stroomafnemers neer
- Treinstel laten aarden door machinist
- Indien nodig ruim uitschakelen (wacht op bevestiging GMK):
 - betreffend spoor
 - naastgelegen spoor
 - te betreden sporen
- **Ná bevestiging GMK** veiligheidstester plaatsen
- Fixeer wrak, laat trein terugrijden

MIDDELEN

- Veiligheidstester (niet weghalen door brandweer)
- Steiger

OVERIG

- Overweeg “ruim uitschakelen” en economische gevolgen
- Leidinggevende op trein is conducteur
- Trein betreden met gesloten straalpijp
- Redenen ruim uitschakelen:
 - (dreigende) bovenleidingbreuk
 - Technische HV <1,5 meter bovenleiding
- Groot aantal reizigers (1.200 personen)

GEVAREN

- Explosie
- Stofopwerveling
- Gebonden straal
- Stof op hoger gelegen gedeelten

TACTIEK

- Voorkom opwerveling van stof
- Overweeg elke actie in gevaarsgebied
- Minimaal middelbrand bij stofexplosie (1 TS bestrijding en 1 TS stand-by)
- Apparatuur uitschakelen
- Voorzichtig openen van luiken en deuren
- Bij brand in silo 2 meter schuim opbrengen
- Beperk aantal ingezette eenheden
- SVM toevoegen om oppervlaktespanning te verlagen

MIDDELEN

- Warmtebeeldcamera

OVERIG

- Zicht minder dan 1 armlengte? Dan stofconcentratie boven OEL
- Als voetafdrukken achterblijven dan voldoende stof voor stofexplosie na opwerveling

GEVAREN

- Kerosine / brandstoftank
- Zuurstofcilinders
- Lading?
- Hydrazine (F16)
- Radio activiteit
- Munitie markeren
- Schietstoel e.d.
- Motoren
- Draaiende rotorbladen / propellers

TACTIEK

- Bovenwinds benaderen onder hoek 45°
- Type vliegtuig bepalen (militair **nooit** van achteren of voren benaderen)
- Explosiegevaar uitsluiten
- **Altijd** schuiminzet
- Actie richten op vrijhouden romp van vuur
- Ventileer z.s.m. met overdrukventilator
- Evacueer S.O.
- Overleg met KLPD en Luchtmacht

MIDDELEN

- Explosiemeter
- SB Breda
- E-One Gilze-Rijen

OVERIG

Vuurwerk en Munitie		45
GEVAREN		
<p><u>Consumenten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Snelle branduitbreiding • Versnelling brandproces 	<p><u>Professioneel / munitie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Detonatie • Scherfwerking • Brand • Drukverhoging 	
TACTIEK		
<ul style="list-style-type: none"> • Opstellijn 50 mtr. • Uitbreiding voorkomen • Vuurwerkkluis sluiten • Terughoudend met binnenaanval 	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 mtr. afstand • 400 mtr. onder dekking • Binnen 1000 mtr. Ontruimen • Brandbestrijding moeilijk 	
MIDDELEN		
<ul style="list-style-type: none"> • Water • Schuim 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontruiming door politie 	
OVERIG		
<ul style="list-style-type: none"> • Tot 20.000 kg. Is schadeafstand ca. 50 mtr. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schadeafstand ca. 1000 mtr. 	
BEVELVOERERSHANDBOEKJE		30 nov 2005

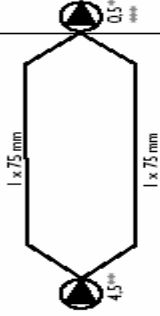
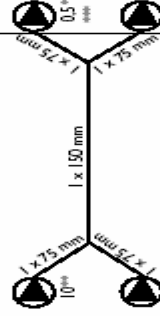
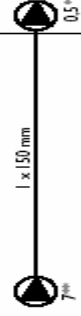
GEVAREN**TACTIEK**

- Duikteam gealarmeerd?
- Plaats ladder
- Leg scheepvaartverkeer stil
- Informeer RWS (eigenaar)
- Spuien sluis stilleggen

MIDDELEN

- Blusboot Drimmelen
- 3714 + boot
- Reddingsvesten
- Dreglijnen

OVERIG

naam	maximale transportafstand	opbouw watertransportsysteem	mogelijkheden allegysysteem per blusser	material
WTS 200 2000 l/min.	200 m		waterkanon LD	op basis van haler-blusser combinatie
WTS 1000 4000 l/min.	1000 m		in principe waterkanon in principe waterkanon	op basis van 1 peloton
WTS 2500 2000 l/min.	2500 m		in principe waterkanon	op basis van 1 ondersteu- ningspeloton

* inrededruk in bar
 ** uitrededruk in bar
 *** uitrededruk afhankelijk van allegysysteem

water-
transport-
schema's

GEVAREN

- Max. inzetdiepte 2500 meter
- Opbrengst DPA 4800 ltr./min. bij 8 bar druk

TACTIEK

- 3785 met HSL en DPA: chauffeur en brandwacht
- 3714: 2 chauffeurs, bevelvoerder en 2 (3) brandwachten
- Melden bij Ovd (100) navraag waterwinning
- Extra porto's bij VC vragen

MIDDELEN

- Ch. 3714 bedient DPA
- Nr. 1 en 2 ass. 3785 bij uitrijden
- Nr. 3 en 4 ass. Ch 3714 bij te waterlaten pomp
- Nr. 1 en 2 koppelingcontrole koppelstuk en klaren slang richting waterwinning
- Nr. 3 en 4 idem richting koppelstuk

OVERIG

- Op HSL zitten:
 - 2 oscillerende waterkanonnen
 - 1 slangenbrug
 - 2 koppelstukken
 - 1 terugslagklep
 - enkele 5mtr. Tussenslangen

GEVAREN

- Brand, explosiegevaar
- Boobytraps
- Elektriciteitsvoorzieningen niet veilig
- Drukhouders
- Giftige stoffen
- Corrosieve stoffen

TACTIEK

- Overweeg OGS-procedure
- Productieproces **niet** uitschakelen
- ROGS, politie waarschuwen
- Géén gebonden stralen
- Zuurkast aan behalve bij brand in zuurkast
- Meten
- Géén kraan aan/uitzetten
- Géén (koel)kasten openen

MIDDELEN

- Chemiepakken
- Explosiemeter
- Ademlucht

OVERIG

GEVAREN

- Paniekreacties
- Laboratoria
- Diverse gassen
- Besmetting
- Geïsoleerde patiënten
- Portofoon in **TXI**

TACTIEK

- Aanvalsplan / bereikbaarheidskaart
- Overweeg opschaling voor verkenning
- Gebruik compartimenten en nooduitgangen
- Procedure complexe gebouwen
- Ontruiming in 3 fasen:
 - achter 1^e brandwerende scheiding
 - Verdieping boven of onder de brand

MIDDELEN

- Autoladder
- Hoogwerker Breda

OVERIG

GEVAREN

- Water bij zuur: wegsputten van zuur
- Natriumhypochloriet is bijtend, niet brandbaar
- samenvoeging natriumhypochloriet en zuur > **chloorgas** (= zwaarder dan lucht)
- Verdrinkingsgevaar

TACTIEK

- Bovenwinds aanrijden
- Stabiliseren en opruimen in chemiepak type A of gaspak
- Meten (meetbuisje 16)
- Explosiemeter
- Redding in bluskleding en adembescherming tot 2000ppm
- ROGS
- Ontruiming overwegen

MIDDELEN

- Chemiepakken
- **Chloorgas = gaspakken**
- Alle blusmiddelen zijn toegestaan

OVERIG

- Zuur, zoutzuur of zwavelgas
- **Macwaarden chloorgas 1 ppm**

Liftprocedure	52
GEVAREN	
•	
TACTIEK	
•	
MIDDELEN	
•	
OVERIG	
BEVELVOERDERSHANDBOEKJE	10 apr 2006

...	53
GEVAREN	
•	
TACTIEK	
•	
MIDDELEN	
•	
OVERIG	
BEVELVOERDERSHANDBOEKJE	10 apr 2006

...	53
GEVAREN	
•	
TACTIEK	
•	
MIDDELEN	
•	
OVERIG	
BEVELVOERERSHANDBOEKJE	10 apr 2006