



# Basisinspectiemodule

Gevaar voor verstikking, bedwelmings,  
vergiftiging, brand of explosie  
(VBVBE)

*Deze **BasisInspectieModule** (BIM) is opgesteld aan de hand van de stand van de techniek en is geschreven voor intern gebruik bij de Inspectie SZW. Verder is de in deze BIM beschreven werkwijze algemeen omschreven. Inspecteurs kunnen op grond van de aangetroffen situatie in een bedrijf afwijken van de hier beschreven werkwijze.*

## **Basis Inspectiemodule Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie (VBVBE)**

### **Toepassingsgebied:**

De basis-inspectiemodule bevat een instructie voor de aanpak van een inspectie op werkzaamheden in een ruimte of omgeving waar gevaar kan zijn voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie (VBVBE).

In de volksmond is dit gevaar beter bekend als "Werken in besloten ruimten". Dit is echter een veel smallere omschrijving van het gevaar omdat er dan van uit wordt gegaan dat het gaat om een (kleine) ruimte. Vaak is er ook het idee dat de ruimte slecht toegankelijk moet zijn om aan die definitie te voldoen. Hetzelfde gevaar kan echter voorkomen op andere plaatsen met beperkte ventilatie, zelfs in de open lucht.

### **Ontwikkeld door:**

Expertisecentrum, Vakgroep Arbeidshygiëne en Chemische Veiligheid

### **Datum goedkeuring en geldigheidsduur:**

Datum goedkeuring MT Arbo: 19 augustus 2014

Deze basis-inspectiemodule is geldig totdat wijzigingen in de regelgeving of stand van de wetenschap bijstelling noodzakelijk maken.

### **Eigen veiligheid inspecteurs:**

Denk altijd goed na voor je een ruimte of een omgeving met gevaar voor VBVBE betreedt. Is betreding noodzakelijk om een goed oordeel te kunnen vellen? Is duidelijk of het op dat moment veilig is, bijvoorbeeld omdat er metingen verricht worden naar het overschrijden van de LEL (onderste explosiegrens), percentage zuurstof, grenswaarden?

Vraag info omtrent de metingen van de ruimte of omgeving met gevaar voor VBVBE neem zelf geen ontstekingsbronnen zoals een telefoon of een camera mee bij verhoogd brand of explosiegevaar.

## Inspectievragen met toelichting

### Herkennen gevaar

---

#### 1. Is er gevaar voor Verstikking, Bedwelming, Vergiftiging, Brand, of Explosie (VBVBE)?

Een normale atmosfeer bestaat uit circa 21 Vol% zuurstof (O<sub>2</sub>), 78 Vol% (N<sub>2</sub>) stikstof en de resterende 1 Vol% bestaat uit sporen van o.a. edelgassen en kooldioxide. In het Arbobesluit wordt gedefinieerd dat er gevaar is bij een atmosfeer met >21 Vol% O<sub>2</sub>, <18 Vol% O<sub>2</sub>, >10% LEL en/of overschrijding van grenswaarden.

In een ruimte of op een plaats met onvoldoende ventilatie kan een atmosfeer ontstaan waar gevaar is voor VBVBE. Daarnaast kunnen ruimten bewust gevuld zijn met een gas waardoor gevaar voor VBVBE aanwezig is. Voorbeelden van dergelijke ruimten of plaatsen zijn:

- Kruipruimten onder gebouwen
- Mestkelders en giertanks op agrarische bedrijven
- Rioleringsstelsels
- Sleuven bij het leggen van of werken aan kabels en leidingen
- Reactorketels en reactorvaten
- Opslagtanks in bijvoorbeeld de (petro)chemische en voedingsmiddelenindustrie
- Tankwagens voor vervoer van vloeistoffen, vaste stoffen en gassen
- Dubbele wanden op schepen, bijvoorbeeld (boeg)schroefruimten, cofferdam
- Bierkelders
- ULO (Ultra Low Oxygen) cellen bij fruitteeltbedrijven
- (Gegaste) zeecontainers
- Plek werkzaamheden verontreinigde grond

Bij het betreden van dergelijke ruimten of plaatsen kan er direct gevaar voor de gezondheid van de medewerkers zijn. Dit is ook het geval als een persoon zijn of haar hoofd in of zelfs nabij de ruimte brengt, bijv. bij het openen van luiken.

Schadelijke atmosferen in deze ruimten of omgeving kunnen aanwezig zijn door:

- Bewust ingebrachte gassen met giftige/bedwelvende eigenschappen bijvoorbeeld methylbromide (gegaste containers)
- Zuurstofverbruik als gevolg van rijping, rotting of oxidatie (bijv. graansilo's, roestende reactorvaten)
- Zuurstofverdringing door actief ingebrachte zuurstofverdringende gassen zoals stikstof en argon (bijv. blusgasinstallaties, bierkelderinstallatie)
- Zuurstofverrijking door lekkage, bewust inbrengen of ontstaan van zuurstof (bijv. lekke zuurstofslang bij laswerk)
- Lekkage van gassen of verdampen van gelekte vloeistoffen met vergiftige/bedwelvende/brandbare eigenschappen
- Ontstaan van brandbare en/of giftige gassen door rottingsprocessen zoals methaangas en zwavelwaterstof (bijv. biovergisters, mestkelders en waterzuiveringsinstallaties)
- Ontstaan van brandbare en/of giftige gassen door reacties van componenten (bijv. aanbrengen van PUR in kruipruimten)
- Ontstaan van brandbare en/of giftige gassen door onvolledige verbranding
- Uitdampen van brandbare en/of giftige gassen van chemische stoffen in afvalwater
- Uitdampen van (restanten) van inhoud (bijv. lege olietank is nooit helemaal gasvrij)
- Vrijkomen schadelijke dampen door werkzaamheden (bijv. lassen, snijden, conserveren (verven/lakken), aanbrengen isolatiemateriaal waarbij gassen ontstaan)

#### 2. Is er sprake van andere gevaren?

Zijn er in de ruimte/op de plaats met gevaar voor VBVBE ook nog andere gevaren waarmee rekening gehouden moet worden, zoals:

- In aanraking komen met bewegende delen (snij-, knel- en pletgevaar)
- Verdrinking
- Elektrocutie (stroomdoorgang) of vonkvorming (statische elektriciteit of vlambogen)
- Biologische agentia
- Vallen en uitglijden
- Lawaai
- Fysieke belasting
- E.d.

### 3. Zijn er algemene (voorbereidende) organisatorische maatregelen over gevaar voor VBVE en andere gevaren opgesteld en beschikbaar?

Zijn er procedures, middelen en instructies opgesteld en aanwezig om veilig te werken in ruimten of op plaatsen met gevaar voor VBVE (besloten ruimte) en andere gevaren? Denk daarbij aan het volgende:

Procedures:

- Veilig stellen van een besloten ruimte
- Veilig werken in besloten ruimte
- Meten van gassen
- Vastleggen van meetgegevens
- Vrijgave van besloten ruimte
- Verblifsduur in een besloten ruimte
- Onderhoud apparatuur (ook keuring, calibratie, ijking, e.d.)
- Gebruik elektrische apparatuur in nauw geleidende ruimten
- Noodprocedure
- Gebruik werkvergunning

Middelen:

- Meetapparatuur
- Reddingsmiddelen
- Afzuigapparatuur (lucht inbreng/ventilatie/afzuiging)
- PBM's (o.a. onafhankelijke adembescherming)
- Arbeidsmiddelen

Instructies en training:

- Werken in besloten ruimten
- Redding van mensen uit besloten ruimten
- Omgang met meetapparatuur
- Gebruik van PBM's
- Gebruik reddingsmiddelen
- Gebruik arbeidsmiddelen in een ruimte of een omgeving met gevaar voor VBVE, inclusief nauw geleidende ruimten

### 4. Is er een algemene RI & E opgesteld over gevaar voor VBVE en andere gevaren?

Voor de uitvoering van de specifieke klus moeten de risico's beoordeeld worden om het werk uiteindelijk veilig en gezond te kunnen uitvoeren onder de juiste condities.

In de RI&E moet in elk geval aandacht besteed zijn aan de beantwoording van de volgende vragen:

- Waar bevinden zich ruimten of plaatsen met gevaar voor VBVE;
- Welk gevaar van VBVE is daar aanwezig;
- Hoe wordt informatie over de gevaarlijke stof, bijvoorbeeld uit een VIB, vertaald naar begrijpelijke informatie voor de werknemer;
- Is er snij-, knel- en/of pletgevaar;
- Is verdrinkingsgevaar aanwezig door vloeistoffen die aanwezig zijn of die in de ruimte kunnen stromen;
- Is er besmettingsgevaar voor biologische agentia (denk aan werkzaamheden in riolen);
- Is er een nauw geleidende ruimte waarbij gebruik gemaakt wordt van elektrische apparatuur;
- Is er fysieke belasting door de vorm en/of afmeting van de werkruimte en het gebruik van arbeidsmiddelen;
- Is er gevaar voor vallen of uitglijden;
- Is er een stabiele arbeidsplaats;
- Keuze van PBM's in relatie met het gevaar;
- Afstemmen PBM op de persoon, o.a. fit test voor adembescherming;
- Vluchtmiddelen zijn afgestemd op de persoon;
- Afstemmen PBM met de inrichting en gevaren van de besloten ruimte (scherpe randen, uitstekende delen, stoffen, dampen, aerosolen);
- Is communicatie mogelijk (afstand, taal, lawaai, e.d.);
- Is redding in geval van een calamiteit mogelijk;
- Is er een vluchtroute.

## 5. Is er een (specifieke) RI&E opgesteld over gevaar voor VBVBE en andere gevaren?

Voordat begonnen wordt met de werkzaamheden in de ruimten/plaatsen met gevaar voor VBVBE worden deze goed voorbereid. Omdat in de meeste gevallen de algemene RI&E geen rekening houdt met de taak/locatie omstandigheden moet hier een uitbreiding op komen. Een taak risico analyse (TRA) kan helpen inzicht te geven op de gevaren van de werkzaamheden die in de ruimte/plaatsen met gevaar voor VBVBE worden uitgevoerd. De gekozen maatregelen zijn afgestemd op de uitkomst van de TRA en kunnen worden vastgelegd in een werkplan. Een deel kan soms vastgelegd zijn in een zogenaamde "Veilig werkvergunning". Hiermee krijgt de specifieke RI&E van de werkzaamheden bij gevaar voor VBVBE vorm.

In deze RI&E moet in elk geval aandacht zijn voor de beantwoording van de volgende vragen:

- Zitten er gevaarlijke stoffen in het systeem die vooraf verwijderd moeten worden en moet er gespoeld worden;
- Wat is er bekend van deze gevaarlijke stoffen (VIB?);
- Is er gevaar voor VBVBE aanwezig en/of kan dit ontstaan of veranderen door werkzaamheden (o.a. werkzaamheden door derden in de omgeving);
- Met welke gevaren/stoffen (vast, vloeistof, gas) rekening moet worden gehouden;
- Is betreding noodzakelijk of kunnen andere technieken toegepast worden;
- Welke PBM's ter beschikking gesteld worden (ook vastleggen keuze PBM's) (benodigde PBM, rubrieken 7 en 8 VIB);
- Welke arbeidsmiddelen er gebruikt mogen worden in relatie met de gevaren die heersen op de werkplek (ATEX, veilige spanning, e.d.);
- Welke doelmatige veiligheidsmaatregelen worden genomen om toevoer van gevaarlijke stoffen te voorkomen (blinden van flenzen en afdichten van leidingen);
- Welke doelmatige veiligheidsmaatregelen worden genomen om bewegende delen stil te zetten (afschakelen/scheiden/borgen bewegende delen, lockout/tagout);
- Welke doelmatige veiligheidsmaatregelen worden genomen om elektrocutie te voorkomen (afschakelen/scheiden/borgen tegen wederinschakelen elektriciteit);
- Hoe de ruimte/plaats (doeltreffend) geventileerd en gereinigd moet worden;
- Hoe een veilige vluchtweg gecreëerd wordt;
- Hoe de noodprocedure vorm gegeven wordt, waarbij taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en vereiste middelen worden vastgelegd\* (o.a. bij vaststellen vereiste nood-maatregelen rubrieken 4 t/m 6 uit VIB gebruiken);
- Welke veiligheidsmaatregelen in acht genomen moeten worden bij betreding van het risicogebied (bijv. ter beschikking stellen van PBM's, metingen en maatregelen om andere gevaren te beperken);
- Welke maatregelen er nodig zijn om de werkzaamheden in de besloten ruimte te kunnen monitoren (communicatie, mangatwacht, toezicht);
- Hoe voorkomen wordt dat (on)bevoegden "zomaar" een besloten ruimte kunnen betreden;
- Welke veilig-werkvergunningen gebruikt gaan worden;
- Hoe werknemers die de klus gaan uitvoeren voorgelicht worden en wat de voorlichting inhoudt. Bijv. datasheet met info over gevaarlijke stof met beschermende PBM's en wat te doen bij een calamiteit;
- Op welke wijze is redding geregeld (afstemming met inlenende partij is vak nodig);
- Is de vluchtroute, in geval van calamiteiten, bekend en vrij van obstakels.

\* De aanwezigheid van een "noodprocedure" waar alleen in opgenomen is dat men bij calamiteiten 112 moet bellen is onacceptabel!

## 6. Afstemming verschillende werkgevers?

Wanneer de werkzaamheden door verschillende werkgevers uitgevoerd worden moet er onderling afgestemd worden wie wat gaat doen. Daarnaast moeten er afspraken zijn gemaakt worden over hoe het toezicht geregeld wordt.

In veel gevallen is één van de werkgevers verantwoordelijk voor de arbeidsplaats, terwijl (een werknemer van) de andere werkgever de werkzaamheden uitvoert. Soms heeft de uitvoerende werkgever de kennis over de gebruikte producten, terwijl de eigenaar van de arbeidsplaats de juiste voorbereidende handelingen moet treffen. In al deze gevallen hebben beide werkgevers de verplichting hierover duidelijke afspraken te maken en gezamenlijk de risico's te bepalen.

Als meerdere werkgevers actief zijn op de bouwlocatie, moet er in veel gevallen een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G-plan) zijn. In een V&G plan beschrijft een opdrachtgever hoe hoofd- en onderaannemer(s) samenwerken en welke veiligheidsmaatregelen zij treffen om de veiligheid van de werknemers te waarborgen.

## 7. Zijn de werknemers voldoende voorgelicht en onderricht voor het uitoefenen van hun taak?

Werknemers die werk uitvoeren waarbij gevaar voor VBVBE aanwezig is, dienen voor aanvang van de werkzaamheden doeltreffend geïnstrueerd te zijn over:

- De aard van de gevaren die aan de werkzaamheden verbonden zijn;
- De wijze waarop het werk op een veilige manier uitgevoerd moet worden;
- De informatie over de gevaarlijke stof, bijvoorbeeld uit een VIB, wordt vertaald naar begrijpelijke informatie voor de werknemer;
- Wat de taak van de mangatwacht inhoudt en wat hij vooral niet mag doen (namelijk zelf de redding uitvoeren);
- De maatregelen die in geval van nood/calamiteit genomen moeten worden;
- Wat de taak van het reddingsteam is;
- Welke PBM's wanneer gebruikt moeten worden;
- Hoe deze PBM's gebruikt moeten worden;
- Welke elektrische apparatuur er gebruikt moet worden als er sprake is van nauw geleidende ruimte\*;
- Wat de maximale verblijfsduur in een ruimte met beperkte hoogte is in relatie tot de afmeting van die ruimte.

- \* Werkzaamheden in nauw geleidende ruimte: Bepalend is dat de persoon voortdurend in contact is met metalen of andere geleidende delen en zich moeilijk kan onttrekken aan gevaar. Een voorbeeld van een ander geleidend deel is een vochtige bodem. Bron NEN 3140:2011.

Daarnaast hebben bepaalde personen een speciale taak, waar zij een persoonlijke instructie/training voor hebben ontvangen.

De meetdeskundige:

- Is opgeleid en getraind om de meettaak uit te voeren;
- Is op de hoogte welke meetmethode(n) van toepassing is/zijn;
- Kan zijn meetapparatuur kalibreren/ijken;
- Kan de uitlezing van de meetapparatuur op juiste wijze interpreteren.

Het reddingsteam:

- Is opgeleid om een redding in een besloten ruimte uit te voeren;
- Zijn getraind om met onafhankelijke ademlucht te opereren;
- Kunnen de speciale hulpmiddelen bedienen en gebruiken;
- Is getraind voor het uitvoeren van de redding.

## 8. Wordt er gemeten voor/tijdens betreding bij gevaar van VBVBE?

Voordat een ruimte of een plaats met gevaar voor VBVBE betreden wordt moet gemeten worden of het veilig is. Wanneer het bedrijf de metingen zelf niet uitvoert moet hij wel weten hoe betrouwbaar de metingen zijn die bijvoorbeeld door de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Afstemming tussen werkgevers is zeer belangrijk.

Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- Meten op relevante gassen zoals zuurstof (18-21 Vol%), 10% LEL en grenswaarden;
- Het meetonderzoek wordt uitgevoerd door een deskundig persoon;
- Uitvoeren van controle/herhalingsmetingen;
- Indien de atmosfeer tijdens de werkzaamheden kan veranderen, worden altijd herhalingsmetingen verricht;
- Bij een verhoogd gehalte aan giftige of explosieve gassen of bij een verlaagde/verhoogde zuurstofconcentratie wordt alarmerende meetapparatuur ingezet. Meting op de persoon of in de nabijheid van de persoon;
- Meetgegevens zijn (schriftelijk) beschikbaar.

## 9. Worden maatregelen ter beheersing van gevaar voor VBVBE uitgevoerd?

De maatregelen die genomen worden om het gevaar voor VBVBE te beheersen zijn te verdelen in het schoon opleveren van ruimte/plaats, bewaking van de veiligheid, (nood)voorzieningen voor onvoorziene situaties. Uitgangspunt is het voorkomen van risico's, bij voorkeur door het probleem bij de bron aan te pakken. Hierbij wordt de Arbeidshygiënische strategie aangehouden.

Schoon opleveren:

- Installatie/leiding schoon opleveren indien mogelijk;
- Blinden van flenzen en afdichten van leidingen;
- Afschakelen/vergrendelen/borgen van bewegende delen;
- Toepassen van luchtverversing (blazen) vóór betreden;
- Meten.

Maatregelen tijdens werkzaamheden:

- Afzetten/markeren van de werkplek met gevaar voor VBVBE;
- De werkzaamheden altijd door minimaal 2 personen uitvoeren, waarbij 1 persoon zich buiten de ruimte bevindt en als mangatwacht fungeert. Een alternatief is camerabewaking met toegangscontrole (bijv. scanbadge) en een rondewacht die omgevingsfactoren in de gaten houdt;
- Plaatselijke afzuiging bij werkzaamheden waarbij schadelijke gassen/dampen kunnen ontstaan. Daarbij moet de afgezogen lucht andere personen niet in gevaar brengen;
- Gasflessen worden buiten de ruimte met gevaar voor VBVBE opgesteld;
- Bij verlaten van de ruimten worden slangen verwijderd of drukloos achtergelaten;
- Bij gebruik van brandbaar gas en zuurstof in ruimten worden maatregelen getroffen tegen het ongewild vrijkomen van gassen. Bijvoorbeeld het gebruik van een veiligheidskoe, het odoriseren van zuurstof;
- Veilige toegang, betreden en verlaten tot de werkplek is geborgd;
- De voor de werkzaamheden geschikte PBM's worden gebruikt volgens gebruiksaanwijzing;
- Onafhankelijke adembescherming bij laag zuurstofgehalte of hoge concentraties giftige stoffen (**geen filterbussen**);
- Minimaal waarschuwingssignalering en bij groot gevaar afsluiting van de ruimte met gevaar VBVBE, waarbij de personen in de ruimte wel tijd moeten hebben om zich in veiligheid te brengen (op veilige wijze de ruimte te verlaten dan wel te ontluchten).

## 10. Worden maatregelen ter beheersing van andere gevaren uitgevoerd?

Welke maatregelen zijn genomen ter beheersing van de andere gevaren:

- Bij de inrichting van de arbeidsplaats is gevaar voor vallen/uitglijden door de inhoud of de inrichting van de besloten ruimte voorkomen (zowel in als buiten de besloten ruimte);
- Er is een veilige en stabiele werkplek gecreëerd of er worden PBM's gebruikt om vallen te voorkomen;
- Bij valgevaar en bij moeilijk toegankelijke ruimten dragen personen een harnas en zijn zij aangelijnd. NB: dit kan ook gelden voor de mangatwacht (positionering) indien geen andere maatregelen tegen valgevaar getroffen kunnen worden;
- Arbeidsmiddelen zijn aangepast aan de omgevingsfactoren zoals vocht, temperatuur, biologische agentia, brandbare stoffen (ook dampen en gassen), corrosieve stoffen etc. (water- of stofdicht, ATEX, veilige spanning, e.d.);
- Bij nauw geleidende ruimten wordt geen of slechts veilige spanning gebruikt (volgens AH-strategie geen elektrisch- of accu-gereedschap of gevoed door SELV-keten\*);
- Bij fysieke belasting in kruipruimten worden de volgende maatregelen getroffen\*\*:
  - Voorkeursoogte is minimaal 100 cm, minimale hoogte bij het werken met klein gereedschap (bestaande bouw): 60 cm. Indien helm gedragen moet worden dan 6 cm hierbij optellen;
  - Afstand tot een kruipgat (bij een schone en droge kruipruimte) is maximaal 10 meter (NB: zorg voor goede noodverlichting bij kruipgat);
  - Minimale afmetingen van het kruipgat zijn: 62x62 cm bij een kruipruimtehoogte van >80 cm. 100x62 cm bij een kruipruimtehoogte van 60-80 cm. Er dient een vrije ruimte voor de handen rond het gat te zijn van min. 20 cm (alle kanten);
  - Verblijfsduur: maximaal 1 uur bij hoogte <100 cm. 1,5 uur bij hoogte >100 cm. Minimaal 5 minuten hersteltijd. Verblijfsduur is maximaal 4 uur per dag.
- Bij fysieke belasting in industriële reiniging worden de volgende maatregelen getroffen:
  - Er is voldoende vrije werkhogte (drijvend dak) = ca. 210 cm;
  - Bij zware arbeid (afschrapper op steel, pneumatische afschraper, hoge druk reiniging) max. 1 uur achtereen/4 uur per dag.

\* SELV = Safety Extra Low Voltage = voeding veilige lage spanning < 50V~ of 120V gelijkstroom.

\*\* Uit TNO rapport R07.171-10537/01.04, verantwoord werken in kruipruimten.

## **11. Worden er maatregelen voor veilig verlaten arbeidsplaats en de noodprocedure gebruikt?**

De ruimte of de arbeidsplaats moet bij optredend gevaar direct en op een veilige wijze te verlaten zijn (vluchtweg). In uitzonderlijke gevallen (bijvoorbeeld bij kleine of moeilijk toegankelijke ruimte of plaats) waar dit niet mogelijk is kunnen aanvullende maatregelen uitkomst brengen om tijd te winnen.

- Bij valgevaar en moeilijk toegankelijke ruimten dragen personen een harnas en zijn zij aangelijnd;
- Meenemen van vluchtmasker op de persoon om bij alarmering gebruikmakend van het vluchtmasker de ruimte te verlaten.

Bij een noodsituatie in mangaten/putten is het vaak erg moeilijk om een slachtoffer uit een dergelijke ruimte te krijgen; hiervoor zijn specifieke middelen beschikbaar. Bij het werken in dergelijke ruimten moeten deze middelen aanwezig zijn op de arbeidsplaats en moet het gebruik bekend zijn bij de werknemers. De mensen die belast zijn met de uitvoering van de noodprocedure en de eventuele redding bij een noodsituatie, zijn getraind in die taak. Dit is van cruciaal belang omdat in de praktijk bij spontane redding de redder vaak ook omkomt. Er moet een duidelijke instructie aanwezig te zijn voor de mangatwacht met betrekking tot noodsituaties.

- Reddingsmiddelen, zoals een driepoot, zijn ter plekke aanwezig;
- De mangatwacht alarmeert direct bij een calamiteit (noodprocedure treedt in werking);
- Het reddingsteam is getraind voor de taak;
- Het reddingsteam heeft de beschikking over de juiste middelen, zoals onafhankelijke adembescherming, flesje leeflucht voor het geval onafhankelijke ademlucht uitvalt, vluchtmaskers, e.d.

Wanneer een bedrijf zelf geen mangatwacht/reddingsteam heeft, maar gebruik maakt van diensten van de opdrachtgevende partij dan moeten er tussen de werkgevers duidelijk afspraken gemaakt worden hoe dit geregeld wordt op de werkplek.

## **12. Wordt er toezicht gehouden?**

Toezicht bij werken in ruimten of op plaatsen waar gevaar voor VBVBE aanwezig is, is uitermate belangrijk. Aandachtspunten hierbij zijn o.a.:

- De afspraken uit het werkplan worden opgevolgd;
- De PBM's worden gebruikt op de wijze waarvoor zij bedoeld zijn;
- Er wordt altijd gemeten voor betreding van een besloten ruimte;
- Werkvergunningen worden gebruikt;
- Werkvergunningen worden door de juiste personen ondertekend.

## **13. Wordt de beheersing van het gevaar voor VBVBE systematisch geborgd?**

Het uitvoerend bedrijf moet zijn beleid en maatregelen om veilig te kunnen werken in ruimten of op plaatsen waar gevaar voor VBVBE aanwezig borgen (Plan Do Check Act = PDCA).

- Evalueert het bedrijf regelmatig zijn beleid m.b.t. beheersing gevaar voor VBVBE (leidt tot de constatering van onvoldoende beheersing tot aanpassing van het beleid);
- Wordt de RI&E geüpdatet bij veranderingen en/of nieuwe inzichten;
- Zijn werknemers nog steeds goed getraind en geëquipeerd om veilig en gezond te werken bij gevaar voor VBVBE;
- Weet iedereen nog wat gevaar voor VBVBE betekent en handelt iedereen hier ook naar;
- Wat wordt er gedaan met bijna-ongevallen;
- Wat doet het bedrijf met informatie over ongevallen die gebeuren bij andere bedrijven waarbij gevaar voor VBVBE een rol speelde.

Daarnaast moet er controle/toezicht zijn op gebruikte arbeidsmiddelen en PBM's zodat zij in goede staat zijn:

- Controle wordt op gezette tijden uitgevoerd;
- Onderhoud wordt op gezette tijden uitgevoerd;
- Calibratie/ijking van meetapparatuur wordt uitgevoerd.



## Wettelijke grondslag

Deze module is gebaseerd op de volgende artikelen:

Arbowet: artt. 3, 5, 8, 11, 13 en 19

Arbidsomstandighedenbesluit: artt. 3.5g, 4.6, 4.10d, 5.4, 7.3, 7.4, 7.7, 8.1 t/m 8.3

Hieronder zijn de mogelijke feitnummers opgenomen en de daarbij behorende handhavingsinstrumenten.

Feitnummer	Omschrijving	HH-instrument
B3005g101	<p>1. Geen adequaat onderzoek uitgevoerd in de ruimte waar gevaar is voor VBVBE.</p> <p>2. Geen herhalingsmetingen bij blijvend gevaar voor VBVBE.</p> <p><i>ZO: Het niet verrichten van onderzoek naar gevaar voor VBVBE op een plaats of in een ruimte waar een werknemer zich bevond, indien kan worden vermoed dat de atmosfeer op die plaats of in de ruimte in zodanige mate stoffen bevat dat daardoor gevaar bestaat voor VBVBE.</i></p>	<p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p> <p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p>
B3005g201	<p>Gevaar voor VBVBE is aanwezig:</p> <p>1. De ruimte is niet (voldoende) geventileerd en/of men betreedt de ruimte zonder onafhankelijke adembescherming.</p> <p>2. Tijdens de werkzaamheden in de besloten ruimte wordt de ruimte niet geventileerd.</p> <p>3. Bij gevaar voor brand en explosie wordt geen EX-veilig materieel gebruikt.</p> <p><i>ZO: Het niet nemen van doeltreffende maatregelen indien uit onderzoek blijkt dat er sprake is van een gevaar voor VBVBE op een plaats of in een ruimte waar een werknemer zich bevindt.</i></p>	<p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p> <p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p> <p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p>
B3005g401	<p>1. Veiligheidssignalering ontbreekt en/of afzetting.</p> <p>2. Mangatwacht ontbreekt.</p> <p>3. Blusmiddelen ontbreken bij open vuurwerkzaamheden.</p> <p>4. Noodprocedure ontbreekt of is onvolledig.</p>	<p>OO: Eis**</p> <p>OO: Eis**</p> <p>OO: Eis**</p> <p>OO: Eis**</p>
B40060101	<p>Inblokken van leiding met gevaarlijke stoffen (VBVBE- en/of CM-stoffen) ontbreekt of is niet goed uitgevoerd.</p> <p><i>ZO: Het ontbreken van maatregelen bij aanwezigheid van CM-stoffen waarbij ernstig gevaar bestaat voor plotselinge blootstelling. Het ontbreken van maatregelen bij aanwezigheid van GS waarbij ernstig gevaar bestaat voor brand of explosie of gezondheidsbedreigende blootstelling aan GS, dampen en gassen.</i></p>	<p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p>
B4010d201	<p>Werkgever brengt de werknemers op de hoogte van de informatie over de veiligheid en gezondheid die door de leverancier van een gevaarlijke stof wordt verstrekt.</p>	<p>OO: Waarschuwing</p>
B50040001	<p>Fysieke overbelasting.</p>	<p>OO: Eis**</p>
B70030201 <sup>1</sup> of B70040301 juncto B70030101 <sup>2</sup>	<p>1. Het gebruiken van arbeidsmiddelen op een andere wijze of plaats dan waarvoor zij zijn ingericht en bestemd</p> <p>2. Geen veilige spanning bij nauw geleidende ruimte.</p> <p><i>ZO (2<sup>e</sup> lid): Het gebruik van arbeidsmiddelen op een andere wijze of plaats dan waarvoor zij zijn ingericht en bestemd.</i></p>	<p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p> <p>ZO: Stilleggen +/- BR*</p> <p>OO: Eis**</p>

<sup>1</sup> Voor werken in een nauwgeleidende ruimte moet een geschikt arbeidsmiddel worden gekozen. Voor elektrische arbeidsmiddelen betekent dit accu gereedschap met een veilige spanning (AH strategie volgens NEN 3140:2011 bepaling 6.101.1). Indien een arbeidsmiddel met een niet-veilige spanning wordt gebruikt is sprake van een keuze waarbij onvoldoende rekening is gehouden met de 'al op de arbeidsplaats bestaande gevaren en de gevaren die daaraan kunnen worden toegevoegd door het gebruik van het desbetreffende arbeidsmiddel'.

Indien een elektrisch arbeidsmiddel wordt gebruikt waarvan in de gebruikershandleiding wordt gesteld dat dit niet gebruikt mag worden in nauwgeleidende ruimten (bijv. gebruik van 'gewoon elektrisch handgereedschap 230V - in nauwgeleidende ruimte') kan gesteld worden dat dit arbeidsmiddel niet 'gebruikt wordt voor het doel, op de wijze en op de plaats waarvoor het is ingericht en bestemd'.

<sup>2</sup> Voor werken in een nauwgeleidende ruimte moet een geschikt arbeidsmiddel worden gekozen. Voor elektrische gereedschap betekent dit accu gereedschap met een veilige spanning (AH strategie volgens NEN 3140:2011 bepaling 6.101.1). Indien gereedschap met een niet-veilige spanning wordt gebruikt is sprake van een keuze waarbij onvoldoende rekening is gehouden met de 'al op de arbeidsplaats bestaande gevaren en de gevaren die daaraan kunnen worden toegevoegd door het gebruik van het desbetreffende arbeidsmiddel'.

Indien een arbeidsmiddel is gekozen/wordt gebruikt waarover de gebruikershandleiding niet specifiek zegt dat het niet gebruikt mag worden in een nauw geleidende ruimte (bijv. gebruik van 'gewoon elektrisch handgereedschap 230V - in nauwgeleidende ruimte') dan is er sprake van een keuze/gebruik van een arbeidsmiddel, waarbij dit 'zodanig gebruikt wordt dat het gevaar dat een ongewilde gebeurtenis zich voordoet zoals directe of indirecte aanraking met elektriciteit niet zoveel mogelijk zijn voorkomen'.

B70030201 juncto B40060101	Meetapparatuur wordt niet volgens gebruiksaanwijzing gebruikt. <i>ZO: Het gebruik van arbeidsmiddelen op een andere wijze of plaats dan waarvoor zij zijn ingericht en bestemd.</i>	ZO: Stillegging +/- BR* OO: Eis**
B7004a301 juncto B40060101	Meetapparatuur is niet volgens gebruiksaanwijzing gekeurd.	OO: Eis**
B70050201	Arbidsmiddelen (roerwerken e.d.) zijn niet geborgd tegen ongewild in beweging komen tijdens de werkzaamheden. <i>ZO: Het onderhouden, repareren en reinigen van arbeidsmiddelen die ingeschakeld zijn en onder druk of spanning staan.</i>	ZO: Stilleggen +/- BR* OO: Eis**
B80010301	Bij gebruik meer dan 1 PBM: niet op elkaar afgestemd waarbij bescherming onvoldoende blijft.	OO: Waarschuwing
B80010401	Onjuiste keuze persoonlijke beschermingsmiddel.	OO: Eis**
B80030101	Het niet ter beschikking stellen van juiste PBM's bij gevaar voor VBVBE. <i>ZO: Het niet ter beschikking stellen van doeltreffende PBM's aan werknemers bij werkzaamheden, waardoor ernstig gevaar bestaat voor de veiligheid en gezondheid van betrokken werknemers.</i>	ZO: Stilleggen +/- BR* OO: Eis**
W050104***	RI&E onvolledig.	OO: Waarschuwing
W050401***	Procedure ontbreekt om gevaar voor VBVBE te beheersen.	OO: Eis**
W080101	Voorlichting en onderricht.	OO: Eis**
W080401	Toezicht op naleving instructies en voorschriften en op juist gebruik PBM's ontbreekt of is onvoldoende in relatie tot gevaar voor VBVBE. <i>ODB: Het onvoldoende toezien op de naleving van instructies en voorschriften bij werkzaamheden waarbij risico's voor werknemers zijn verbonden.</i>	ODB: BR
W110001	Verplichting werknemers m.b.t. veiligheid en gezondheid onvoldoende. <i>ZO: Het niet nemen van doeltreffende maatregelen indien bij of in rechtstreeks verband met de arbeid die de werkgever door zijn werknemers doet verrichten in een bedrijf of een inrichting of in de onmiddellijke omgeving daarvan gevaar kan ontstaan voor de veiligheid of de gezondheid van andere personen dan die werknemers.</i>	ZO: Stilleggen +/- BR* OO: Eis**
W130101	Metingen worden uitgevoerd door ondeskundig persoon.	OO: Eis**
W190101	Werkgevers werken niet of onvoldoende samen.	OO: Eis**

- \* Stillegging met boete (bij heterdaad of indien aangetoond kan worden dat deze situatie voorkomt), anders stillegging zonder boete.
- \*\* Waarschuwing als arbocatalogus invulling geeft.
- \*\*\* In combinatie met specifiek artikel uit arbobesluit.

#### Indien bij de inspectie sprake is van herinspectie dan aandacht voor het volgende:

- Indien mogelijk dient U vooraf kennis te nemen of er bij de ondernemer sprake is van geconstateerde overtredingen in het verleden (datum is van belang) en de daarop betrekking hebbende ingezette handhavinginstrumenten.
- Denk ook aan overgangsrecht!

#### Uitgangspunten Arboret (WAHSS) en ons handhavingbeleid

- Artikel 34 van de Arboret is de bepaling aangaande de (hoogte van de) boete en de recidivebepalingen. Beleidsregel 'Boeteoplegging Arbeidsomstandighedenregeling' is een nadere uitwerking van (o.a.) dit genoemde artikel.
- Recidive: term vanuit de Arboret (recidivetermijn is sinds de WAHSS veranderd). BDI kijkt of er overtredingen zijn, waarvoor eerder boetes zijn opgelegd, gepleegd en geconstateerd binnen 5 jaar voorafgaand (uiterlijk terug tot 1 januari 2011) aan plegen en constatering van de overtreding waarvoor nu boeterapport is opgemaakt.
- Aangaande ernstige overtredingen kijkt BDI, vanaf 1 januari 2023, 10 jaar terug. Boetes moeten onherroepelijk zijn willen ze meetellen voor de recidivebepalingen.
- Overgangstermijn recidive: BDI kijkt tot 1 januari 2011 terug voor wat betreft de soortgelijke overtredingen (voor recidive in het algemeen kijkt BDI dus 5 jaar terug).

- Herhaalde overtreding: term vanuit ons handhavingsbeleid. Inspecteur kijkt of er zelfde overtredingen zijn geconstateerd binnen 5 jaar voorafgaand aan plegen en constateren van de nieuwe overtreding. De inspecteur kijkt daarbij ook of er vanaf 1 januari 2011 sprake was van een soortgelijke overtreding als bedoeld in artikel 8.29c van de Arboregeling.

Voor de BIM Gevaar voor VBVBE zijn de volgende gelijksoortige overtredingen van toepassing:  
Arboregeling artikel 8.29c onder b

- 11°. [artikel 3.5g, eerste en tweede lid](#);
- 97°. [artikel 8.1, tweede tot en met vierde en zevende lid](#);
- 98°. [artikel 8.3, eerste en tweede lid](#).