

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			 
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 1 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

Inleiding

In dit document is beschreven hoe de procedure '[33.54P Betreden besloten ruimten](#)' tijdens de revisie zal worden ingevuld.

Het revisieteam houdt toezicht op een juiste uitwerking van de werkwijze door de aannemers en eigen personeel met inbegrip van onderstaande uitzonderingen en aanvullingen. Het revisieteam is onderdeel van de AEB-organisatie en derhalve zal altijd AEB eindverantwoordelijk zijn voor de veiligheid en procedures tijdens de revisie.

Dit document moet gelezen worden in samenhang met de AEB procedure '[33.54P Betreden besloten ruimten](#)'. Ook de procedure '[33.64 Ontruimen besloten ruimte](#)' is van toepassing.

1. Veilige atmosfeer

Conform de werkwijze van de afgelopen revisies is er tot op heden geen afwijkende luchtkwaliteit gemeten die ertoe leidde dat een besloten ruimte niet betreden mocht worden. Met andere woorden: de luchtkwaliteit voldoet aan de criteria gesteld aan veilige atmosfeer in de procedure besloten ruimtes. Belangrijk uitgangspunt daarbij is de afdoende veiligstelling en regelmatige controle metingen en metingen na gewijzigde omstandigheden, danwel het gebruiken van continue metingen.

2. Gasmetingen

De samenstelling van de atmosfeer in de besloten ruimte wordt gemeten aan de hand van een gasmeetplan. Dit gasmeetplan is opgesteld door de afdeling SHEQ en wordt in principe uitgevoerd door medewerkers van de firma Arbode. Er wordt gemeten op gassen waarvan het AEB op basis van haar kennis en kunde met zekerheid kan stellen dat deze gassen aanwezig *kunnen* zijn (o.a.; O₂, CO, LEL, HCl). De overige gevaarlijke stoffen worden niet gemeten omdat de kans op aanwezigheid op basis van kennis en ervaring nihil geacht wordt.

Continue metingen zullen plaatsvinden op die locaties waar de kans beslaat op verandering in de atmosfeer als gevolg van verhoogde kans op CO (door heetwerk of toevoer vanuit omgeving) of verhoogde LEL waarden (Vluchtige oplosmiddelen). Daarnaast kan er sprake zijn van continue gasmetingen als dat deel uit maakt van het elektronisch toezicht.




Het gasmeetplan bevat de meetfrequentie en geeft aan welke stoffen per mangat of (deel van de) besloten ruimte gemeten moeten worden. Na de meting wordt per gemeten ruimte of mangat direct naast het mangat een entry-tag met een meetformulier aangebracht. Hierop zijn de meetfrequentie, de gemeten stoffen en de gemeten concentraties aangegeven. Iedereen die de besloten ruimte betreedt kan zelf controleren of er met de juiste frequentie is gemeten en wat de gemeten waarde was.

3. Toegang besloten ruimte

De besloten ruimte mag alleen betreden worden als de werkzaamheden door minimaal twee personen worden uitgevoerd, deze personen mogen van verschillende contractors zijn.

Indien een mangat of besloten ruimten niet voorzien is van een ingevuld meetformulier, of dit niet leesbaar is, dan mag de ruimte niet betreden worden. Dit is aangegeven op de entry-tag doordat er geen meetformulier aanwezig is of omdat het meetformulier is omgedraaid. Op achterzijde meetformulier staat namelijk dezelfde tekst als op de entry-tag.

De ruimte mag ook niet betreden worden als de meettermijn is verstrekken en de meting niet tijdig is uitgevoerd. Mangaten die geopend zijn maar niet betreden mogen worden, worden naast het entry-tag met gedraaid of omgevouwen meetformulier, voorzien van een signalering in de vorm van een kruis met rood-wit afzetlint.

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			 
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 2 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

Het toezicht besloten ruimte zal hier ook op gericht zijn. Ten behoeve van inspecties en pas na overleg met de HSE manager van het revisieteam mogen de afzetlinten verwijderd worden.

4. Ventilatie

Aangezien de zuigtrekventilator al vrij snel na het afkoelen van de verbrandingslijn zal worden afgeschakeld is ervoor gekozen om een groot deel van de besloten ruimten te ventileren met het afzuigfilter. Voor de volgende installatiedelen wordt er op eenzelfde manier geventileerd. Dit zijn:

- Ketel m.b.v. afzuigfilter installatie revisies
- RGR I (exclusief vliegfilter: ventilatie via mangaten)
- RGR II (ventilatie via mangaten)

De werkwijze is omschreven in de "Werkinstructie, afzuigfilter installatie revisies".

Als voor specifieke werkzaamheden extra ventilatie, afzuiging, bronafzuiging, etc. in een besloten ruimte noodzakelijk is om zeker te stellen dat de atmosfeer als veilig gegarandeerd kan worden, dient de aannemer zijn aanvullende maatregelen kenbaar te maken en deze zelf te verzorgen. Dit geldt voor b.v. laswerkzaamheden, reparatie van kunststof of rubber in de wassers, en andere werkzaamheden waarbij vluchtige stoffen vrijkomen die de werkatmosfeer negatief beïnvloeden.

De aanvullende maatregelen dienen in de VGM deelplannen van de aannemers en/of TRA's benoemd te zijn. Aanvullende maatregelen mogen de algehele veiligheid niet negatief beïnvloeden, ook anderen mogen daarvan geen hinder hebben of daar door gevaar lopen. Bovendien moeten deze aanvullende maatregelen op de werkvergunning worden aangegeven.

5. Veiligstellen

Veiligstellen van de installatie vindt plaats op basis van aangepaste sleutellijsten. Indien de gestelde voorwaarden zoals beschreven in de procedure besloten ruimten en de procedure veiligstellen niet gevolgd kunnen worden dient de afdeling productie dit schriftelijk aan te geven middels een TRA of ander document waarin de specifieke door productie te nemen maatregelen zijn beschreven, conform procedure '[33.42 Taak Risico Analyse](#)'.

6. Toezicht besloten ruimten



6.1 Elektronisch toezicht (zie H8)

Sinds de revisie van maart 2013 is sprake van elektronisch toezicht. Daarbij wordt gewerkt met een Centrale Observatie Unit (COU). Het merendeel van de mangaten is voorzien van een kaartlezer, een oproeppaal met lamp en een camera.

Het uitlezen van de beelden van de camera's alsmede de registratie van de betreding van de besloten ruimten zal plaatsvinden in de COU. In de installatie zijn een areawacht en een veiligheidskundige aanwezig. Deze hebben contact met de observant in de COU en reageren op meldingen van onveiligheid. Het elektronisch toezicht heeft de instemming van Ondernemingsraad. Voor het uitlezen van de camerabeelden is een procedure opgesteld.

6.2 Zonecoördinatoren bij afwezigheid elektronisch toezicht.

Tijdens de revisies wordt gewerkt met een aantal van te voren vastgestelde zones. Mocht het elektronisch toezicht niet mogelijk zijn, door storingen of de afwezigheid van de COU, dan zal worden teruggegrepen op de werkwijze met zonecoördinatoren.

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 3 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

Het primaire doel van de zonecoördinator is het registreren en controleren van de aanwezigen in de besloten ruimten en het verzorgen van de communicatie tussen de betrokken partijen binnen en buiten de besloten ruimte gedurende de tijd dat personeel in de besloten ruimte aanwezig is. Ook vervult de zonecoördinator een belangrijke rol bij het alarmeren van de aanwezigen bij calamiteiten.

Daarnaast heeft de zonecoördinator een adviserende en toezichhoudende taak op het gebied van naleving van good housekeeping en het (op de juiste wijze) dragen van PBM. Communicatie tussen zonecoördinator en veiligheidkundigen van het revisieteam gebeurt d.m.v. portofoons en/of telefoons. Ter vervanging/aflossing is er voor alle zones 1 extra zonecoördinator beschikbaar. Daarnaast is er een extra toezichhouder actief tijdens de revisie. Deze persoon zal vooral aandacht hebben voor het veilig werken in de besloten ruimten. Indien derden de procedures en/of de werkvergunning niet naleven kunnen zij aangesproken worden door de zonecoördinatoren of een van de veiligheidkundigen.

De specifieke taken van de zonecoördinatoren zijn beschreven in een instructie. Deze instructie is gebaseerd op de procedure. De zonecoördinator zal te allen tijde medewerkers moeten kunnen alarmeren, dit zal middels akoestisch signalen plaatsvinden. Hierin zal de werkinstructie afwijken van de procedure. Het alarmeren zal gebeuren met een claxon of gashoorn.

Registratie van de medewerkers in de besloten ruimte gebeurt door het achterlaten van de bezoekerspas in het bord dat bij de wachtlocatie van elke zonecoördinator is opgesteld. Indien een firma zelf zorg draagt voor een mangatwacht mag registratie van de aanwezigen ook gebeuren met een geschreven registratielijst waarop de namen van de medewerkers in de besloten ruimte als mede "intijd en de uittijd" is weergegeven. Daarnaast wordt de vrijgemaakte zonecoördinator gebruikt. Deze persoon houdt toezicht op het werken in de besloten ruimten. Aandachtspunten daarbij zijn ondermeer het (juist) gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen, het schoon houden van de werkplekken, het gebruik van goedgekeurde gereedschappen als mede het vrijhouden van vluchtwegen.

7. Zone verdeling




Buiten de vastgestelde zones kan het voorkomen dat er één firma actief is in één besloten ruimte, dan zullen zij zelf voor een mangatwacht zorgen. Dit wordt middels de werkvergunning geborgd en in het VGM-deelplan van deze firma opgenomen. Voor de besloten ruimtes waar meerdere firma's werkzaam zijn, zal het AEB het elektronisch toezicht of de zonecoördinatoren verzorgen. De zones waar meerdere firma's werkzaam zijn, zijn de volgende:

- Vuurhaard/rooster
- 1^{ste}, 2^{de}, 3^{de} trek
- Ketelconvectiedeel
- RGR 1
- RGR 2

Doordat de bovenstaande besloten ruimtes gedurende de revisie door verschillende firma's tegelijkertijd betreden worden, is er een bepaald aantal camera's (of areawachten) nodig. Op basis van de planning wordt het aantal camera's e.d. of het aantal areawachten, zonecoördinatoren- en/of mangatwachten per week ingevuld. Verder is er aangegeven hoeveel mangaten er in alle besloten ruimtes aanwezig zijn.

Per besloten ruimte zal er slechts een beperkt aantal mangaten betreden kunnen worden.

Er wordt naar gestreefd om zo min mogelijk mangaten te gebruiken als in- en uitgang van de besloten ruimte. De overige mangaten zullen wel geopend zijn gedurende de revisie, maar mogen niet worden gebruikt om desbetreffende besloten ruimte te betreden.



	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			 
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 4 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

Deze manganen worden over het algemeen niet gemeten en worden afgezet met rood-witte linten, in de vorm van een kruis. Het meetformulier voor de gasmetingen wordt omgevouwen en de meetresultaten zijn niet zichtbaar. De tekst op de entry-tag is dan "RUIJTE NIET BETREDEN".

Op deze manier houdt de observant in de COU of de areawacht/zonecoördinator overzicht op het aantal aanwezigen in de besloten ruimte. Iedere werknemer van iedere firma is verplicht zich aan en af te melden via de kaartlezer bij de ingang of bij de zonecoördinator of de manganwachter.

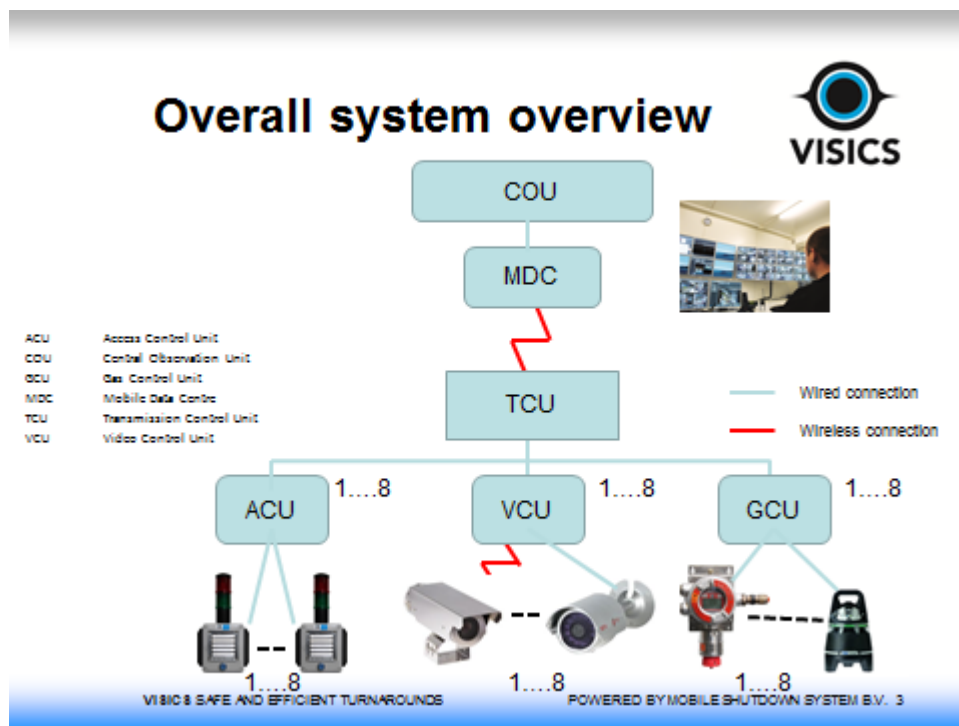
Ook de ingang van de besloten ruimte van het ketelconvectiegedeelte zal gedurende stop (kunnen) veranderen. Gedurende de revisie zal het aantal te betreden ruimten veranderen, afhankelijk van de voortgang van de werkzaamheden. De camera e.d. worden verwijderd als de werkzaamheden zijn afgerond en het installatiedeel is afgenomen.

Ten tijde van de revisie is de firma Arbode verantwoordelijk voor de coördinatie van het ET en/of de areawachten, zonecoördinatoren- en/of manganwachters (ingehuurd en van de contractor) zodat de procedure opgevolgd wordt. Alle uitvoerende medewerkers van Arbode die werkzaam zijn tijdens de revisie hebben aantoonbaar een op de taken en verantwoordelijkheden gerichte instructie ontvangen.

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies				
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie		26-02-16
	Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina:		5 van 9
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>					

8. Het elektronisch monitoringsysteem

Het systeem kan het makkelijkst aan de hand van onderstaand overzicht uitgelegd worden.





Figuur 1 basis configuratie monitoringsysteem

De basis configuratie bestaat uit de volgende onderdelen:

Centrale Observatie Unit (COU). Dit is een volledig ingerichte observatiepost uitgerust voor het gelijktijdig ontvangen en uitkijken van maximaal 64 camerabeelden. De Unit is voorzien van klimaatbeheersing en kan worden afgesloten. De COU zal continue worden bezet door een ervaren observant die ruime ervaring heeft op het gebied van cameratoezicht tijdens onderhoudswerkzaamheden. De basis van het monitoring systeem bestaat uit een zeer hoogwaardige software toepassing waardoor camera's en toegangscontrole volledig geïntegreerd zijn. Dankzij deze intelligente software oplossing worden automatisch alarmen gegenereerd wanneer het systeem afwijkende zaken detecteert. Hierdoor is de Observant in staat om altijd snel en adequaat de juiste acties te ondernemen.

Daarnaast is het systeem uitgerust met een spreekluister verbinding zodat de operators direct audio contact kunnen maken met iedere individuele toegangspositie. De COU is mobiel en zal kort voor het begin van de revisie op locatie worden gebracht.

Als er van 2 verschillende locaties gelijktijdig contact gezocht wordt komen beide gesprekken bij de operator binnen, hij ziet ook direct de bijbehorende camerabeelden zodat hij direct inzicht heeft in de situatie. Dan kan hij ook een beslissing nemen wat prioriteit betreft. De operator kan het eerste gesprek aannemen en daar melden dat hij direct terug komt, dan kan hij de tweede ook aannemen en daar vragen wat er aan de hand is. Afhankelijk van de situatie zal de operator een beslissing nemen welk gesprek hij eerst afhandelt. Kortom alle gesprekken komen binnen en kunnen worden afgehandeld.

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 6 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

Vanuit de COU wordt 24 uur per dag toegezien op de veiligheid van de werkzaamheden. Eventuele incidenten worden gerapporteerd en indien nodig van ondersteunend beeldmateriaal voorzien. Tevens zal in geval van calamiteit direct kunnen worden ingegrepen en kunnen toezichthouders op locatie worden aangestuurd. Hierdoor is er juist op het moment dat dit belangrijk is een duidelijk overzicht over de situatie en kan dit later ook altijd gereproduceerd worden. Ook kan dan met 1 druk op de knop inzicht worden gegeven wie zich waar bevindt.

Mobile Data Center (MDC). Deze geconditioneerde aanhanger is volledig uitgerust als Mobiel data center. Het beschikt over een noodstroomvoorziening, klimaatbeheersing en een 19 inch datarack ten behoeve van de opname en controle apparatuur. Het systeem is redundant uitgerust zodat bij een eventuele storing er geen verlies van data op zal treden. Het MDC zal moeten worden aangesloten op 15 KVA krachtstroom. Dit moet op de locatie beschikbaar zijn. Vanaf het MDC wordt een draadloze verbinding opgezet naar de

Transmission Control Unit (TCU) deze TCU zal in de fabriek worden geplaatst in de buurt van het camerasysteem. Het voordeel van deze oplossing is dat de COU en MDC op een strategische en veilige positie kunnen worden geplaatst en dus niet noodzakelijkerwijs in of vlakbij de fabriek. Bij de verbrandingslijnen zal cameratoezicht worden toegepast in combinatie met een toegangscontrole systeem en spreek/luister mogelijkheid.

De **Access Control Unit (ACU)** is gebaseerd op een systeem met persoonlijke pasjes op basis waarvan toegang verleend kan worden aan individuen voor aangewezen ruimtes. Op basis van dit systeem is volledig en real-time inzicht in wie zich waar bevindt. De batch reader wordt in de nabijheid van de toegang tot een besloten ruimte geplaatst waarbij duidelijk is aangegeven hoe moet worden in- en uitgebatched. Met behulp van een rood/groen stoplicht kan visueel duidelijk worden gemaakt of toegang toegestaan is. Is toegang mogelijk dan springt het licht voor enkele seconden op groen en mag een persoon naar binnen. Op dat moment wordt in de COU geregistreerd dat deze persoon een bepaalde ruimte is binnengegaan. Tevens wordt dan direct de camerabeelden opgeschakeld en indien ingegeven verschijnen de gegevens van de persoon die binnen treedt.

Uitbatchen kan op iedere willekeurige positie. Het systeem houdt automatisch bij wie waar is ingebatched en waar uit. Hierdoor hoeven contractors niet meer terug naar de ingang om hun pasje op te halen en is altijd direct inzicht in wie zich waar bevindt en voor hoelang. Tevens genereert het systeem automatisch een alarm in geval van bijvoorbeeld tijdsoverschrijding of ongeoorloofde toegang.



De batch reader is uitgerust met een spreek/luister mogelijkheid. Indien een persoon contact op wil nemen met de operator hoeft hij enkel op een knop te drukken en direct wordt de verbinding opgezet. In de COU verschijnt dan ook het camerabeeld van de betreffende batchreader op de voorgrond en kan er gecommuniceerd worden.

Op het VISICS systeem wordt gebruik gemaakt worden van de bestaande passen van AEB.

De pasgegevens worden geüpload worden in het VISICS systeem zodat met 1 pas volstaan kan worden.

Het Cameratoezicht gebeurt met behulp van de **Video Control Unit (VCU)** .

De VCU is voorzien van een UPS zodat de camera's ook blijven functioneren als er een tijdelijke stroomuitval is. De camera's die worden gebuikt beschikken over infrarood dag/nacht functie zodat ook in situatie van weinig licht er toch goede beelden beschikbaar zijn. Ten behoeve van snelle installatie zijn de camera's voorzien van een magneetmontage. De video opname vindt plaats in het MDC zodat beelden later kunnen worden teruggekeken. Hierbij wordt rekening gehouden met de Wet op de Persoon Bescherming die voorschrijft wat de bewaartijd van de beelden maximaal mag zijn. Bovendien heeft AEB een procedure opgesteld voor het terugkijken van de beelden en het opslaan van de beelden.

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies				
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	26-02-16	
	Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 7 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>					

Gas detectie

Voor Gas detectie (**Gas Control Unit GCU**) beschikken we over een volledig Atex gecertificeerde oplossing. Met dit systeem kunnen we onder andere O₂, CO, H₂S en LEL waardes meten. Op verzoek kunnen daar ook andere elementen aan toe gevoegd worden. Het systeem beschikt over een optisch en akoestisch alarm welke in geval van te hoge waardes in werking zal treden. Alle gaswaardes worden centraal bij de COU opgeslagen waardoor altijd real time informatie beschikbaar is en kan worden gerapporteerd. In geval van alarm kan er direct actie worden ondernomen gecoördineerd vanuit de COU. Ruimtes kunnen worden ontruimd en wanneer nodig kunnen alarmen worden gegenereerd.

9. De toepassing ET

Mangabewaking/zonetoezicht

Afhankelijk van de scope van de revisie wordt bepaald op welke plaatsen en hoeveel camera's er nodig zijn. Ongeveer 4 weken voor de start van revisie loopt de HSE manager met de firma die het ET uitvoert een zogenaamde survey. Het resultaat hiervan is een overzicht zoals op de volgende pagina is weergegeven. Door het ET ontstaat er een completer beeld van de veiligheid situatie en zijn er nog nauwelijks of geen gebieden met in gebruik zijnde mangaten die niet continue in beeld zijn. Dit is een duidelijke verbetering ten opzichte van de werkwijze met zonecoördinatoren. Onderstaand overzicht geeft een voorbeeld van de posities met daarbij aantal camera's, maar dit overzicht wordt dus per revisie vastgesteld. Hierin zijn ook in totaal 4 camera's voor binnen gepland. Voor permanente gasmeetpunten zijn 2 locaties bepaald te weten de vuurhaard en de 1^e trek, waar O₂, LEL en CO gemeten zal worden.

Overigens is het systeem volledig modulair en kunnen in lijn met de werkzaamheden camera's en toegangssystemen in- of uitgeschakeld worden al naar gelang de werkzaamheden daarom vragen. Ook kunnen tussentijds camera's bij geplaatst worden voor korte of langere periode. Een voorbeeld

item	Unit	hoogte in meters	Camera buiten	Camera binnen	Acces control	Gas detection	periode	totaal huurdagen camera	totaal huurdagen access	totaal huurdagen gas	
1	OVO dak	38	1			1	14	14	14		
2	drum	34	1			1	7	7	7		
3	4e trek	30,2	1			1	21	21	21		
4	Karens	22,4	1			1	21	21	21		
5	2e/3e trek	19,6	0			1	21	0	21		
6	1e trek	19,6	2	4		2	21	126	42		
7	Vuurhaard	12,4	1	2		1	21	63	21	42	
8	Ontslakker/Trilgat	4,6	3			1	6	21	63	21	126
9	LUVO	1,4	1			1	14	14	14		
10	vliegafilter	30,2	1			1	7	7	7		
11	isolatoren ruimte	37	1			1	7	7	7		
12	vliegaantransporter	25	1			1	14	14	14		
13	Z kanaal	35,4	1			1	7	7	7		
14	niet in gebruik		0			0	0	0	0		
15	reststof isolator	35,4	1			1	14	14	14		
16	absorber	12,4	1			1	14	14	14		
17	reststof filter	8	1			1	7	7	7		
18	reststof transport	4,4	1			1	14	14	14		
19	druppel afscheider	26	1			1	7	7	7		
20	EDV	19,6	1			1	7	7	7		
21	wastrap	8	1			2	7	7	14		
22	edv wastrap	8	1			2	14	14	28		
23	rookgaskanaal	8	1			1	7	7	7		
24	zuigtrek ventilator	4	1			1	7	7	7		
Organisatie van het ET			25	6	26	8		462	336	168	

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies				
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie		26-02-16
	Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 8 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>					

Bij het ET wordt gebruik gemaakt van de volgende functies.

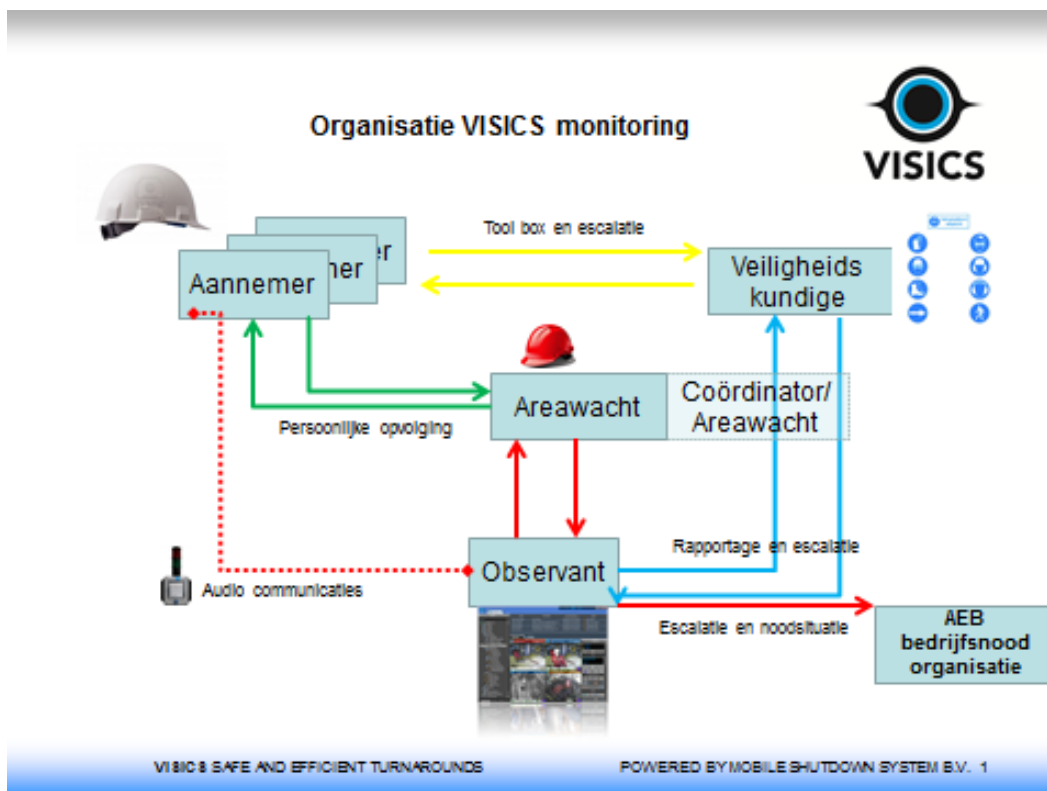
Een **video observant** die 24/7 vanuit de COU toezicht houdt op alle camerabeelden en via de spreek/luisterverbindingen communiceert met de aannemers. Deze controleert of er met toestemming de besloten ruimte wordt betreden. Onderhoud contact met personen in de besloten ruimte. Met behulp van het systeem wordt er toezicht gehouden op de registratie van de aanwezige personen in de Besloten ruimte. Bewaakt met behulp van de camerabeelden de omstandigheden binnen en buiten de Besloten ruimte en ziet er op toe dat mangaten te allen tijde vrij zijn van obstakels. Zorgt in samenwerking met de Areawacht voor ontruiming van Besloten ruimte in geval van calamiteit en communiceert met hoofd BHV in geval van calamiteit.

Eén **Areawacht** 24/7. Deze heeft de taken van de mangatwacht c.q. zonecoördinator mangatwachten overgenomen, zoals het coachend ingrijpen bij onveilige situaties en het uitvoeren van veiligheidsinspecties in de Veiligheidszones Besloten ruimten. Daarnaast adviseert deze in samenspraak met de observant en veiligheidskundige de aannemers en zorgt voor innemen gasmeetrapporten.



De areawacht staat in nauw contact met de video-observant zodat er direct kan worden ingegrepen in geval van calamiteit of noodzakelijke ontruiming. Eventueel aangevuld met een tweede Areawacht/coördinator tijdens dagdienst.

Voor de veiligheidskundige ondersteuning wordt gebruikt gemaakt van een veiligheidskundige (24/7) en een HSE Manager in de dagdienst.

In onderstaand overzicht hebben we de organisatie en de communicatielijnen inzichtelijk gemaakt.



Werkwijze ET

	33.54B14 Werkwijze besloten ruimten tijdens revisies			
	Documenteigenaar	Adviseur SHEQ	Revisie	
Proceseigenaar	Manager SHEQ	Pagina: 9 van 9		
<i>De beheerde versie van dit document is beschikbaar in het Handboek AEB op SharePoint</i>				

In dit model krijgt de video-observant zijn instructies op basis van de bestaande richtlijnen op gebied van veilig werken aangevuld met specifieke eisen vanuit AEB. Indien de video-observant een (licht) incident waarneemt zal hij eerst via de spreek/luister verbinding contact zoeken met de betreffende persoon. Indien dat niet het gewenste effect heeft zal hij contact opnemen met de Areawacht die ter plaatse zal gaan en de betreffende persoon zal aanspreken en het incident oplossen.

De Areawacht koppelt zijn bevindingen en de resultaten terug aan de video-observant die dit zal verwerken in een incidentenrapportage. Deze rapportages worden dagelijks aan de HSE-manager en/of de dienstdoende veiligheidskundige verstrekt. Deze kan op basis van de rapportage de juiste acties ondernemen. Op zijn beurt kan de HSE manager en/of de veiligheidskundige de video-observant instrueren om speciale aandacht te schenken aan bepaalde situaties of vragen om aanvullende informatie cq het bekijken van filmmateriaal.

In geval van calamiteiten of zware incidenten zal de video-observant direct de Areawacht instrueren om noodzakelijke acties te ondernemen. Gelijktijdig zal hij de HSE-manager/veiligheidskundige informeren en indien nodig de AEB bedrijfsnoodorganisatie inroepen en naar de juiste locatie dirigeren. Ook hiervan zal een rapportage worden gemaakt inclusief beeldmateriaal.

De HSE manager/veiligheidskundige kan op zijn beurt op basis van de rapportages de aannemers instrueren cq wijzen op de verantwoordelijkheden en gemaakte afspraken.

Doordat het systeem inmiddels bij diverse bedrijven gebruikt wordt zijn veel aannemers inmiddels gewend aan het systeem en wordt het over het algemeen ervaren als veiligheid verhogend

Toezicht in besloten ruimtes

Naast het toezicht buiten de besloten ruimte heeft AEB behoefte aan aanvullend toezicht in de besloten ruimtes gedurende werkzaamheden. Dit is opgelost door in een aantal besloten ruimtes camera's te plaatsen. Hierdoor kan de video-observant ook de activiteiten binnen monitoren en kan er contact gelegd worden met de medewerker in de besloten ruimte. In dit voorstel zijn inwendige camera's gepland bij de 1^e trek en in de vuurhaard/roosteroven.

De camera's die binnen geplaatst worden zijn ook voorzien van een magneetbevestiging waardoor het plaatsen van de camera snel en eenvoudig kan gebeuren. Die camera zal voorzien worden van een extra lengte kabel waardoor deze in de besloten verplaatst kan worden naar het punt waar werkzaamheden uitgevoerd worden en toezicht wenselijk is. Het plaatsen van deze camera kan door de Visics zelf worden gedaan danwel door de aanwezige areawacht. Belangrijk is dat na plaatsing van de camera er altijd geverifieerd wordt via de audioverbinding dat de camera de juiste plek in beeld brengt. Daarnaast worden diverse veiligheidsrondes uitgevoerd.

Scenario in geval van een technische storing

Voor de start van de revisie wordt de installatie uitgebreid getest. In het geval van een technische mankement zal de betreffende unit worden vervangen. Indien er door onvoorziene omstandigheden het mankement niet tijdig opgelost kan worden, zal de areawacht tijdelijk de betreffende besloten ruimte bewaken. De veiligheidskundige zal in dat geval de rol van areawacht overnemen en de HSE Manager de vervanging van de veiligheidskundige.

Indien deze situatie langer dan 4 uur aanhoudt zal Arbode een aanvullende areawacht inzetten tot de situatie is opgelost.