



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Skyddsrumskontroll SK 16

Handbok

SK

Skyddsrumskontroll SK 16

Författare: Björn Ekengren, MSB

Publ.nr: MSB901 – december 2015

ISBN: 978-91-7383-592-3

Innehåll

1	Inledning	3
2	Skyddsrumssunderhåll	5
2:1	Ansvar	5
2:2	Skyltning	6
2:3	Variationer i skyddsrumskrav	6
2:4	Kontrollerbarhet	8
2:5	Åtgärdskontroll	8
2:6	Bedömning av ersättningsansvar	9
3	Skyddsrumstillsyn.....	10
3:1	Underlag	10
3:2	Uppdrag.....	10
3:3	Aktuellt skyddsrum	11
3:4	Kallelse.....	11
3:5	Tillsyn	11
3:6	Åtgärder	12
3:7	Rapportering.....	12
3:8	Ekonomisk ersättning.....	12
3:9	Rutiner vid problem	13
3:10	Kommentarer till checklista.....	13
4	Skyddsrumskontroll	15
4:1	Kontrollunderlag	15
4:2	Utrustning.....	15
4:3	Dokument.....	16
4:4	Kallelse till kontroll	16
4:5	Genomförande av kontroll	16
4:6	Arbete efter utförd kontroll.....	17
4:7	Besiktning av utförda åtgärder.....	18
4:8	Arbete efter godkänd besiktning	18
4:9	Tider	18
4:10	Ekonomisk ersättning.....	19
4:11	Rutiner vid problem	20
4:12	Registerritning.....	21
4:13	Efterkontroll	22
4:14	Kommentarer till checklista.....	23
4:15	Samband typlösningar - checkpunkter.....	169

1 Inledning

Skyddsrumskontroll SK 16 är en handbok för den som utför en skyddsrumstillsyn eller skyddsrumskontroll enligt avsnitt 4:2 i Skyddsrum SR 15. Publikationen utgör enligt tabell 1:2a i SR ett rådgivande dokument i skyddsrumssystemet.

Det systematiska arbetet med kontroll av att befintliga skyddsrum håller tillräcklig standard godtas följa SK 16. Kontrollen utförs då av en behörig person, vilket innebär en kontrollant som är certifierad av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap som skyddsrumssakkunnig enligt SR 3:14.

Principen för genomförande framgår av tabellen nedan. En fullständig kontroll består av dels ett förberedande moment, dels ett slutligt moment. Mellan dessa moment ligger en kortare eller längre tid beroende på vilken kondition skyddsrummet visat sig ha vid den förberedande kontrollen.

Kontroll		Beställare	
Förberedande	Slutlig	Myndigheten	Ägaren
Skyddsrumstillsyn		X	
Skyddsrumstatus			X
Skyddsrumsytttrande			X
Skyddsrumssintyg			X
	Skyddsrumskontroll	X	

En kontroll förutsätter ett noggrant arbete enligt givna checklistor. SK 16 är uppbyggd kring att sådana tillämpas på ett såväl tydligt som praktiskt sätt. För ändamålet finns checklistor framtagna och dessa finns att tillgå på www.msb.se/skyddsrum.

I kapitel 3 i denna publikation finns en handledning för hur en skyddsrumstillsyn genomförs och i kapitel 4 finns motsvarande

Kapitel 1: Inledning

handledning för en skyddsrumskontroll. I båda kapitlen finns kommentarsamlingar, vilka är kopplade till respektive checklista.

Skyddsrumbeståndet är mycket stort och finns spritt över hela landet. Det är i huvudsak uppbyggt under perioden 1945 - 2002 och består av såväl små som mycket stora skyddsrum. Följande tabell redovisar en indelning av perioden utifrån de regelverk som efterhand har gällt.

Regelverk	Giltighetstid	Kommentar
A6	1938-1940	Skyddsrum från denna period är avvecklade.
S3	1940-1945	Skyddsrum från denna period är avvecklade.
S7	1945-1950	Första skyddsrum med generellt fysiskt skydd.
Dispens 1	1945-1948	Dispens från färdigställande. Endast skyddsrumsstommen gjordes färdig. När dispensen upphörde skulle färdigställande ske.
Askr	1950-1961	Är i praktiken identisk med S7. En reviderad utgåva kom 1954.
Dispens 2	1955-1961	Dispens från färdigställande. Endast skyddsrumsstommen gjordes färdig. När dispensen upphörde skulle färdigställande ske.
Dispens 3	1957-1976	Storstädernas innerområden undantogs från skyddsrum byggande och skulle utrymmas. Stora bergrum byggdes i stället.
Nskr	1961-1974	Reviderade utgåvor kom 1962 och 1966.
TB74	1974-1978	Revideringsblad gavs ut under perioden.
TB78	1978-1992	En reviderad utgåva kom 1982.
SR	1992-	Reviderade utgåvor kom 1998, 2003, 2006, 2009, 2012 och 2015.
Dispens 4	2003-	Generellt undantag från krav på skyddsrum byggande.

2 Skyddsrumssunderhåll

2:1 Ansvar

Ansvar för underhåll av ett skyddsrum och dess utrustning ligger på den som äger den byggnad i vilken skyddsrummet finns. Genom återkommande kontroller följer Myndigheten för samhällsskydd och beredskap upp att ägaren tar detta ansvar på ett tillfredsställande sätt.

Kontrollerna genomförs dels som starkt förenklade s.k. skyddsrumstillsyner, dels som fullständiga s.k. skyddsrumskontroller. De förra fungerar som prioriteringsinstrument för skyddsrumskontrollerna. Genomförandet sker enligt följande tabell.

Moment	Genomförande	
Skyddsrumstillsyn	Enligt plan	
Resultat av tillsyn	Positivt	Negativt
Skyddsrumskontroll	Senareläggs	Tidigareläggs

Tillsyner och kontroller utförs på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Underlag för utförandet är denna publikation, Skyddsrumskontroll SK 16, och behörig för uppdragen är den som innehar certifikat som skyddsrumssakkunnig.

En skyddsrumssakkunnig kan även utföra olika typer av kontrolluppdrag på uppdrag av en fastighetsägare. Bland dessa uppdrag finns skyddsrumsyttande, skyddsrumssintyg och skyddsrumssstatus, vilka alla inkluderar en skyddsrumstillsyn. Det finns således flera olika skäl till att en skyddsrumssakkunnig blir engagerad i ett byggprojekt och vid alla dessa tillfällen ska även en tillsyn med tillhörande rapportering till skyddsrumregistret göras.

2:2 Skyltning

Alla byggnader med skyddsrum ska vara skyltade så att det framgår att byggnaden inrymmer ett skyddsrum. Enligt lagen om skyddsrum är byggnadens ägare skyldig att utföra och bekosta denna skyltning, vilken ska utföras enligt SR 15.

Vid såväl skyddsrumstillsyn som skyddsrumskontroll ska det kontrolleras att de särskilda skyddsrumsskyltarna finns och är rätt placerade. En skylt ska sitta vid byggnadens entré och en vid dörren in till själva skyddsrummet.

Bland de punkter som granskas vid en skyddsrumstillsyn finns skyltningen. En förutsättning för att en senareläggning av den efterföljande skyddsrumskontrollen ska ske är att eventuella brister i skyltningen blir åtgärdade och rapporterade snarast efter skyddsrumstillsynen. Kontrollanten ska upplysa om detta i samband med att ett särskilt resultatformulär lämas till ägaren eller dennes representant efter gjord tillsyn. Formuläret finns tillgängligt på www.msb.se/skyddsrum.

2:3 Variationer i skyddsrumskrav

Beroende på när skyddsrummet tillkommit kan de tekniska kraven variera. En sammanställning av viktigare krav redovisas i nedanstående tabell. Ett X i tabellen innebär att krav föreligger och ska följas i tillämpliga fall. Ett krav kan vara tillgodosett genom ett alternativt utförande och det är inte ovanligt att blandning mellan bestämmelserna förekommer.

Ibland, men inte alltid, går det att utläsa ungefär när ett skyddsrum är byggt. Tillverkningsår på skyddsrumsdörr, gasdörr, filter och stötvågsventil ger en ganska god bild av när ett skyddsrum producerats. Dock kan noteras att i vissa fall har skyddsrumstommen byggts under perioden 1955-1961, men att skyddsrummet färdigställdes först i början eller mitten av 1960-talet. Den princip som då ska gälla är att det är stommens regeltillhörighet som avgör vilken beteckning skyddsrummet ska få.

Kapitel 2: Skyddsrumunderhåll

Variationer i kraven för skyddsrum	Typ 1 1945-61	Typ 2 1961-92			Typ 3 1992
	S7/Askr	Nskr	TB74	TB78	SR
Splitterskyddsrum	X				
Skyddsörr SD, SDD (inåtgående)	X				
Skyddsrumsdörr ND, NSD		X	X	X	
Skyddsrumsdörr SRD					X
Gastät dörr GD	X	X	X	X	
Permanent luftsluss	X	X	X	X	
Monterbar luftsluss			X	X	X
Reservutgång GL+SL, inv. stigschakt	X				
Reservutgång BE 6x8		X	X	X	
Reservutgång BE 8x8				X fr. 1982	X
Motfylld reservutgång BE		X	X	X	
Reservutgång BE med stigschakt		X	X	X	X
Reservutgång GSLÖ			X	X	
Motfylld reservutgång GSLÖ 6x9 med betongelement				X fr. 1982	
Skjutbart väggelement			X	X	
Gas- och dimfilter	X				
Sandfilter		X	X		
Filter FAG			X	X	X
Övertrycksventil ÖV	X	X	X	X	X
Splitterskydd till ÖV (vägg eller plåt)			X	X	X
Skyddsventil	X	X			
Monterbar pelare		X	X	X	X
Skyddsplåt SP	X	X	X	X	X
Betongproppar till skyddsplåt SP			X	X	
Skyddslucka GSL			X	X	
Övertrycksmätare (endast för FAG)		X	X	X	X
Tappställe för vatten		X	X	X	X
Slang med strålrör			X	X	X
Avlopp eller samlingsbrunn		X	X	X	X
Rensrör för genomgående avlopp			X	X	X
Skyddslucka för rensrör som ej är av gjutjärn eller rostfritt			X	X	
Egen gruppcentral		X	X	X	X
Genomföring antenn		X	X	X	X
Genomföring tele		X	X	X	X
lordningställanderitning				X	X

2:4 Kontrollerbarhet

Freds användningen av lokalen får inte vara mer komplicerad än att skyddsrummets olika detaljer är åtkomliga för fortlöpande underhåll och inspektion, samt att iordningställande är möjligt. Det är fastighetsägarens ansvar att se till att fredsutnyttjandet efter hand inte blir så omfattande att skyddsrummet inte kan ställas i ordning utan experthjälp inom två dygn.

Det är viktigt att skyddsrummet är kontrollerbart och att detta konstateras innan själva kontrollen påbörjas. Redan i kallelsen till kontroll ska fastighetsägaren göras uppmärksam på detta. Kontrollanten ska förvissa sig om att ägaren vidtagit nödvändiga åtgärder innan det aktuella skyddsrummet besöks för kontroll. Detta gäller både för skyddsrumstillsyn och skyddsrumskontroll och ska vara av den omfattning som behövs för att kontrollanten ska kunna följa tillämplig checklista.

Om något inte är kontrollerbart ska detta kontrollmoment uppskjutas till ett nytt tillfälle. Om det inte heller då gjorts kontrollerbart ska momentet betraktas som ett fel ihop med eventuella övriga funna fel.

2:5 Åtgärdskontroll

Fel som upptäcks vid en skyddsrumskontroll ska åtgärdas enligt den typlösning som anvisas för checkpunkten i fråga. Beroende på åtgärdens komplexitet ska det färdiga utförandet av åtgärden kontrolleras genom en dokumenterad egenkontroll eller genom anlitan av en skyddsrumssakkunnig med kvalificerad behörighet. Vilket alternativ som gäller finns angivet för respektive checkpunkt i avsnitt 4:14.

Med egenkontroll menas att utföraren själv ska kontrollera att det utförda arbetet följer de regler som gäller. Den som utfört ett arbete får således själv kontrollera det utifrån givna handlingar. Med dokumenterad egenkontroll menas att kontrollen ska vara utförd genom att en checklista eller liknande fyllts i och under-tecknats av den som gjort egenkontrollen. Denna checklista ska lämnas till den som är kontrollant för skyddsrummet.

Vid utförande av mer komplicerade åtgärder ska i regel ett skyddsrumstartmöte (se SR 3:31) anpassat till aktuell åtgärd hållas. Om så anges ska kontroll av utförd åtgärd göras av en kvalificerad skyddsrumssakkunnig. Kontrollen ska följa given typlösning och i förekommande fall kompletterande projektering. Ifylld och underskriven checklista ska lämnas till den som är kontrollant för skyddsrummet.

2:6 Bedömning av ersättningsansvar

De fel som hittas vid en skyddsrumskontroll ska åtgärdas genom ägarens försorg. Beroende på hur felet bedömts ha tillkommit hänförs de till antingen kategori U eller kategori E. Innebörden framgår i tabellen nedan.

Kategori	Utförs av	Bekostas av
U	Ägaren	Ägaren
E	Ägaren	Staten

Har felet uppstått under skyddsrummets byggtid, dvs. innan det blivit färdigt och godkänt som skyddsrum, har ägaren rätt till ersättning av staten för tillrättande av felet. Kategorivalet blir E.

Fel som uppstått under den tid som gått från det att skyddsrummet var färdigt och godkänt fram till aktuellt kontrolltillfälle ska hänföras till kategorin bristande underhåll eller otillåtna ingrepp och åtgärdas av ägaren utan ersättning av staten. Kategorivalet blir U.

Detta senare gäller dock inte installationer och ingrepp i stommen som vid kontrolltillfället utförts för minst 50 år sedan. Där ska åtgärdandet ske med ersättning från staten. Lös utrustning omfattas inte av detta undantag.

3 Skyddsrumstillsyn

3:1 Underlag

Vid en skyddsrumstillsyn kontrolleras endast ett antal utvalda detaljer samt registeruppgifter i det aktuella skyddsrummet. Fullständig kontroll görs först vid en skyddsrumskontroll.

Tillsynen görs som en förhandskontroll av skyddsrum som senare kommer att bli föremål för en fullständig kontroll. Genom detta förfarande hålls besöksfrekvensen för skyddsrumsbeståndet vid en relativt hög nivå och väsentliga uppgifter i skyddsrumregistret blir uppdaterade. Tillsynen ger underlag för hur angelägen en fullständig kontroll är för det aktuella skyddsrummet.

Skyddsrumstillsyn utförs enligt särskild checklista, vilken finns tillgänglig på www.msb.se/skyddsrum.

3:2 Uppdrag

Tillsyn ska ske i samband med följande uppdrag:

Uppdrag	Enligt SR
Skyddsrumstatus	4:22
Skyddsrumstillsyn	4:23
Skyddsrumsytttrande	9:21
Skyddsrumssintyg	9:23

3:3 Aktuellt skyddsrum

Aktuellt skyddsrum och kontaktuppgifter för detta framgår av den beställning som ska finnas för uppdraget. En skyddsrumstillsyn beställs av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Uppdraget kan också vara föranlett av ett beställt skyddsrumstytrande, ett skyddsrumstyg eller en skyddsrumstatus, varvid det är ägaren som är beställare av uppdraget.

3:4 Kallelse

När uppdraget beställts av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska detta inledas med en kallelse om skyddsrumstillsyn till ägaren. Kallelsen ska vara skriftlig. För ändamålet finns det en särskild mall som ska användas. Denna finns tillgänglig på www.msb.se/skyddsrum. Kopia på kallelsen ska skickas till myndigheten via e-post skyddsrum@msb.se.

Om det trots upprepade försök inte går att få kontakt med ägaren eller dennes ombud ska rapportering om detta ske till myndigheten.

3:5 Tillsyn

Vid möte med ägaren eller dennes ombud ska behörighetskort för skyddsrumssakkunnig uppvisas.

Tillsynen ska utföras enligt formuläret Checklista för skyddsrumstillsyn, vilket finns tillgängligt på www.msb.se/skyddsrum. För kontrollarbetet i skyddsrummet används checklistan som kontrollantens anteckningsdokument.

Det är väsentligt att alla kontrollpunkter behandlas. Kontrollbarheten är därför viktig att framhålla i samband med kallelsen.

3:6 Åtgärder

Eventuella fel i skyddsrummet ska inte leda till åtgärder i samband med tillsynen. Ägaren ska dock i förekommande fall uppmanas att sätta upp erforderliga skyltar, se avsnitt 2:2.

Kontrollanten ska översiktligt informera ägaren eller dennes representant om eventuella fel som noterats och uppmana denne att vidta åtgärder inom ramen för sitt underhållsansvar.

3:7 Rapportering

Rapportering av tillsynens resultat ska ske genom rapporteringskanalen Frida. Denna är åtkomligt via www.msb.se/skyddsrum.

Fotodokumentation ska ske för de kontrollpunkter där detta anges. Fotona ska skickas till myndigheten i samband med rapportering enligt ovan. Namngivning ska ske enligt följande, där sifferraden är aktuellt skyddsrumnummer och x är ett löpnummer:

Foto nr. x	1234567_fotox_160101
------------	----------------------

3:8 Ekonomisk ersättning

När uppdraget är beställt av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får fakturering ske när inrapportering enligt 3:7 gjorts.

Beställningen utgår från det ramavtal som tecknats mellan myndigheten och kontrollanten. I detta avtal framgår gällande villkor samt de schablonersättningar som ska tillämpas vid fakturering.

3:9 Rutiner vid problem

När en tillsyn ska utföras kan olika problem uppstå. Kontrollanten ska dock alltid slutföra en tillsyn även om svårigheter uppstår under ärendets gång och hjälp måste begäras. Följande rutin ska gälla.

Ett problem kan uppstå genom att fastighetsägaren vid kallelsen till tillsyn meddelar kontrollanten att denne inte är välkommen. Det kan också vara så att kontrollanten får klartecken till tillsyn men blir sedan inte insläppt. Kontrollanten ska då meddela myndigheten om saken, varpå tillsynen avbryts och ersätts av en skyddsrumskontroll enligt kapitel 4.

3:10 Kommentarer till checklista

1	Registeruppgifter från genomförd skyddsrumstillsyn.
---	--

Kommentar: Hur momenten typ av teknisk bestämmelse, typ av luftrening och skyddsrummets koordinater ska hanteras framgår av punkt 00b i avsnitt 4:14.

2	Kontrollresultat från genomförd skyddsrumstillsyn.
---	---

Kommentar:

1. *Angiven fastighet är bebyggd:* Detta är inte givet vid en tillsyn som bygger på tillgängliga registeruppgifter.
2. *Angivet skyddsrum finns:* Detta är inte givet vid en tillsyn som bygger på tillgängliga registeruppgifter.
3. *Skyddsrumsskylt finns uppsatt vid skyddsrummets ingång:* Kontrollpunkten avser både den skylt som ska sitta vid ingången till byggnaden och den skylt som ska sitta vid ingången till själva skyddsrummet. Båda skyltarna ska finnas för att checkpunkten ska vara uppfylld.
4. *Det är möjligt att iordningställa skyddsrummet inom två dygn:* Kontrollanten ska göra en generös bedömning om skyddsrummet kan ställas i ordning utan special-

kunnande och särskild utrustning som normalt inte tillhör skyddsrummet.

5. *Kringbyggda skyddsörrar finns:* Här avses skyddsörrar som inte är åtkomliga för kontroll. Foton på aktuella örrar ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
6. *Alla ej kringbyggda skyddsörrar hänger på sina gångjärn:* Kontrollen avser endast att örrbladen är påhängda, inte funktionen i övrigt.
7. *Skjutbart väggelement finns:* Förekomst av skjutbart väggelement anges. Ingen funktionskontroll ska göras. Foto på aktuellt väggelement ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
8. *Minst en reservutgång finns:* Det kan finnas flera reservutgångar, men kontrollpunkten avser endast kontroll av att det åtminstone finns en reservutgång.
9. *Reservutgång är förbyggd på utsidan:* Här avses kontroll om en tillbyggnad eller annan förändring skett och en reservutgång därmed blivit förbyggd. Foton på aktuella reservutgångar ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
10. *Förstärkning med stålbalkar/pelare i skyddsrummet finns:* En del skyddsrum byggdes i redan existerande byggnader. Den befintliga stommen förstärktes med en kombination av stålbalkar och stålpelare. Kontrollpunkten avser att fånga in dessa skyddsrum. Foto på aktuell förstärkning ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
11. *Det finns gravt rostiga ingjutningsgods/ståldetaljer:* Ange om det finns allvarliga rostskador på komponenter ingjutna i stommen. Foton på aktuella detaljer ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
12. *Det finns omfattande fuktskador på insida stommen:* Ange om det finns tecken på omfattande inläckage eller översvämningsskador. Foton på aktuella skador ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.
13. *Håltagning utan igensättning finns i omslutande stomme:* Ange om det finns otillåtna håltagningar i tak, väggar och golv. Foton på aktuella håltagningar ska skickas in genom rapporteringskanalen Frida.

4 Skyddsrumskontroll

4:1 Kontrollunderlag

Skyddsrumskontroll får endast utföras av den som har avtal med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap om detta. Kontrollanten ska dessutom vara behörig som skyddsrumssakkunnig.

Inför varje kontrolluppdrag levererar myndigheten ett underlag för kontroll av specificerade skyddsrum. I beställningen anges de skyddsrum som ska kontrolleras, respektive fastighetsbeteckning som hör till dessa skyddsrum, adress- och ägaruppgifter samt datum då skyddsrummen senast ska vara kontrollerade.

4:2 Utrustning

För kontrolluppdragets administrativa genomförande ska kontrollanten ha tillgång till dator med programvaror och utrustning för att kunna hantera det material och de hjälpmedel som finns tillgängliga på www.msb.se/skyddsrum. Vid datorbearbetning ska nedanstående system för mappstruktur tillämpas, där sifferraden är aktuellt skyddsrumnummer och x är ett löpnummer.

För kontrolluppdragets genomförande ska kontrollanten ha tillgång till adekvata verktyg, kamera och avståndsmätare.

Kallelse	1234567_kallelse_2016
Foto nr x	1234567_fotox_160101
Registerritning	1234567_regritn_2016
Föreläggande	1234567_förelägg_2016
Utlåtande	1234567_utlåtande_2016
Bevis	1234567_bevis_2016
Registeruppgifter	1234567_regupp_2016
Utrustningslista	1234567_utrust_2016

4:3 Dokument

För att kunna utföra kontroll av ett skyddsrum enligt myndighetens krav ska samtliga relevanta punkter i dokumentet Checklista för skyddsrumskontroll prövas. Följande dokument kopplade till skyddsrummet ska beaktas vid en skyddsrumskontroll. Materialet finns tillgängligt på www.msb.se/skyddsrum.

- Mall för kallelse
- Mall för upprättande av registerritning, se avsnitt 4:12
- Skyddsrum SR 15
- Checklista för skyddsrumskontroll
- Kommentarer till checklistan, se avsnitt 4:14
- Typlösningar

4:4 Kallelse till kontroll

Efter genomgång av de skyddsrum som ska kontrolleras görs en översiktlig tidplanering. Denna ska göras så att kontrollerna ryms inom avtalad tid med god marginal. Kallelse ska ske cirka en månad före kontroll. För att bibehålla skärpan vid kontrollerna ska dessa inte omfatta fler än högst tre skyddsrum per dag. Kallelse ska ske skriftligt enligt mall, vilken finns tillgänglig på www.msb.se/skyddsrum. Kännedomskopia på utskickad kallelse skickas till myndigheten via mejladressen skyddsrum@msb.se.

Utskickad kallelse ska följas upp genom kontroll av att fastighetsägaren återkommit med klartecken för kontroll. Om så ej skett måste förnyad kontakt tas.

4:5 Genomförande av kontroll

Skyddsrummets koordinater angivna i system SWEREF 99 TM ska tas fram. Mätpunkt ska vara ingången till skyddsrummet.

Två representativa interiörbilder ska tas i skyddsrummet för att illustrera skyddsrummets utseende. Dessutom ska det tas en exteriörbild som visar byggnadens utseende vid den ingång som leder till skyddsrummet.

Skyddsrummet ska mätas upp och en skiss för en registerritning ska ritas. Utförandet ska följa mallen enligt avsnitt 4:12 om upprättande av registerritning.

Kontroll av skyddsrummet ska göras. Utförandet ska följa dokumentet Checklista för skyddsrumskontroll. Denna kompletteras av kommentarerna i avsnitt 4:14 nedan. Alla noterade fel som anges som E-åtgärder ska fotodokumenteras och insändas till myndigheten i samband med rapporteringen enligt avsnitt 4:6.

När kontrollen är slutförd ska ett kontrollmärke monteras på den skyddsrumsskylt som finns vid skyddsrummet. Kontrollmärken ingår i det underlag som skickas ut till kontrollanten i samband med beställning av kontrolluppdrag. Märket ska placeras på skyddsrumsskyltens vita fält mellan den undre svarta bården och bokstaven M i ordet skyddsrum.

4:6 Arbete efter utförd kontroll

Om kontrollen genomförts med notering av ett eller flera fel ska följande tillämpas:

- Upprätta registerritningen enligt avsnitt 4:12.
- Namnge fotona enligt avsnitt 4:2.
- Skicka kontrollens resultat inklusive bilagor och foton genom rapporteringskanalen Frida. Denna är åtkomlig via www.msb.se/skyddsrum.

Föreläggande med tillhörande utlåtande skickas av myndigheten till fastighetsägaren och kontrollanten får en kopia för kännedom. Denna handling är i fortsättningen det föreläggande som kontrollanten ska följa upp med en besiktning.

4:7 Besiktning av utförda åtgärder

De åtgärder som anges i föreläggandet till fastighetsägaren ska följas upp genom en besiktning. Denna ska genomföras enligt följande:

1. Kontrollera någon vecka före det i föreläggandet angivna datumet att fastighetsägaren är införstådd med att besiktning ska ske det angivna datumet och att samtliga anmärkningar i föreläggandet är åtgärdade enligt tillhörande typlösningar.
2. Utför besiktningen och pricka av alla punkter som är noterade i föreläggandet. Det är endast de tidigare noterade anmärkningarna som ska besiktigas, någon ny kontroll med nya anmärkningar får inte förekomma. Om något fel inte åtgärdats på ett korrekt sätt ska fastighetsägaren informeras om vad som gäller samtidigt som en ny besiktningstid bestäms. Detta sker på plats, men det ska också bekräftas snarast genom brev eller mejl.

4:8 Arbete efter godkänd besiktning

När besiktning av förelagda åtgärder är avslutad och allt utförande godkänt ska följande moment göras:

- Fyll i dokumenten Registeruppgifter och Utrustningslista.
- Rapportera besiktningresultatet inklusive dokumenten ovan genom rapporteringskanalen Frida. Denna är åtkomlig via www.msb.se/skyddsrum.

Myndigheten kommer att skicka ett godkännandebevis till fastighetsägaren och kontrollanten får en kopia för kännedom.

4:9 Tider

Påbörjad kontroll av ett skyddsrum ska slutföras utan onödig fördröjning. Följande riktvärden ska gälla:

Moment	Antal veckor
Kallelse före kontroll	4
Tid för åtgärdande	8
Eventuell tidsförlängning	4

- Kallelse till kontroll skickas cirka fyra veckor innan kontroll ska ske.
- Efter kontroll ska rapportering omgående ske genom rapporteringskanalen Frida, vilken nås via www.msb.se/skyddsrum.
- Den tid fastighetsägaren får på sig att åtgärda noterade anmärkningar sätts i föreläggandet om åtgärder till cirka åtta veckor. Vid behov kan kontrollanten själv medge upp till fyra veckors förlängning, vilket ska meddelas ägaren skriftligt via brev eller mejl. Nytt besiktningsdatum ska även meddelas myndigheten via mejladressen skyddsrum@msb.se. Önskas ytterligare förlängning ska denna bestämmas av myndigheten.
- Efter godkänd besiktning ska ärendet omgående fullföljas och rapporteras genom rapporteringskanalen Frida.
- Samtliga kontroller ska vara avslutade inom den tid som anges i gällande beställning. Om det finns skäl, främst på grund av överklaganden från fastighetsägarens sida eller svårigheter att få denne att utföra det som föreläggandet anger, får den efterföljande besiktningsdelen avslutas efter beställningstidens utgång.

4:10 Ekonomisk ersättning

Ersättning för utfört arbete sker enligt de schablonbelopp som anges i kontrollantens avtal med myndigheten. Faktura får skickas separat för kontroll- respektive besiktningsskedet.

Det tillämpade schablonersättningssystemet innebär att inga ersättningsanspråk utöver gällande schablonbelopp accepteras.

4:11 Rutiner vid problem

När en kontroll eller besiktning ska utföras kan olika problem uppstå. Kontrollanten ska dock alltid slutföra en skyddsrumskontroll även om svårigheter uppstår under ärendets gång och hjälp måste begäras. Följande rutiner ska gälla.

Om skyddsrummet är rivet ska detta fotodokumenteras och redovisas till myndigheten. Finns skyddsrummet men är i dåligt skick ska kontrollen ändå genomföras.

Ett problem kan uppstå genom att fastighetsägaren vid kallelsen till kontroll meddelar kontrollanten att denne inte är välkommen. Det kan också vara så att kontrollanten får klartecken till kontroll men blir sedan inte insläppt. Kontrollanten ska då i förnyad kallelse informera fastighetsägaren om att lagen om skyddsrum gäller och att det genom finns möjlighet för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att vidta sanktionsmöjligheter. Vägrar fastighetsägaren fortfarande att släppa in kontrollanten ska myndigheten informeras. Myndigheten kommer därefter med hänvisning till lagen om skyddsrum att förelägga fastighetsägaren att göra skyddsrummet tillgängligt för kontroll.

Ett problem kan också uppstå genom att fastighetsägaren inte gillar anmärkningarna som finns i utskickat föreläggande. Ägaren överklagar då föreläggandet till domstol, vilket innebär att tidpunkten för besiktningen utgår. Myndigheten kommer att meddela kontrollanten detta och återkommer med besked om när ärendet är klart för att kunna återföras till kontrollantens handläggning.

Ytterligare ett problem kan uppstå genom att fastighetsägaren struntar i föreläggandet eller inte tar det på allvar. Trots två besök, ordinarie besiktning och ytterligare ett tillfälle, kan åtgärderna inte godkännas. Kontrollanten ska då informera myndigheten om ärendets gång och begära hjälp med handläggningen. Myndigheten kommer därefter att förelägga fastighetsägaren att åtgärda anmärkningarna, eventuellt förenat med vite.

4:12 Registerritning

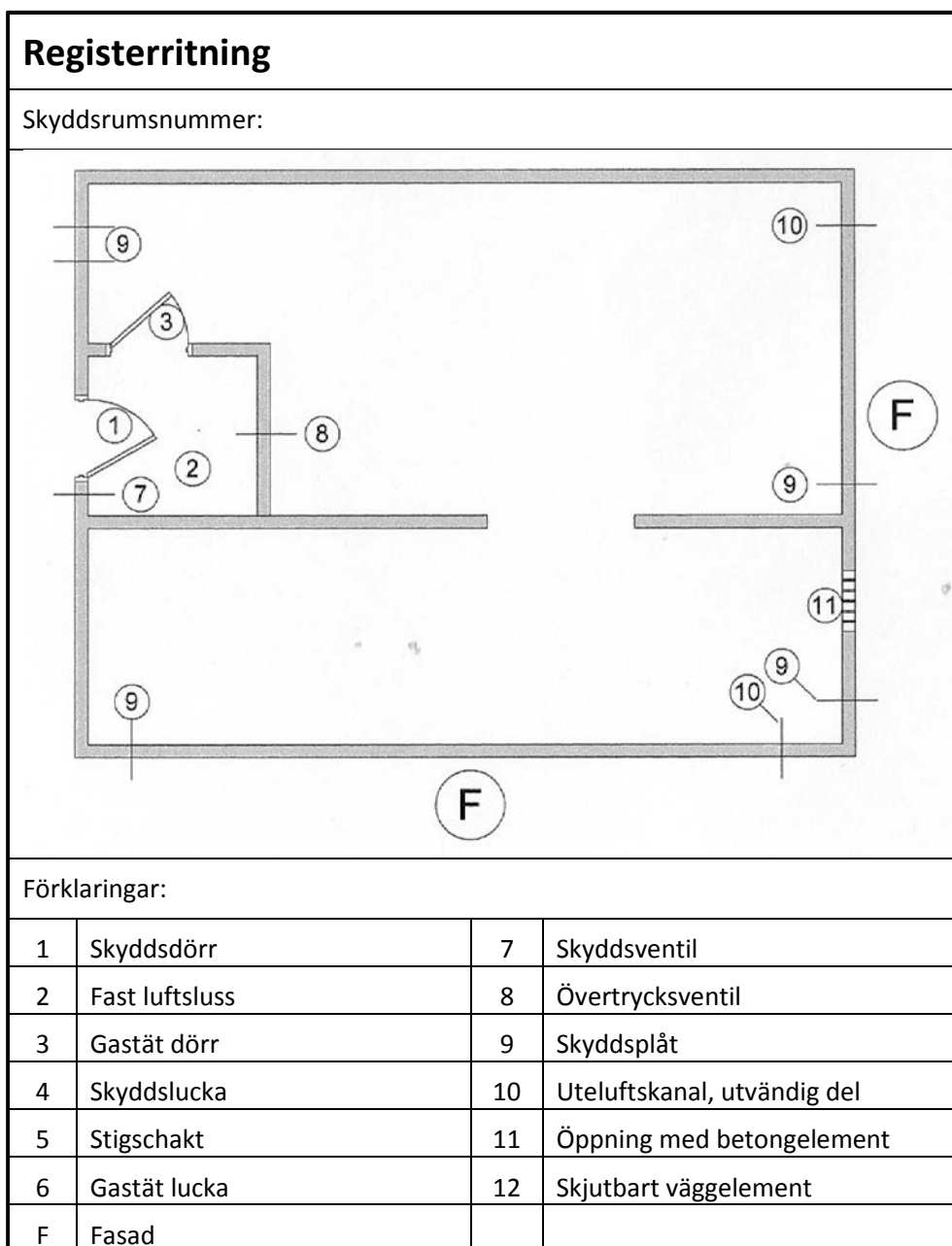
För att ge en bild av hur respektive skyddsrum är utformat ska en enkel registerritning upprättas i samband med kontroll av skyddsrummet. Denna ritning ska utformas enligt nedan.

För att kunna framställa registerritningen krävs att skyddsrummet mäts upp. Detta utförs med hjälp av en avståndsmätare i samband med skyddsrumskontrollen. Vid uppmätningen dokumenteras även komponenter (skyddsörr, fast luftsluss, gastät dörr, skyddslucka, stigschakt, gastät lucka, övertrycksventil, skyddsplåt, uteluftskanal utvändig del, öppning med betongelement, skjutbart väggelement) till typ och var de är placerade.

När skyddsrummet är uppmätt och dokumenterat vad gäller ingående komponenter enligt ovan upprättas en enkel planritning som visar väggar samt ingående komponenter. De begränsningsväggar som ligger i fasadliv på byggnaden märks med bokstaven F. Ritningen görs i dator eller för hand.

Den upprättade planritningen läggs in som skannad bild i ett Word-dokument. Det färdiga dokumentet ska benämnas Registerritning och innehålla uppgift om skyddsrumnummer. Det ska innehålla en skalenlig planritning enligt exempelbilden nedan samt den förklaringslista som visas. Retuscherade bygghandlingar godtas inte som ritning. Planritningen och textrutorna ska tillsammans uppta en A4-sida. Filen numreras enligt avsnitt 4:2, dvs. enligt följande:

Registerritning	1234567_regritn_2016
-----------------	----------------------



4:13 Efterkontroll

En efterkontroll innebär att kontrollmomentet i kvalitetssäkrings-syfte görs en gång till fast av en annan kontrollant. Detta sker stickprovsmässigt efter att den ordinarie kontrollen är avslutad.

Efterkontrollen ska följa en begränsad del av den ordinarie checklistan för skyddsrumskontroll, nämligen de punkter som är markerade med B (begränsad kontroll). Den ordinarie kontrollen ska följa de checkpunkter som är markerade med A (allkontroll).

4:14 Kommentarer till checklista

Läsanvisning:

02c	Monterbar luftsluss finns vid skyddsrummets ingång.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

02c Kontrollpunktens beteckning enligt checklistan
 A|- Tillämplig vid allkontroll (A) respektive begränsad kontroll (B)
 A gäller vid skyddsrumskontroll, B vid efterkontroll
 -|2|3 Kontrollens giltighet för olika skyddsrumstyper
 U Kontrollpunktens kostnadsansvar

00. Underlag för kontrollens genomförande

00a	I uppdraget givna uppgifter.
-----	-------------------------------------

Kommentar: De uppgifter som ska anges finns angivna i det beställningsunderlag som innehåller själva uppdraget.

00b	Uppgifter som ska kontrolleras eller kompletteras.
-----	---

Kommentar:

- Skyddsrummets förekomst:* Att utrymmet finns och är ett skyddsrum ska kontrolleras på plats. Det är inte självklart att det angivna skyddsrummet går att hitta eller ens existerar. Det förekommer t.ex. att hela byggnader inklusive skyddsrum rivits utan att skyddsrumregistret blivit justerat. Byggnader kan även ha byggts om så genomgripande att skyddsrummet inte går att lokalisera. Normalt ska skyddsrummet återställas till funktionsdugligt skick och detta gäller oavsett om det finns bygglov eller inte för vidtagna åtgärder. I vissa fall kan skyddsrummet vara i så dåligt skick att det inte är meningsfullt att utföra en fullständig kontroll. Kontrollanten ska då inhämta myndighetens direktiv.
- Gatuadress:* Gatuadressen är den naturliga entrén till skyddsrummet, inte till byggnaden.
- Skyddsrummets koordinater:* Kontrollanten ska före skyddsrumskontroll ta ut en kvarterskarta från t.ex. hitta.se. Med denna karta som hjälp ska vid besiktningen läge på skyddsrummet markeras. Därefter ska koordinaterna bestämmas i system SWEREF 99 TM, även detta kan hämtas från hitta.se. Ibland finns två separata skyddsrum placerade ovanpå varandra. I sådana fall får skyddsrummen samma koordinater. Dessa ska då särskiljas genom att ange om det är det övre skyddsrummet, betecknat "Övre plan", eller det undre skyddsrummet, betecknat "Undre plan", som avses. Ibland händer det att en kontrollant får i uppgift att kontrollera ett enstaka skyddsrum där det vid besök visar sig finnas två skyddsrum ovanpå varandra. Någon närmare specifikation vilket som ska kontrolleras ges normalt inte, eftersom myndigheten inte vet att det finns två skyddsrum ovanpå varandra. I sådana fall ska

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

ett av de två skyddsrummen besiktigas. Därefter meddelas myndigheten att det finns två skyddsrum belägna på varandra. Genom denna information kan myndigheten skicka kompletterande beställning för kontroll av det andra skyddsrummet.

4. *Typ av skyddsrum:* Beroende på när skyddsrummet är byggt gäller lite olika bestämmelser och för kontrollanten lite olika betydelser. Skyddsrum typ A6/S3 är byggda före 1945. I princip ska denna typ av skyddsrum vara avvecklade. Enstaka undantag finns dock fortfarande. Dessa kunde byggas såväl nya som inuti befintliga byggnader. I senare fallet var dörrarna av trä. Dessa skyddsrum ska avvecklas, varför kontrollanten ska avbryta kontrollen och rapportera till myndigheten om förekomsten av skyddsrum typ A6/S3. Skyddsrum typ S7 och Askr byggdes under perioden 1945-1961. Bestämmelserna för de båda skyddsrumstyperna var identiska. Vidare fanns en undergrupp, s.k. splitterskyddsrum, vilka inte var avsedda för befolkningen. Om ett sådant splitterskyddsrum påträffas, ska kontrollen avbrytas samt inrapporteras till myndigheten. Ett splitterskyddsrum karakteriseras av att det är litet, normalt 15-25 platser. Vidare saknas luftreningsinstallation inklusive luftsluss helt. Skyddsrumsdörrarna kan vara såväl av trä som stål. Även dessa skyddsrum är byggda under perioden 1945-1961. Under del av denna period (1955-1961) byggdes i vissa fall stommen till skyddsrum. Dessa skyddsrum färdigställdes i början på 1960-talet. Detta innebär att det inte är ovanligt att skyddsrum typ Askr har skyddsrumsdörrar typ ND. Skyddsrum typ Nskr byggdes under perioden 1961-1974. Kraven för skyddsrum typ TB74 och TB78 var i princip identiska. Skillnaden var att i TB78 utgåva 2, som kom 1982, kunde anordnas motfylld reservutgång typ GSLÖ 6x9 med betongelement. Detta var inte tillåtet i TB74 eller TB 78. Denna typ av reservutgång försvann när SR kom 1992. I SR introduceras den nya skyddsrumsdörren SRD.
5. *Typ av luftrening:* Under perioden 1945-1961 skedde luftrening med hjälp av gas- och dimfilter. Dessa är inte längre godtagna, utan ska särskilt markeras och efterhand bytas ut. Samma gäller för sandfilter, som ibland finns invändigt, ibland utvändigt placerade. Även dessa ska särskilt markeras och efterhand bytas ut. Ovanstående innebär att den enda godkända typen av luftrening för normalskyddsrum är filtersystem av typ FAG.
6. *Modernisering av komponenter:* Här avses utbyte till komponenter enligt en senare bestämmelse än den som gällde när skyddsrummet byggdes.
7. *Skjutbart väggelement:* Finns skjutbart väggelement ska detta särskilt anges. Begränsad kontroll enligt checklisten ska utföras. Mera detaljerad kontroll av dessa väggelement kommer att utföras i särskild ordning.
8. *Stålstomme med synliga balkar och pelare:* Det kan förekomma att stålbalksförstärkning utförts. Ibland är stålbalkar och stålpelare synliga.
9. *Skyddsrummets area:* Skyddsrummets nettoarea ska anges, och med detta menas arean innanför ytterväggarna exklusive eventuell permanent luftsluss och mellanväggar. Det erfordras inte någon detaljerad beräkning med beaktande av delareor för toaletter, luftsluss, utrustning osv.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

10. *Antal skyddsplatser:* Det dimensionerande antalet skyddsplatser är det minsta antalet platser som bestäms av skyddsrummets nettoarea respektive ventilationssystem. Antalet platser som bestäms av nettoarean varierar beroende på när skyddsrummet är byggt. En bestämning av antalet platser beräknas utifrån redovisade samband beroende på om skyddsrummet är typ 1, 2 eller 3. Antalet platser som beror av ventilationssystemet beror på typ av skyddsrum, typ av luftrening samt antalet aggregat. För skyddsrum typ S7 och Askr klarar ett ventilationsaggregat med en pipa 50 platser. Har aggregatet två pipor klarar aggregatet luftreningen för 100 personer. För Nskr-skyddsrum är kapaciteten för ett aggregat 100 platser och för övriga typer av skyddsrum med FAG-system är kapaciteten 60 platser. Dock gäller att vid utbyte av sandfilter till modernt system beräknas ett aggregat ha kapaciteten 100 personer. När minsta antal platser bestämts beroende på nettoarean respektive ventilationssystemet, jämförs detta antal med antalet platser enligt skyddsrumregistret. Vid liten variation, antal skyddsplatser enligt skyddsrumregistret ligger i intervallet 0,9–1,1 av dimensionerande antal platser enligt nettoarean/ventilationssystemet, väljs det största av dessa värden. Vid större avvikelse väljs det minsta antal platser beräkningarna anger.

01. Skyddsrumsfunktion

01a	Det är möjligt att iordningställa skyddsrummet inom två dygn.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

01a-1 *Fel:* Det är inte möjligt att iordningställa skyddsrummet inom två dygn.

Åtgärd: Ovidkommande inredning ska plockas bort och eventuell extra utrustning ska anskaffas i sådan omfattning att iordningställandetiden kan klaras. Se typlösning T01-101.

Typlösning: T01-101 beskriver hur iordningställande av skyddsrum ska ske, hur skyltning av skyddsrummet ska ske samt hur inbyggnader i skyddsrummet får utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det är viktigt att skyddsrummet är kontrollerbart och att detta konstateras innan själva kontrollen påbörjas. Redan i kallelsen till kontroll ska fastighetsägaren göras uppmärksam på detta. Det ska vara trovärdigt att skyddsrummet går att ställa i ordning. Finns det t.ex. tung utrustning såsom tvättmaskiner eller liknande går dessa inte att bära ut. I sådana fall måste särskild utrustning för bortforsling anskaffas. Iordningställandetiden två dygn behöver dock inte ses som något exakt mått utan det viktiga är att det med tillgänglig utrustning går att ställa i ordning skyddsrummet inom någorlunda rimlig tid.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

01b	Skyltar om läge på skyddsrum och skyddsrumsförråd finns och är uppsatta.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 01b-1 *Fel:* Skyddsrumsskylt vid byggnadens entré saknas.

Åtgärd: Skylt enligt typlösning T01-101 uppsättes.

- 01b-2 *Fel:* Skyddsrumsskylt vid ingång till skyddsrummet saknas.

Åtgärd: Skylt enligt typlösning T01-101 uppsättes.

- 01b-3 *Fel:* Skyddsrumsförrådet ligger inte i skyddsrummet och skylt som anger var skyddsrumsförrådet är beläget saknas.

Åtgärd: Skylt enligt typlösning T01-101 uppsättes.

Typlösning: T01-101 beskriver hur iordningställande av skyddsrum ska ske, hur skyltning av skyddsrummet ska ske samt hur inbyggnader i skyddsrummet får utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Beträffande skylten vid byggnadens entré avses den entré dit man kommer in i skyddsrummet. Skylten ska vara så placerad att det är lämpligaste vägen. Vid friliggande skyddsrum är det oftast tillräckligt med en skylt, eftersom dörren vanligen går direkt till det fria. Skylt ska uppsättas så att den är synlig i fredstid. Den kan med tiden ha blivit solblekt, men är den läsbar och kan tjäna sitt syfte behöver den inte bytas. Beträffande skylten vid ingången till skyddsrummet gäller att om det finns flera ingångar till skyddsrummet så sitter skylten lämpligen vid den ingång man naturligt når från den skyltade entrén. Skylt får inte sitta bakom skyddsrumsdörr så att den döljs av dörren i uppställt läge.

Skylt om skyddsrumsförrådets placering ska alltid finnas. Om förrådet inte ligger inuti skyddsrummet ska det finnas en skylt om skyddsrumsförrådets läge, lämpligen på insida vägg vid skyddsrumsdörren. I undantagsfall får ett underförråd till skyddsrummet anordnas. I detta underförråd får endast pelare samt mittpost till dörr förvaras. Anordnas underförråd ska skylt om detta uppsättas i skyddsrumsförrådet.

01c	Iordningställanderitning finns och stämmer med förhållandena i skyddsrummet.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 01c-1 *Fel:* Iordningställanderitning saknas.

Åtgärd: Ny iordningställanderitning ska upprättas.
Se typlösning T01-101.

- 01c-2 *Fel:* Iordningställanderitning överensstämmer ej med förhållandena i skyddsrummet.

Åtgärd: Iordningställanderitning ska justeras så att den överensstämmer med förhållandena i skyddsrummet.
Se typlösning T01-101.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T01-101 beskriver hur iordningställande av skyddsrum ska ske, hur skyltning av skyddsrummet ska ske samt hur inbyggnader i skyddsrummet får utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

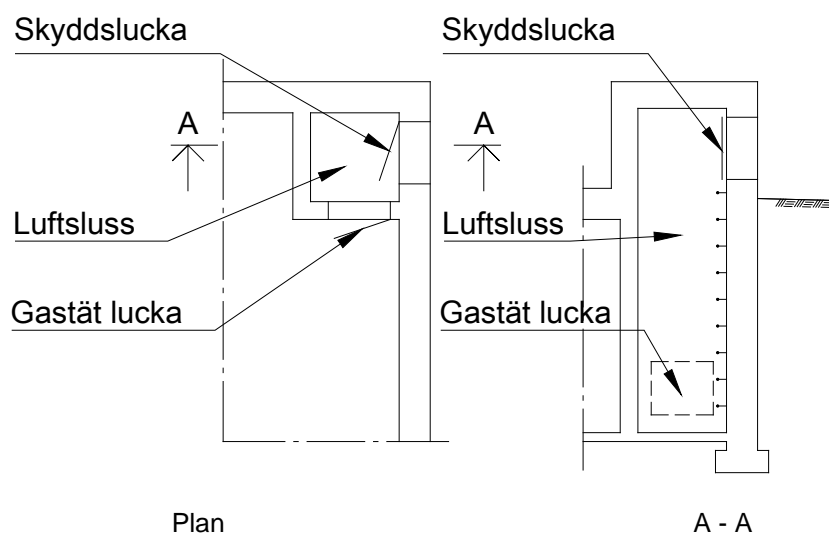
Illustration: -

Kommentar: Krav på iordningställanderitning gäller från och med TB 78. För skyddsrum byggda före 1978 kan ritning ha upprättats i samband med en tidigare kontroll eller förändring. Befintlig iordningställanderitning ska överensstämma med verkliga förhållanden. Felaktig ritning ska korrigeras av fastighetsägaren. Även dokumentet Utrustning och iordningställande kan finnas och ska då makuleras.

Under perioden 1978-1992 godtog en luftsluss för två skyddsrum för skyddsrum i grupp med dubbla dörrar mellan skyddsrummen. När checklistan behandlas ska det ifyllas att luftslussen är gemensam, och att luftslussen ligger i det skyddsrum den ska monteras. Samma gäller elcentral som under motsvarande förutsättningar kunde vara gemensam.

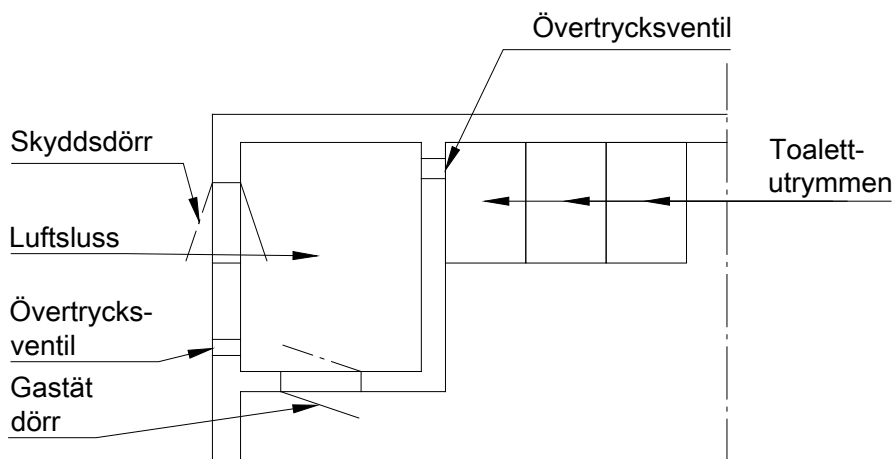
02. Luftsluss

Figur 02.1:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 02.2:



02a	Fast luftsluss finns vid reservutgång.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

02a-1 *Fel:* Luftsluss saknas vid reservutgång.

Åtgärd: Ny igensättning med betongelement enligt typlösning T08-102 utförs.

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 02.1

Kommentar: Detta avser permanent luftsluss för skyddsrum typ 1. Vanlig lösning för denna typ av skyddsrum är att det finns en permanent luftsluss med skyddslucka och gastät lucka, alternativt två skyddsörrar med var sin luftsluss och gastät dörr. Även permanent luftsluss med skyddslucka och gastät dörr förekommer. I fallet med två skyddsörrar med var sin permanenta luftsluss ska den ena uppfattas som reservutgång, förutsatt att skyddsörren är av typ som öppnas inåt skyddsrummet. Saknas reservutgång ska ny reservutgång typ betongelement utföras.

02b	Fast luftsluss finns vid skyddsrummets ingång.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

02b-1 *Fel:* Fast luftsluss saknas vid skyddsrummets ingång.

Åtgärd: Ny luftsluss av 150 mm betong med ny gasdörr ska anordnas. Se typlösning T02-102.

02b-2 *Fel:* Luftsluss saknas vid extra ingång med inåtgående skyddsörr utan gastätning.

Åtgärd: Ny luftsluss av 150 mm betong med ny gasdörr ska anordnas. Se typlösning T02-102.

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: Figur 02.2

Kommentar: Tidigare benämning är gasfång. Alla skyddsrum ska ha luftsluss vid en av skyddsrummets ingångar. Under perioden 1978-1992 godtogs dock en gemensam luftsluss för två skyddsrum i grupp med dubbla dörrar mellan skyddsrummen. När checklistan behandlas ska det ifyllas att luftslussen är gemensam med ett intilliggande skyddsrum. Varje skyddsrum ska ha tillgång till en luftsluss.

Övriga dörrar till skyddsrummet ska vara försedda med gasskydd, antingen genom egen tätningsslist eller genom att det finns en gasdörr innanför skyddsrumsdörren. I sådant fall förekommer det att gasdörren sitter omedelbart innanför skyddsrumsdörren. Detta godtas förutsatt att det vid en annan dörr finns en luftsluss.

Skyddsrum typ 1 med inåtgående dörr ska ha permanent luftsluss. Saknas luftsluss för övriga typer av skyddsrum ska om möjligt en monterbar luftsluss anordnas. Förutsättningarna att ersätta en permanent luftsluss mot en monterbar måste noggrant kontrolleras. Om ett utbyte ej är möjligt ska ny fast luftsluss anordnas.

02c	Monterbar luftsluss finns vid skyddsrummets ingång.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 02c-1 *Fel:* Luftsluss saknas vid skyddsrummets ingång.
Åtgärd: Ny monterbar luftsluss ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T02-103.

Typlösning: T02-103 beskriver hur luftsluss ska anordnas på vägg vid ingång till skyddsrum.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Minst en luftsluss erfordras per skyddsrum. Under perioden 1978-1992 godtogs dock en luftsluss för två skyddsrum för skyddsrum i grupp med dubbla dörrar mellan skyddsrummen. När checklistan behandlas ska det ifyllas att luftslussen är gemensam och att luftslussen ligger i det skyddsrum där den ska monteras. Nyare typer av monterbar luftsluss är helt utförd i plåt. Infästningsramen till dessa ska alltid sitta uppe. Monterbar luftsluss av denna modell får inte anslutas mot pardörr. Finns det inga övertrycksventiler eller infästningspunkter till luftsluss vid dörr är ersättningskostnaden E, i övriga fall U.

02d	Monterbar luftsluss är av godkänd typ.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 02d-1 *Fel:* Monterbar luftsluss är inte av godkänd typ.
Åtgärd: Ny monterbar luftsluss ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T02-103.

Typlösning: T02-103 beskriver hur luftsluss ska anordnas på vägg vid ingång till skyddsrum.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Detta framgår av märkning på luftslussen, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer. Monterbar luftsluss som betjänar högst 200 skyddsplatser godtas om den utförs med en area av ca 1,2 m². Monterbar luftsluss som betjänar fler än 200 skyddsrumspatser ska ha en area av ca 2,4 m². Om luftsluss om 2,4 m² erfordras men saknas, godtas en luftsluss om 1,2 m². Vid monterbar luftsluss godtas endast betongfylld dörr typ NSD eller SRD.

02e	Monterbar luftsluss anliggningsytor är släta och infästningar finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 02e-1 *Fel:* Monterbar luftsluss har dålig anslutning mot vägg.
Åtgärd: Luftslussens anliggningsytor ska rensas från utstickande föremål, håligheter lagas och kablar demonteras. Se typlösning T02-101.
- 02e-2 *Fel:* Infästningar saknas helt.
Åtgärd: Nya expanderskruvar med invändig gänga anskaffas och monteras. Se typlösning T02-101. Infästningsskruvar till expanderskruvarna förvaras i gemensam förpackning tillsammans med luftslussen i skyddsrumsförrådet.
- 02e-3 *Fel:* Infästningsskruv till ingjuten ankarskena saknas.
Åtgärd: Nya infästningsskruv passande till ankarskenan anskaffas. Se typlösning T02-101. Infästningsskruvar förvaras i gemensam förpackning tillsammans med luftslussen i skyddsrumsförrådet.
- 02e-4 *Fel:* Mutter alternativt skruv till inborrad expanderskruv saknas.
Åtgärd: Ny mutter alternativt infästningsskruv passande till inborrad expanderskruv anskaffas. Se typlösning T02-101. Muttrar alternativt skruvar förvaras i gemensam förpackning tillsammans med luftslussen i skyddsrumsförrådet.

Typlösning: T02-101 beskriver hur luftsluss till skyddsrum utförts under olika tidsperioder, samt krav på monteringsanvisningar och förvaring av monterbar luftsluss.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: För att luftslussen ska sluta tätt, ska väggens anslutningsytor vara helt släta. Inga kablar eller andra utskjutande föremål får finnas. Utanpåliggande elkabel ska vara försänkt in i väggen där den passerar luftslussens anliggningsytor.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

02f	Monteringsanvisning finns för monterbar luftsluss.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 02f-1 *Fel:* Monteringsanvisning för monterbar luftsluss saknas.

Åtgärd: Ny monteringsanvisning ska anskaffas.
Se typlösning T02-101.

Typlösning: T02-101 beskriver hur luftsluss till skyddsrum utförts under olika tidsperioder, samt krav på monteringsanvisningar och förvaring av monterbar luftsluss.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Beroende på tillverkare finns olika typer av luftsluss. Vid krav på ny monteringsanvisning ska alltid typ av befintlig luftsluss anges, se märkning på den befintliga luftslussen. I vissa fall finns monteringsanvisningen anbringad direkt på luftslussen.

02g	Monterbar luftsluss är demonterad och finns i förrådet.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 02g-1 *Fel:* Monterbar luftsluss är uppsatt.

Åtgärd: Luftsluss ska demonteras och läggas i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T02-101.

Typlösning: T02-101 beskriver hur luftsluss till skyddsrum utförts under olika tidsperioder, samt krav på monteringsanvisningar och förvaring av monterbar luftsluss.

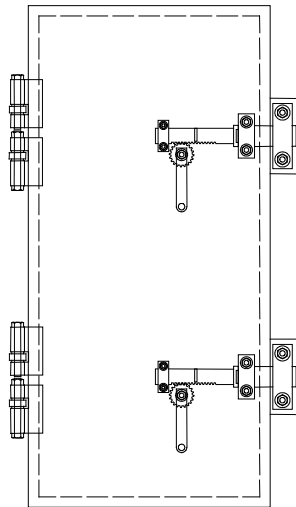
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Monterbar luftsluss får ej vara monterad. Den ska ligga i sin förpackning inklusive anvisningar för montering i skyddsrumsförrådet.

03. Skyddsdörr

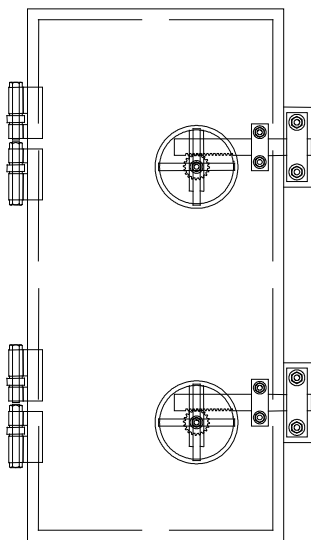
Figur 03.1a:



Vreden kan vara placerade på
ovansidan av kuggstängerna

SD Skyddsdörr
SSD Splitterskyddad skyddsörr

Figur 03.1b:

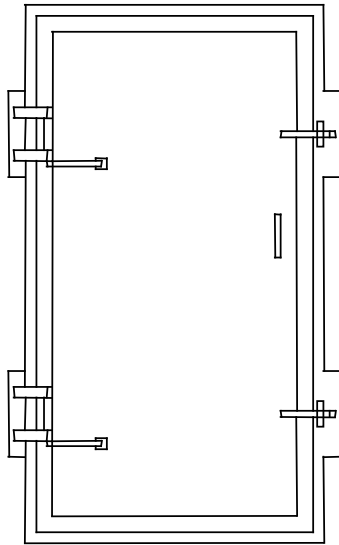


Vreden kan vara placerade på ovansidan av
kuggstängerna

SD skyddsörr
SSD splitterskyddad skyddsörr

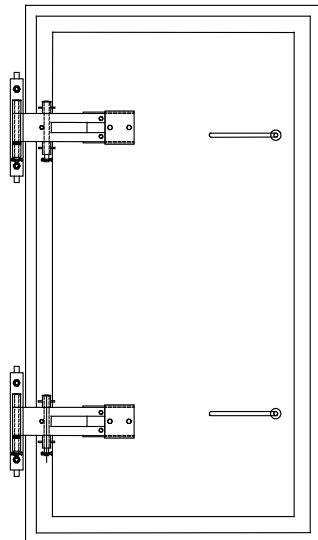
Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 03.1c:



ND skyddsrumsdörr
NSD splitterskyddad skyddsrumsdörr

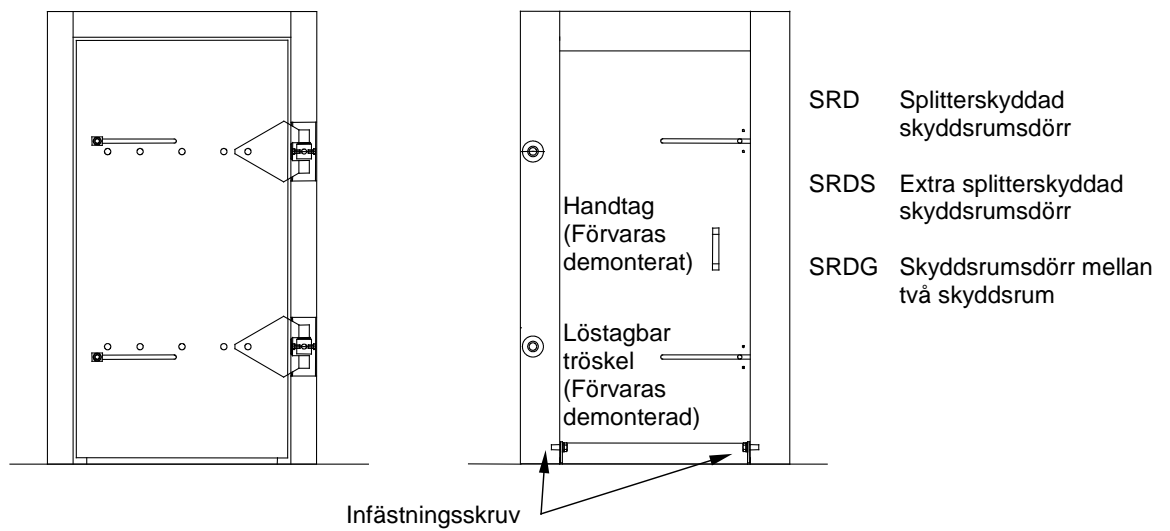
Figur 03.1d:



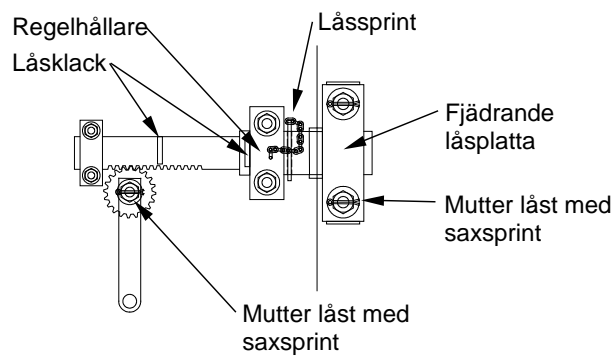
ND skyddsrumsdörr
NSD splitterskyddad skyddsrumsdörr

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

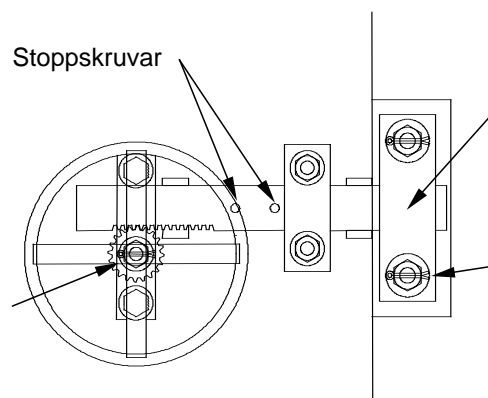
Figur 03.1e:



Figur 03.2a:

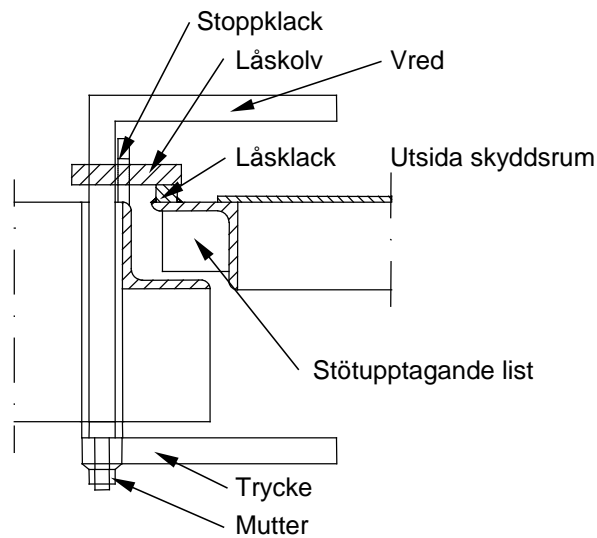


Figur 03.2b:

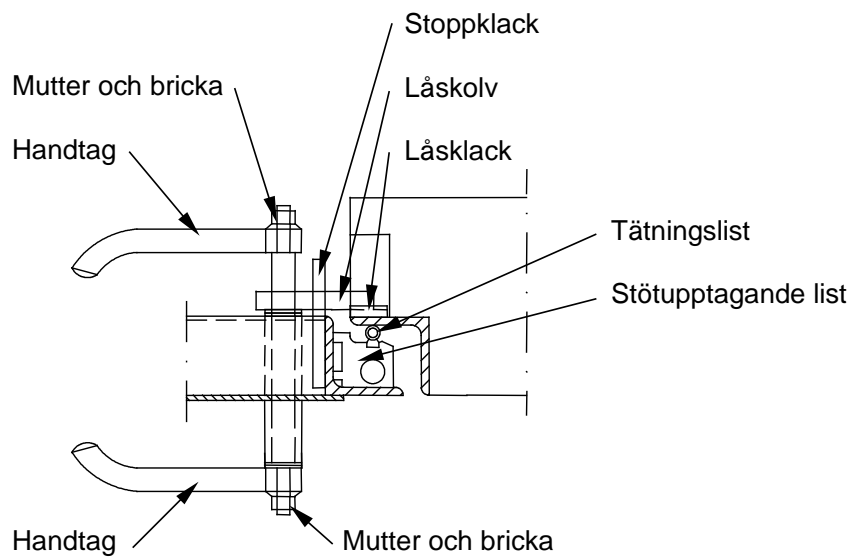


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

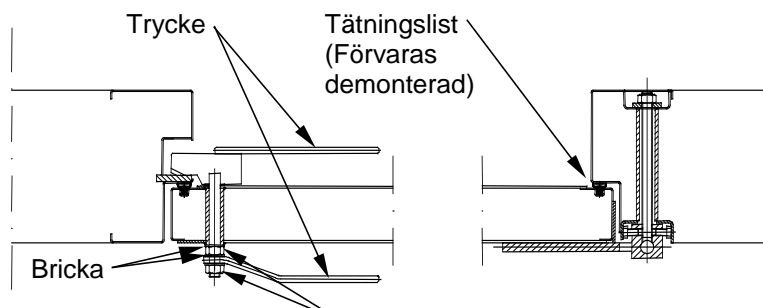
Figur 03.2c:



Figur 03.2d:

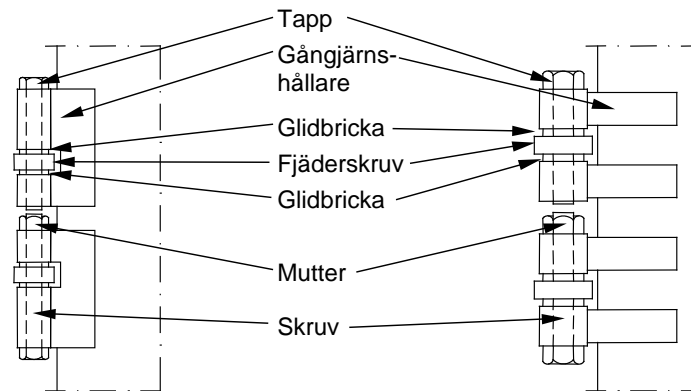


Figur 03.2e:

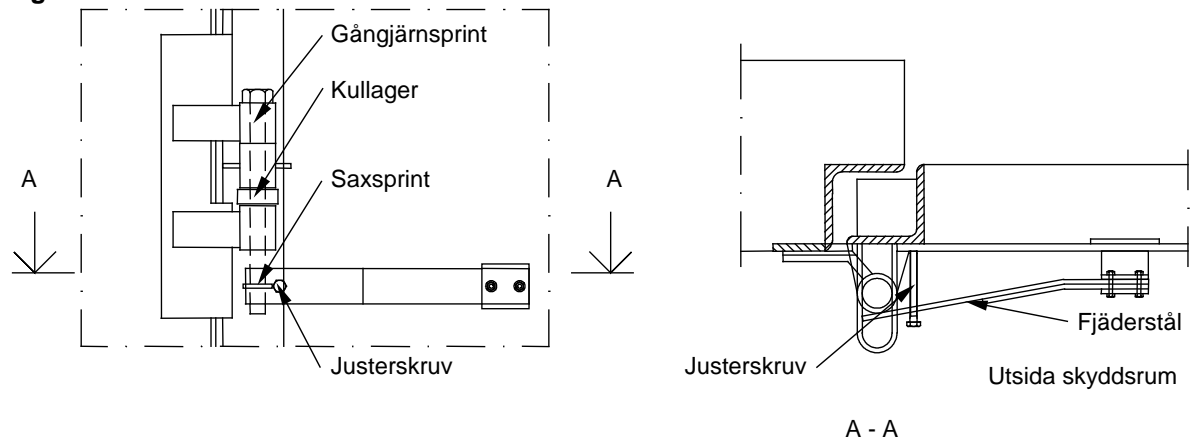


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

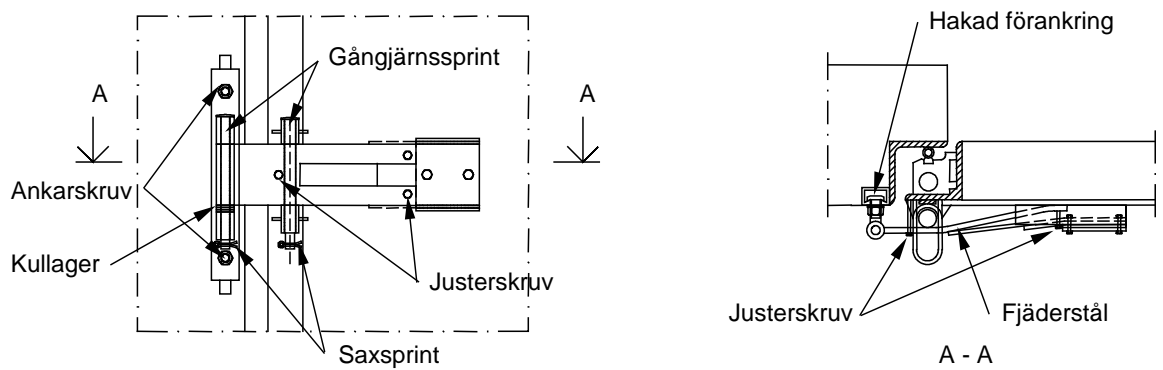
Figur 03.3a:



Figur 03.3b:

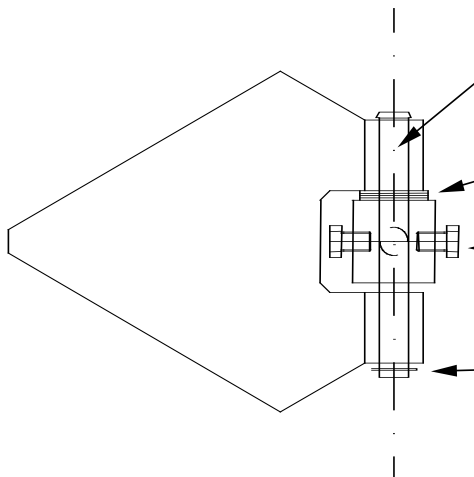


Figur 03.3c:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 03.3d:



03a	Inklädnad möjliggör inspektion och underhåll.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03a-1 *Fel:* Inklädnad är ej lätt demonterbar.

Åtgärd: Inklädnad ska utföras lätt demonterbar enligt typlösning T03-102.

Mängd:

Typlösning: T03-102 beskriver hur en lätt demonterbar inklädnad av dörr får utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Dörrblad till skydds dörr ska alltid vara monterat. En dörr får kringbyggas i fredstid endast under förutsättning att kringbyggnaden görs så lätt demonterbar att dörren när som helst och utan förstörande ingrepp eller specialverktyg är åtkomlig för kontroll och fortlöpande underhåll. En dörr som går direkt till det fria ska alltid vara kringbyggd på detta sätt i fredstid.

Hela dörren inklusive den lastupptagande funktionen, vred, tätninglistor och rostskydd måste alltid kunna kontrolleras. Är en fredsdörr monterad i öppningen godtas det normalt att dörren kan vridas ut tillräckligt för att inspektion ska kunna ske. Om ingen fredsdörr satts in i dörröppningen ska skyddsrumsdörren alltid kunna stängas helt.

03b	Dörr är av godkänd typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03b-1 *Fel:* Dörr är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Ny dörr inklusive karm ska anordnas enligt typlösning T03-103.

Mängd:

Typlösning: T03-103 beskriver hur ny skydds dörr i befintlig vägg anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 03.1a-e

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Detta framgår av märkning på dörren, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer. Det finns olika dörrtyper beroende på tillverkningsår. Dörrar har beteckning SD, SSD, ND, NDD, NSD, NSDD, SRD, SRDG respektive SRDS.

Beteckningen SD och SSD är förkortning av skydds dörr respektive splittersäker skydds dörr. Den förra typen har 15 mm godstjocklek, medan den senare har 30 mm. Dessa dörrar återfinns hos skyddsrum typ 1.

Beteckningen ND, NDD, NSD och NSDD är förkortning av skydds dörr, skydds dörr typ pardörr, splittersäker skydds dörr respektive splittersäker pardörr. Dessa dörrar återfinns hos skyddsrum typ 2. Skydds dörr typ ND och NDD är tillverkad av plåt med cirka 4 mm godstjocklek, medan splittersäkra skydds dörrar typ NSD och NSDD har plåt på ut- och insida, den senare tjockare (8 mm), samt är betongfyllda.

SRD är skydds dörrar som återfinns hos skyddsrum typ 3. Samtliga dessa dörrar är splittersäkra. Dörr typ SRDG innebär att dörren är avsedd för gemensam vägg mellan två skyddsrum, medan SRDS anger att dörren är försedd med extra strålnings- och splitterskydd.

Ibland är dörr avlyft eller till och med förkommen. Avlyft dörr ska återmonteras. Förkommen dörr ska nyanskaffas och monteras. Vid felfri karm men felaktig dörr ska endast dörr bytas. Skydds dörrar av trä förekommer inte i skyddsrum typ 1-3. Skulle en sådan noteras vid kontroll indikerar detta att skyddsrummet är av äldre typ och anmälan om avveckling ska ske enligt gängse förfarande.

03c	Dörrblad är monterat.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03c-1 *Fel:* Dörrblad är inte monterat.

Åtgärd: Nytt dörrblad av godkänd typ enligt typlösning T03-101 ska monteras.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Antal och typ ska alltid anges. Dörrblad ska alltid vara monterat. Detta krav motiveras av att en skyddsrumsdörr är tung och kräver specialkompetens för att monteras. Saknas dörrblad ska nytt anskaffas och monteras.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03d	Dörrblad går fritt från golv, väggar eller installationer vid öppnande och stängande.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03d-1 *Fel:* Dörr tar i golv, väggar eller installationer vid öppnande och stängande.

Åtgärd: Dörr alternativt dess omgivning ska justeras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om dörrblad inte går fritt, kan detta bero på att gångjärn är sneda och behöver riktas, eller att golvet påförts nya beläggningar som höjt detta, eller i efterhand monterade nedhängande rör.

03e	Dörr är riktigt påhängd och justerad i karm.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03e-1 *Fel:* Dörr är felaktigt påhängd.

Åtgärd: Hängning ska justeras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Med detta menas att samtliga ingående delar finns, dörren är korrekt upphängd, samt att dörren löper lätt.

03f	Ingjutning av karm och tröskel är riktigt gjord.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03f-1 *Fel:* Håligheter finns mellan karm och vägg.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 03f-2 *Fel:* Håligheter finns mellan tröskel och golv.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

Typlösning: T12-102 beskriver hur hålighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Inga gjutsår får finnas i anslutning till karmen. Med ingju-

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

ten tröskel menas att tröskeln är hopgjuten med golvet. Om tröskeln inte är fullt hopgjuten med golvet är den gjuten löst ovanpå. Om tröskeln är fullt hopgjuten med golvet eller gjuten löst ovanpå golvet kan oftast klarläggas genom att knacka på tröskeln. Löstagbar tröskel ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Det är tillåtet att byta ut en fast tröskel till en lös tröskel.

03g	Dörr och karm är rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03g-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på dörr och karm.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

- 03g-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling saknas på dörr och karm.

Åtgärd: Dörr och karm ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer rostangrepp ska rostskyddsbehandlingen kompletteras. Om rostskyddsbehandling saknas på karm och dörr ska rostskyddsbehandling utföras enligt godkänt rostskyddsprogram. Observera att ND- och NSD-dörr ibland har monterbar tröskel med ankarskena i golv. Ankarskenan ska därvid särskilt kontrolleras. Eventuell golvbeläggning och täckplåt ska demonteras så att kontroll av rostskydd kan ske. Med karm inbegrips även infästningspunkter för mittpost. Infästningspunkter i golv ligger ofta dolda under ett täcklock, vilket ska demonteras för rostskyddskontroll.

03h	Stängningsbeslag fungerar och dess rörliga delar är smorda.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03h-1 *Fel:* Stängningsbeslag är ej kompletta.

Åtgärd: Stängningsbeslag ska kompletteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03h-2 *Fel:* Stängningsbeslag kärvar.

Åtgärd: Stängningsbeslag ska justeras och rörliga delar smörjas. Se typlösning T03-101.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03:2a-e

Kommentar: Stängningsbeslag till skyddsrumsdörr får vara demonterade om de förvaras i skyddsrumsförrådet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03i	Gångjärn är smorda och fria från rost.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03i-1 *Fel:* Gångjärn är osmorda.

Åtgärd: Gångjärn ska rengöras och smörjas.
Se typlösning T03-101.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.a-d.

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja gångjärnen.

03j	Mittpost till pardörr finns och fungerar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03j-1 *Fel:* Mittpost till pardörr saknas.

Åtgärd: Ny mittpost ska anskaffas och provmonteras.
Se typlösning T03-101. Efter kontroll demonteras mittpost och placeras i skyddsrumsförrådet.

Mängd:

03j-2 *Fel:* Mittpost till pardörr har fel längd.

Åtgärd: Mittpost ska anpassas och provmonteras.
Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Normalt räcker det med noggrann mätning för att konstatera om mittposten passar. Endast i undantagsfall ska montering göras. Modifiering av mittpost ska alltid åtgärdas av certifierad tillverkare. Saknad mittpost är en U-åtgärd. Övrig åtgärd är en E-åtgärd.

03k	Montageskruv till mittpost finns.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03k-1 *Fel:* Montageskruv till mittpost saknas.

Åtgärd: Ny montageskruv ska anskaffas.
Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det ska finnas skruvar för infästning både uppe och nere.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Antalet skruvar är normalt fyra upptill och fyra nertill. Skruvar ska förvaras i egen förpackning i förrådet.

03l	Mittpost är rostskyddsbehandlad och utan rostangrepp.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03l-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på mittpost.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Mängd:

- 03l-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling saknas på mittpost.

Åtgärd: Mittpost ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skydds-rum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer rostangrepp ska rostskyddsbehandling kompletteras. Saknas rostskyddsbehandling ska mittposten rostskyddsbehandlas.

03m	Dörr i splitterskyddat läge har minst 15 mm plåt i dörrbladet.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03m-1 *Fel:* Dörr i splitterskyddat läge har dörrblad som är tunnare än 15 mm.

Åtgärd: Dörr ska kompletteras med plåt så att tjockleken blir minst 15 mm enligt typlösning T03-301.

Mängd:

Typlösning: T03-301 beskriver hur ett för tunt dörrblad till skyddsdörr i splitter-skyddat läge ska kompletteras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.1a-b

Kommentar: Gäller skyddsdörrar enligt angiven illustration. Med splitterskyddat läge menas att dörren sitter i fasadvägg helt under marknivå eller inomhus i bottenplan. En avvikelse på plåttjockleken på 3 mm kan accepteras utan åtgärd.

03n	Dörr i ej splitterskyddat läge har minst 30 mm plåt i dörrbladet.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03n-1 *Fel:* Dörr i ej splitterskyddat läge har dörrblad som är tunnare än 30 mm.

Åtgärd: Dörr ska kompletteras med plåt så att tjockleken blir minst 30 mm enligt typlösning T03-302.

Mängd:

Typlösning: T03-302 beskriver hur ett för tunt dörrblad till skyddsdörr i ej split-terskyddat läge ska kompletteras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: Figur 03.1a-b

Kommentar: Gäller skyddsörrar enligt angiven illustration. Med ej splitterskyddat läge menas att dörren sitter i fasadvägg helt eller delvis ovan mark. En avvikelse på plåttjockleken på 3 mm kan accepteras utan åtgärd.

03o	Dörr är inåtgående.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03o-1 *Fel:* Dörr är utåtgående och ingen annan öppning är inåtgående.

Åtgärd: Ny reservutgång enligt typlösning T08-102 anordnas.

Mängd:

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 03.1a-b

Kommentar: Dörr enligt angiven illustration ska vara inåtgående. Fel ska dock endast anses föreligga då utåtgående dörr ska uppfattas som en reservutgång, dvs. ingen annan reservutgång finns. Ett alternativ till ny dörr är ny reservutgång.

Vissa skyddsrum typ 1 färdigställdes i början av 1960-talet, när skyddsrum typ 2 var aktuella. Dörr till skyddsrum typ 2 kunde därför sättas in i typ 1-skyddsrum. Dessa dörrar ska alltid vara utåtgående. Även kompletterande dörrar typ 2 eller senare kan vara insatta och ska vara utåtgående.

03p	Avstånd mellan dörrblad och karm vid stängd dörr är högst 7 mm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03p-1 *Fel:* Dörrblad ligger på felaktigt avstånd från karm.

Åtgärd: Dörrblad ska justeras på gångjärnssidan enligt typlösning T03-303.

Mängd:

Typlösning: T03-303 beskriver hur skyddsörr från perioden 1945 - 1961 åtgärdas när den ligger för nära karm.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Måttet motiveras av att dörren ska vara lätt att stänga men dörren får inte glappa.

03q	Fjädrande låsplatta i karm är justerad så att dörr sluter väl mot karm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03q-1 *Fel:* Dörr sluter inte väl mot karm.

Åtgärd: Fjädrande låsplatta i karm ska justeras så att avstånd mellan dörrblad och karm är maximalt 3 mm. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Låsregel ska passa väl till låsplatta. Glapp är tillåtet, dock max 3 mm.

03r	Muttrar till fjädrande låsplatta är låsta med saxsprintar.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03r-1 *Fel:* Mutter till fjädrande låsplatta är ej låst med saxsprint.

Åtgärd: Mutter till låsplatta ska låsas med saxsprint. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.2a-b

Kommentar: I stället för saxsprint förekommer andra låsanordningar, t.ex. låsringar.

03s	Stängningsvred är monterade och dess muttrar låsta med saxsprintar.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03s-1 *Fel:* Stängningsvred saknas.

Åtgärd: Nytt stängningsvred med muttrar och saxsprintar ska anordnas. Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03s-2 *Fel:* Saxsprint alternativt mutter saknas.

Åtgärd: Stängningsvred kompletteras med saxsprint alternativt mutter. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.2a-b

Kommentar: Gäller skyddsörrar enligt angiven illustration. Respektive dörrtyp har olika utformning på dörrvred. I stället för saxsprintar förekommer andra låsanordningar, t.ex. låsringar. Med antal menas antal ställen saxsprintar eller muttrar saknas.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03t	Stoppskruv eller låsklack på låskolv finns.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03t-1 *Fel:* Stoppskruv alternativt låsklack på låskolv saknas.

Åtgärd: Ny stoppskruv alternativt stopplack ska anordnas. Se typlösning T03-101.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.2a-b

Kommentar: Placering av låsklackar och stoppskruvar enligt angiven illustration. Saknas den låssprint som anges behöver inte ny sådan anskaffas.

03u	Undre del av gångjärn är monterad med skruv och mutter.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03u-1 *Fel:* Undre del av gångjärn är ej monterad med skruv och mutter.

Åtgärd: Nya skruv och mutter ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3a

Kommentar: Gäller skyddsörrar enligt angiven illustration.

03v	Övre del av gångjärn är monterad med tapp.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03v-1 *Fel:* Övre del av gångjärn är ej monterad med tapp.

Åtgärd: Ny tapp ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3a

Kommentar: Gäller skyddsörrar enligt angiven illustration.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03x	Glidbricka finns mellan gångjärn och fjäderskruvar.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03x-1 *Fel:* Glidbricka saknas mellan gångjärn och fjäderskruvar.

Åtgärd: Ny glidbricka ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3a

Kommentar: Gäller skyddsörrar enligt angiven illustration. Fjäderskruv är en typ av gångjärnshållare. Saknad glidbricka åtgärdas endast om dörren är svårmanövrerad.

03y	Fast tröskel finns.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03y-1 *Fel:* Fast tröskel är borttagen.

Åtgärd: Ny tröskel enligt typlösning T03-203 anordnas.

Mängd:

Typlösning: T03-203 beskriver hur byte till monterbar tröskel vid skyddsörr ska ske.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Saknad fast tröskel kan ersättas med ny löstagbar tröskel, som förvaras i skyddsrumsförrådet.

03z	Dörr vid öppning utan permanent luftsluss är betongfylld.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03z-1 *Fel:* Dörr vid öppning utan permanent luftsluss är inte betongfylld.

Åtgärd: Dörrblad igjutes enligt typlösning T03-304.

Mängd:

Typlösning: T03-304 beskriver hur ett befintligt dörrblad ändras från ND-dörr till NSD-dörr genom att igjuta dörrbladet.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Dörr vid öppning utan permanent luftsluss ska alltid vara betongfylld, dvs. i skyddsrum med extra dörr direkt in i skyddsrummet ska denna dörr alltid vara av angiven typ. Det kan förekomma att det finns en gasdörr, som i sådana fall kan tas bort.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03å	Dörr till permanent luftsluss i ej splitter-skyddat läge är betongfylld.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03å-1 *Fel:* Dörr till permanent luftsluss i ej splitterskyddat läge är inte betongfylld.

Åtgärd: Dörrblad igjutes enligt typlösning T03-304.

Mängd:

Typlösning: T03-304 beskriver hur ett befintligt dörrblad ändras från ND-dörr till NSD-dörr genom att igjuta dörrbladet.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 03.1c-d

Kommentar: Dörr ska vara enligt angiven illustration. Här innefattas även dörr typ NSDD, som är pardörr med lös mittpost. Med ej splitter-skyddat läge menas att dörren sitter i fasadvägg helt eller delvis ovan mark.

03ä	Låskolv slår stopp mot låsklack vid låsning.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ä-1 *Fel:* Glapp mot stängningsbeslag (ND- och NSD-dörr).

Åtgärd: Justering och/eller komplettering med bricka alternativt påsvetsat plattstål till stängningsbeslag ska utföras enligt typlösning T03-401.

Mängd:

Typlösning: T03-403 beskriver hur nytt stängningsbeslag anordnas på befintligt dörrblad.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.2c-d

Kommentar: När låskolv slår an mot stopplack ska dörren sluta tätt och samtidigt ligga an mot låsklack.

03ö	Gångjärnssprint finns och är av rätt längd.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ö-1 *Fel:* Gångjärnssprint saknas.

Åtgärd: Ny gångjärnssprint ska monteras. Se typlösning T03-402.

Mängd:

Typlösning: T03-402 beskriver hur stängningsvred ändras så att stängning sker med nedåtriktad rörelse på vredet.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.1c-d, 03.3c--d

Kommentar: Gäller skyddsörr enligt angiven illustration.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03aa	Gångjärnssprint är låst med saxsprint.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03aa-1 *Fel:* Saxsprint i gångjärnssprint saknas.

Åtgärd: Ny saxsprint ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3c-d

Kommentar: Gäller skydds dörr enligt angiven illustration. Även annan låsning av gångjärnssprintar kan förekomma.

03ab	Fjäderstål är låsta och spända.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ab-1 *Fel:* Infästningsskruv till fjäderstål saknas eller är ej åtdragen.

Åtgärd: Fjäderstål ska infästas med infästningsskruv. Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03ab-2 *Fel:* Fjäderstål är inte spända.

Åtgärd: Fjäderstål ska spännas med justerskruvarna. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3c-d

Kommentar: Olika typer av fjäderstål förekommer beroende på när dörren är tillverkad. Även antalet kan variera beroende på när dörren är tillverkad. Med mängd menas här antalet felaktiga ställen.

03ac	Justerskruv finns.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ac-1 *Fel:* Justerskruv saknas.

Åtgärd: Ny justerskruv ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.1c-d, 03.3c-d

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Justerskruv används för att spänna fjäderskruv mot gångjärnstapp. Gäller skyddsörr enligt angiven illustration. Normalt finns flera skruvar per infästning.

03ad	Ankarskruv med mutter och bricka finns och är åtdragen.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ad-1 *Fel:* Gångjärnsinfästning med ankarskruv, mutter och bricka är ej komplett.

Åtgärd: Gångjärnsinfästning ska kompletteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03ad-2 *Fel:* Mutter till ankarskruv är ej åtdragen.

Åtgärd: Mutter ska dras åt. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.1c-d, 03.3c-d

Kommentar: Gäller skyddsörr enligt angiven illustration. Kontrollera att hagskruv ligger i spår. Gångjärnstappar kan även vara infästa i karm med svets.

03ae	Tättningslist till stötupptagande gummilist är monterad och oskadad.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ae-1 *Fel:* Tättningslist till stötupptagande gummilist är defekt eller saknas.

Åtgärd: Ny tättningslist ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det förekommer att gasdörr placerats på insida omslutande skyddsrumsvägg i direkt anslutning till skyddsörr. Förkommer tättningslist behöver inte i detta fall nyanskaffas om gasdörr är intakt.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

03af	Stötupptagande list är av gummi samt är monterad och oskadad.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03af-1 *Fel:* Stötupptagande list är av cellplast.

Åtgärd: Stötupptagande list ska bytas enligt typlösning T03-305.

Mängd:

- 03af-2 *Fel:* Stötupptagande list är inte fastlimmad längs hela dörrbladet.

Åtgärd: Stötupptagande list ska limmas fast. Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03af-3 *Fel:* Stötupptagande list är skadad.

Åtgärd: Ny stötupptagande list ska monteras. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skyddsörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske. T03-305 beskriver hur skadad eller felaktig stötupptagande list ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Stötupptagande list av cellplast ska alltid bytas enligt typlösning. Byte av list av cellplast är en E-åtgärd. Övrig åtgärd är en U-åtgärd.

03ag	Dörr är utåtgående.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ag-1 *Fel:* ND/NSD-dörr 1961-1967 är inåtgående.

Åtgärd: Dörr ska vändas enligt typlösning T03-104.

Mängd:

- 03ag-2 *Fel:* ND/NSD-dörr 1968-1991 är inåtgående.

Åtgärd: Dörr ska vändas enligt typlösning T03-105.

Mängd:

- 03ag-3 *Fel:* SRD-dörr är inåtgående.

Åtgärd: Dörr ska vändas enligt typlösning T03-106.

Mängd:

Typlösning: T03-104 beskriver hur befintligt dörrblad 61-67 ska vändas. T03-105 beskriver hur befintligt dörrblad 68-91 ska vändas. T03-106 beskriver hur befintligt dörrblad fr.o.m 91 ska vändas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 03.1c-e

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Dörr enligt angiven illustration ska vara utåtgående så att hela dörrbladet ligger an mot karmen vid upptagande av utifrån kommande trycklast. Inåtgående dörr utgör alltid fel.

03ah	Vred stängs med nedåtriktad rörelse.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ah-1 *Fel:* Vred stängs med uppåtriktad rörelse.

Åtgärd: Låsklackar ska vändas. Se typlösning T03-101.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.2c-d

Kommentar: Gäller skydds dörr enligt angiven illustration. Om vredet stängs med uppåtriktad rörelse kan vredet lossna och falla ur vid skakningar.

03ai	Löstagbar tröskel finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03ai-1 *Fel:* Löstagbar tröskel saknas.

Åtgärd: Löstagbar tröskel enligt typlösning T03-101 ska anskaffas.

- 03ai-2 *Fel:* Infästning av löstagbar tröskel fungerar ej.

Åtgärd: Ny infästning utförs enligt typlösning T03-203.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske. T03-203 beskriver hur byte till monterbar tröskel vid skydds dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll (T03-101). Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T03-203).

Illustration: -

Kommentar: Löstagbar tröskel ska alltid förvaras i skyddsrumsförrådet.

03aj	Dörrblad tätar runt om i karm vid stängd dörr.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03aj-1 *Fel:* Dörrblad tätar inte runt om i karm vid stängd dörr.

Åtgärd: Dörr ska justeras så att dörrbladet tätar. Se typlösning T03-101.

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Dörr typ NSD ska alltid testas med tätningslist monterad. För SRD-dörrar ska öppning mellan dörr och karm utan tätningslist vara 5-7 mm.

03ak	Kullager är smorda och hela.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03ak-1 *Fel:* Kullager är tröga.

Åtgärd: Kullager ska rengöras och smörjas.
Se typlösning T03-101.

Mängd:

03ak-2 *Fel:* Kullager är defekta.

Åtgärd: Kullager ska bytas. Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 03.3d

Kommentar: För skyddsrum typ 3 är axialnållager en typ av kullager. Vissa dörrar saknar dessa lager, vilket inte behöver åtgärdas om dörren någorlunda lätt går att manövrera.

03al	Tättningslist är demonterad, oskadad och förvarad utan talk i förrådet.	- - 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

03al-1 *Fel:* Tättningslist är monterad.

Åtgärd: Tättningslist ska demonteras och förvaras i tät förpackning samt placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).
Se typlösning T03-101.

Mängd:

03al-2 *Fel:* Tättningslist är defekt eller saknas.

Åtgärd: Ny tättningslist ska anskaffas och förvaras i tät förpackning samt placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).
Se typlösning T03-101.

Mängd:

03al-3 *Fel:* Tättningslist är förvarad i talk.

Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i tät förpackning utan talk. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).
Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Uppsatt tätningslist ska demonteras och läggas i lufttät förpackning i skyddsrumsförrådet. Förvaring av tätningslist ska ske i förpackning utan talk.

03am	Splitterskyddsplåtar är demonterade och oskadade.	- - 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 03am-1 *Fel:* Splitterskyddsplåtar är monterade.

Åtgärd: Splitterskyddsplåtar ska demonteras och placeras i skyddsrumsförrådet.
Se typlösning T03-101.

Mängd:

- 03am-2 *Fel:* Splitterskyddsplåtar är defekta eller saknas.

Åtgärd: Nya splitterskyddsplåtar ska anskaffas, provmonteras samt placeras i skyddsrumsförrådet.
Se typlösning T03-101.

Mängd:

Typlösning: T03-101 beskriver hur skydds dörr till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på dörr ska ske.

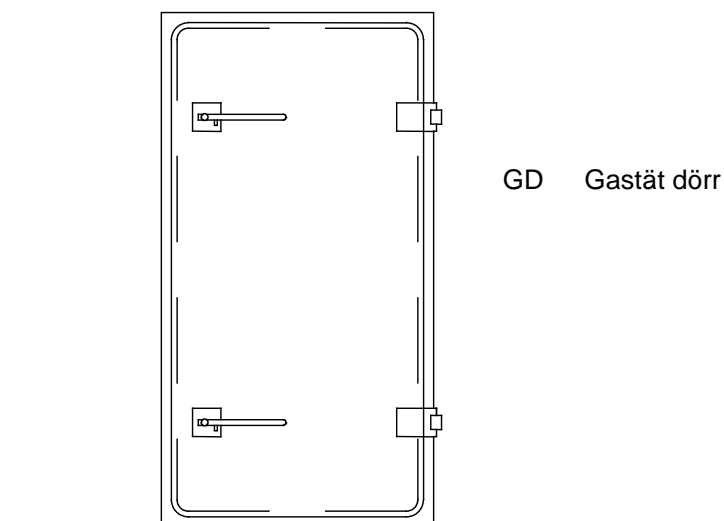
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Splitterskyddsplåtar ska finnas till SRD-dörren då denna är exponerad mot det fria. Den sammanlagda plåtarean ska täcka hela dörrbladet. Beroende på konstruktion kan det även förekomma monterbara skenor med skruvar.

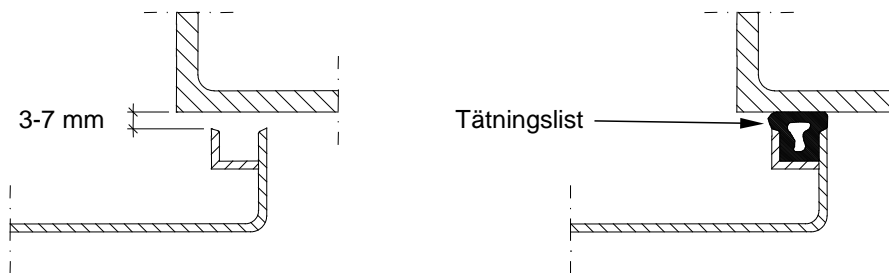
04. Gastät dörr

Figur 04.1a:

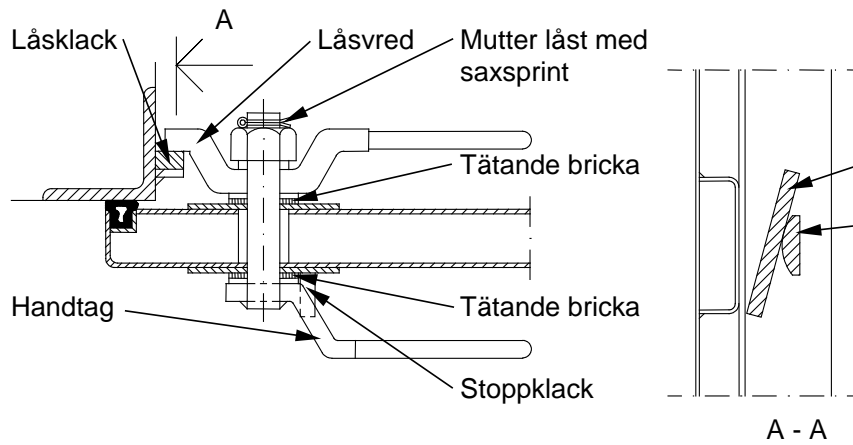


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

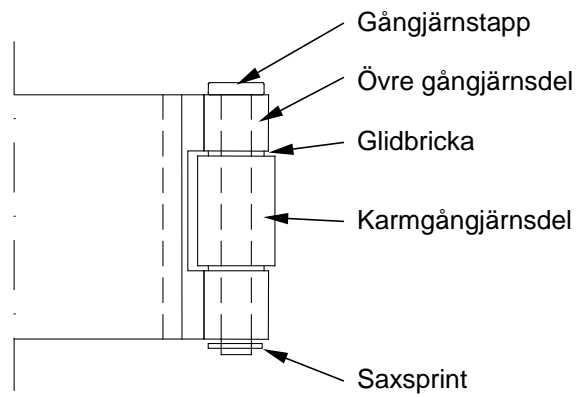
Figur 04.2a:



Figur 04.3a:

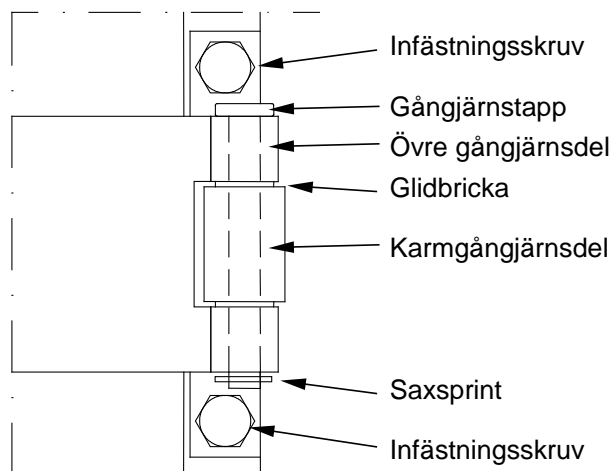


Figur 04.4a:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 04.4b:



04a	Inklädnad av dörr är lätt demonterbar.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

04a-1 *Fel:* Inklädnad av dörr är inte lätt demonterbar.

Åtgärd: Inklädnad görs lätt demonterbar enligt typlösning T03-102.

Mängd:

Typlösning: T03-102 beskriver hur en lätt demonterbar inklädnad av dörr får ut-föras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: En dörr får kringbyggas i fredstid endast under förutsättning att kringbyggnaden görs så lätt demonterbar att dörren när som helst och utan förstörande ingrepp eller specialverktyg är åtkomlig för kontroll och fortlöpande underhåll.

04b	Gastät dörr och skydds dörr kan öppnas oberoende av varandra.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

04b-1 *Fel:* Dörrblad är utåtgående och kolliderar med skydds dörr.

Åtgärd: Dörrhängning ändras enligt typlösning T04-102.

Mängd:

Typlösning: T04-102 beskriver hur befintlig utåtgående dörr görs inåtgående.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Såväl inåt- som utåtgående gastäta dörrar förekommer. Dörren fungerar för sin uppgift oavsett om den är inåtgående eller utåtgående. Vid inrymning ska skydds dörren och den gastäta dörren kunna stå öppna samtidigt. Åtgärdas endast om gastäta dörren och skyddsrumsdörren kolliderar. Om den gastäta dörren är utåtgående hängs dörren lämpligen om, dvs. högerhängd utåtgående hängs om

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

till vänsterhängd utåtgående och tvärt om. I undantagsfall ändras dörrslagning så att utåtgående dörr görs om till inåtgående.

04c	Dörr med karm är placerad i vägg mellan permanent luftsluss och skyddsrum.	- 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04c-1 *Fel:* Dörr med karm saknas mellan luftsluss och skyddsrum.

Åtgärd: Ny dörr inklusive karm ska anordnas enligt typlösning T04-103.

Mängd:

Typlösning: T04-103 beskriver hur ny gastät dörr inklusive karm anordnas vid saknad eller skadad gastät dörr i befintligt vägg.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 04.1a

Kommentar: Vid permanent luftsluss ska dörr alltid finnas i gasgräns. Saknas gastät dörr ska ny anordnas. Det kan förekomma att det i skyddsrum typ 2 finns en extra skydds dörr med tillhörande gasdörr omedelbart intill. I de fall skydds dörren har egen gastätning behövs ingen separat gasdörr. Denna kan i sådana fall avlägsnas.

04d	Dörrblad inklusive karm är av godkänd typ.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04d-1 *Fel:* Dörrblad inklusive karm är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Nytt dörrblad inklusive karm ska anordnas enligt typlösning T04-103.

Mängd:

Typlösning: T04-103 beskriver hur ny gastät dörr inklusive karm anordnas vid saknad eller skadad gastät dörr i befintligt vägg.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 04.1a

Kommentar: Detta framgår av märkning på dörren med godkännande av Försvarets Forskningsanstalt.

04e	Dörrblad är påhängt och justerat i karm.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04e-1 *Fel:* Dörrblad saknas.

Åtgärd: Nytt dörrblad ska monteras enligt typlösning T04-101.

Mängd:

- 04e-2 *Fel:* Dörrblad är inte justerat i karm.

Åtgärd: Dörrblad ska justeras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Dörrblad ska alltid vara monterat. Saknas dörrblad ska nytt anskaffas och monteras. Kontrollera att dörren inte är skev. Efter justering ska dörrblad täta mot karm runt om.

04f	Dörrblad går fritt från golv, väggar eller installationer vid öppnande och stängande.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04f-1 *Fel:* Dörrblad tar i golv, väggar eller installationer vid öppnande och stängande.

Åtgärd: Dörr alternativt dess omgivning ska justeras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om dörrblad inte går fritt, kan detta t.ex. bero på att gångjärn är sneda och behöver riktas, eller att golvet påförts nya beläggningar som höjt detta, eller i efterhand monterade nedhängande rör.

04g	Ingjutning av karm med tröskel är riktigt gjord.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04g-1 *Fel:* Håligheter finns mellan karm och vägg.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

Typlösning: T12-102 beskriver hur hållighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Inga gjutsår får finnas i anslutning till karmen.

04h	Dörr och karm är rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04h-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på karm och dörr.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Mängd:

- 04h-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling saknas på karm och dörr.

Åtgärd: Karm och dörr ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Förekommer rostangrepp ska det angripna området rostskyddskompletteras. Saknas rostskyddsbehandling helt ska dörr och karm rostskyddsbehandlas.

04i	Dörrblad är tät.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

04i-1 *Fel:* Dörrblad är inte tät.

Åtgärd: Dörrblad tätas enligt typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det får inte förekomma hål som saknar förslutning i dörrbladet. Igensvetsade hål godtas.

04j	Tröskel finns.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

04j-1 *Fel:* Löstagbar tröskel saknas.

Åtgärd: Ny tröskel enligt typlösning T04-201 utförs.

Mängd:

04j-2 *Fel:* Fast tröskel saknas.

Åtgärd: Ny tröskel enligt typlösning T04-201 utförs.

Mängd:

Typlösning: T04-201 beskriver hur fast tröskel vid gastät dörr ska ersättas med monterbar.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Gastät dörr ska inte tåla vapenlast, vilket innebär att kraven på tröskeln är lägre. Löstagbar tröskel ska alltid förvaras i skyddsrumsförrådet. Fast tröskel kan bytas till löstagbar tröskel.

04k	Springa mellan karm och dörrblad utan tätninglist är 3-7 mm.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

04k-1 *Fel:* Dörrblad ligger på felaktigt avstånd från karm.

Åtgärd: Dörrblad ska justeras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

04k-2 *Fel:* Dörrblad är skevt.

Åtgärd: Dörrblad ska justeras enligt typlösning T04-302.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 04k-3 *Fel:* Tröskel är ej i liv med karm.

Åtgärd: Tröskel ska placeras i liv med karm enligt typlösning T04-202.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske. T04-302 beskriver hur skevt dörrblad till gastät dörr ska åtgärdas. T04-202 beskriver hur befintlig tröskel ska åtgärdas då den inte är i liv med karm.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.2a

Kommentar: Måttet är motiverat av att dörrbladet med monterad tätninglist ska kunna få plats och sluta tätt mot karmen.

04l	Stängningsbeslag fungerar och dess rörliga delar är smorda.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04l-1 *Fel:* Stängningsbeslag är ej kompletta.

Åtgärd: Stängningsbeslag ska kompletteras enligt typlösning T04-101.

Mängd:

- 04l-2 *Fel:* Stängningsbeslag kärvar.

Åtgärd: Stängningsbeslag ska justeras och rörliga delar smörjas. Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.3a

Kommentar: Stängningsbeslag ska alltid vara monterade. Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att stängningsbeslagen är smorda.

04m	Vred passar mot låsklack i karm.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04m-1 *Fel:* Låsklack är felvänd.

Åtgärd: Låsklack ska vändas enligt typlösning T04-401.

Mängd:

- 04m-2 *Fel:* Låsvred är av fel längd.

Åtgärd: Längd på låsvred anpassas enligt typlösning T04-402.

Mängd:

Typlösning: T04-401 beskriver hur felvänd låsklack till gastät dörr ska åtgärdas. T04-402 beskriver hur låsvred till gastät dörr som har fel längd eller är sned åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.3a

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Det är viktigt att vredet kan stängas helt utan att det tar i karm. Samtidigt ska vredet få ordentlig anliggning mot låsklack.

04n	Tätande brickor finns mellan dörrblad och vred på dörrens båda sidor.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04n-1 *Fel:* Tätande bricka saknas för tätning vid genomföring för stängningsbeslag.

Åtgärd: Tätande bricka ska monteras enligt typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur felvänd låsklack till gastät dörr ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.3a

Kommentar: Placering enligt angiven illustration.

04o	Mutter för montering av stängningsbeslag är åtdragna.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04o-1 *Fel:* Mutter för montering av stängningsbeslag är ej åtdragen.

Åtgärd: Mutter dras åt. Se typlösning T04-101.

Typlösning: T04-101 beskriver hur felvänd låsklack till gastät dörr ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.3a

Kommentar: Normalt är muttern på stängningsbeslaget låst med saxsprint. Saknas saxsprint behöver ny inte anskaffas, Däremot är det väsentligt att muttern är åtdragen.

04p	Dörrblad reglas med nedåtgående rörelse på vreden.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04p-1 *Fel:* Dörrblad reglas med uppåtgående rörelse på vreden.

Åtgärd: Låsklack och stopplack ska vändas enligt typlösning T04-403.

Mängd:

Typlösning: T04-403 beskriver hur felvänt dörrvred till gastät dörr ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Vreden får inte stängas med uppåtriktad rörelse eftersom de då kan lossna och falla ur vid skakningar.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

04q	Gångjärn är smorda.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04q-1 *Fel:* Gångjärn är ej smorda.
Åtgärd: Gångjärn ska rengöras och smörjas.
Se typlösning T04-101.

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.4a-b

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja gångjärnen.

04r	Gångjärnstappar finns, är monterade och låsta med saxsprintar.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04r-1 *Fel:* Gångjärnstapp saknas.
Åtgärd: Gångjärnstapp ska monteras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

- 04r-2 *Fel:* Saxsprint i gångjärnstapp saknas.
Åtgärd: Saxsprint ska monteras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.4a-b

Kommentar: Även annan låsning av gångjärnstappar kan förekomma, vilket är tillåtet.

04s	Glidbricka finns mellan dörrgångjärnets delar.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04s-1 *Fel:* Glidbricka saknas mellan gångjärnsdelarna.
Åtgärd: Ny glidbricka ska anskaffas och monteras.
Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 04.4a-b

Kommentar: Saknad glidbricka åtgärdas endast om dörren är svårmanövrerad.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

04t	Spår för tätningslist är rent från ojämnheter.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04t-1 *Fel:* Spår för tätningslist är ej rent från ojämnheter.
Åtgärd: Spår för tätningslist ska rensas från ojämnheter samt rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

- 04t-2 *Fel:* Spår för tätningslist är defekt.
Åtgärd: Spår för tätningslist ska riktas och rostskyddsmålas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ojämnheter kan bestå av grader, svetsloppor etc. Spåret ska vara intakt och fritt från ojämnheter så att listen kan monteras och sluter tätt mot karm.

04u	Tättningslist är ändlös, demonterad och förvarad utan talk i en tät förpackning.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04u-1 *Fel:* Tättningslist är ej riktigt förvarad.
Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i en tät förpackning. Se typlösning T04-101. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 04u-2 *Fel:* Tättningslist är defekt eller saknas.
Åtgärd: Ny tättningslist ska anskaffas och förvaras i en tät förpackning. Se typlösning T04-101. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 04u-3 *Fel:* Tättningslist är förvarad i talk.
Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i tät förpackning utan talk. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T04-101.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förvaringen ska ske lufttätt, t.ex. i en plastförpackning. Listen ska vara ren, oskadad och väl sammansatt till en ändlös slinga. Det finns två olika bredder på dörrar. Vid saknad tättningslist ska dörrbredd anges så att rätt tättningslist levereras. Förvaring av tättningslist ska ske i förpackning utan talk.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

04v	Mittpost till pardörr finns och fungerar.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04v-1 *Fel:* Mittpost till pardörr saknas.

Åtgärd: Ny mittpost ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T04-101. Efter kontroll demonteras mittpost och placeras i skyddsrumsförrådet.

Mängd:

- 04v-2 *Fel:* Mittpost till pardörr har fel längd.

Åtgärd: Mittpost ska anpassas och provmonteras. Se typlösning T04-101. Efter kontroll demonteras mittpost och placeras i skyddsrumsförrådet.

Mängd:

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Normalt räcker det med noggrann mätning för att konstatera om mittposten passar. Endast då detta inte är tillräckligt ska provmontering göras. Modifiering av mittpost ska alltid åtgärdas av certifierad tillverkare. Mittpost ska alltid vara demonterad och förvarad i skyddsrumsförrådet. Saknad mittpost eller mittpost som ej fungerar är en U-åtgärd. Om mittpost finns men har fel längd är detta en E-åtgärd.

04x	Skruv till gångjärnsfäste i karm finns och är åtdragen.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 04x-1 *Fel:* Skruv till gångjärnsfäste i karm saknas.

Åtgärd: Ny skruv ska monteras. Se typlösning T04-101.

Mängd:

- 04x-2 *Fel:* Skruv till gångjärnsfäste i karm är ej åtdragen.

Åtgärd: Skruv ska dras åt. Se typlösning T04-101.

Typlösning: T04-101 beskriver hur gastät dörr till skyddsrum utförts samt hur smörjning av komponenter på dörr ska ske.

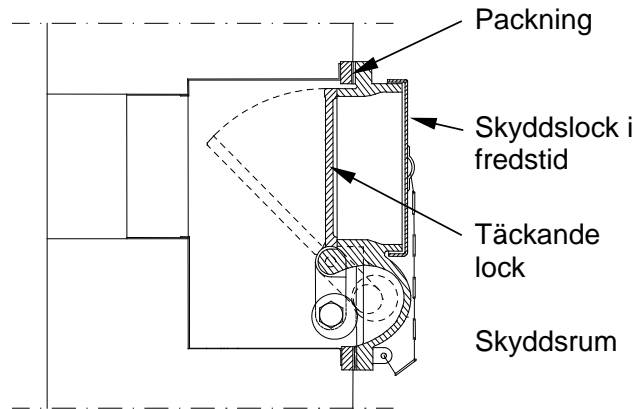
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

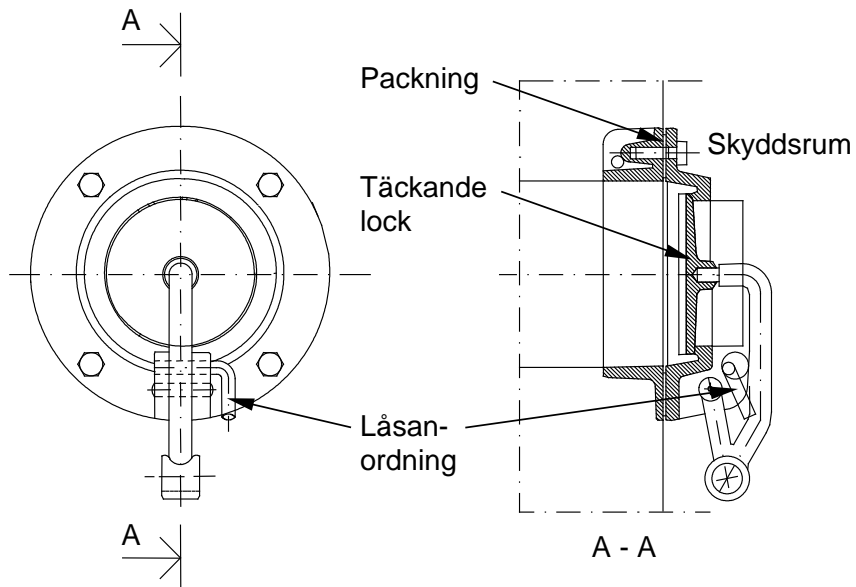
Kommentar: Gäller gastäta dörrar tillverkade 1968-1992. Även svetsad infästning av gångjärnsfäste förekommer, vilket godtas.

05. Genomföring med övertrycksventil

Figur 05.1:

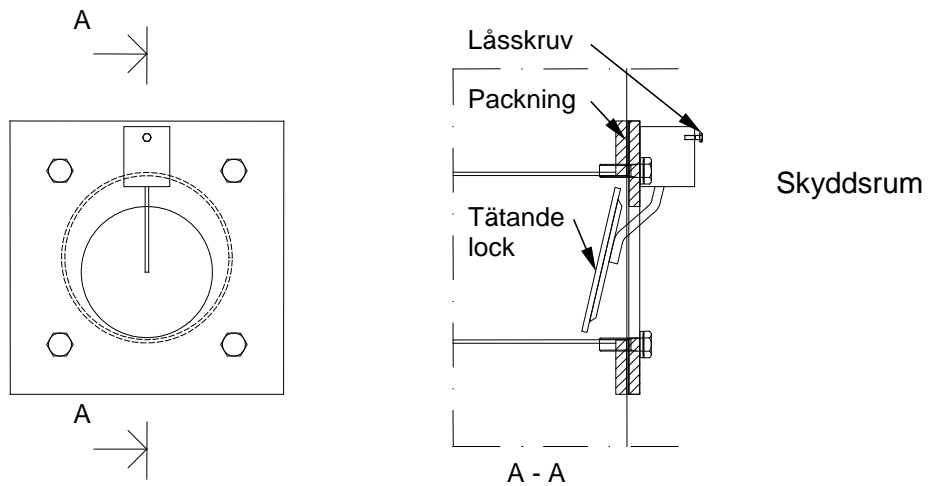


Figur 05.2:

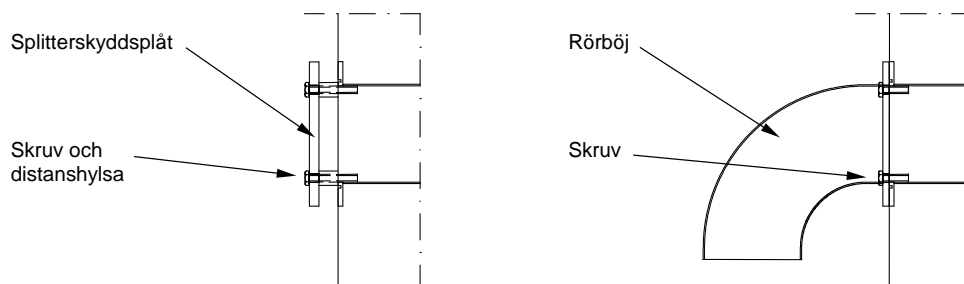


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

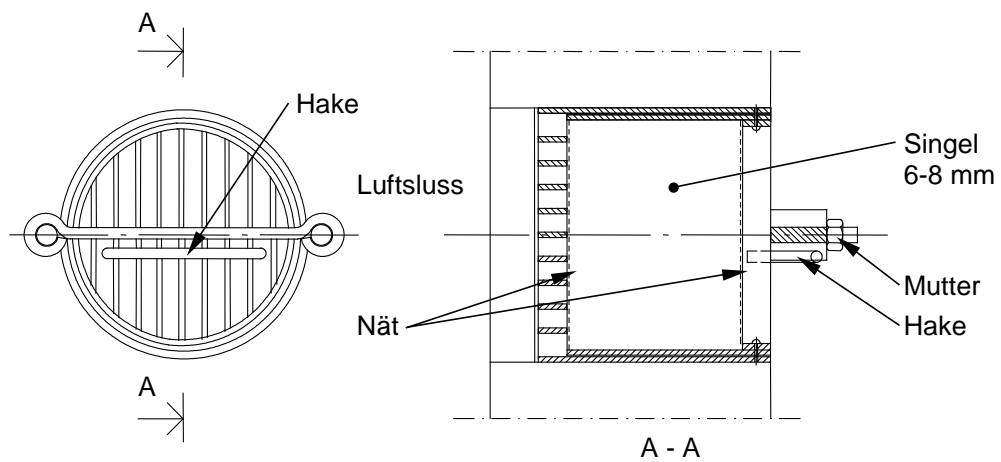
Figur 05.3:



Figur 05.5:

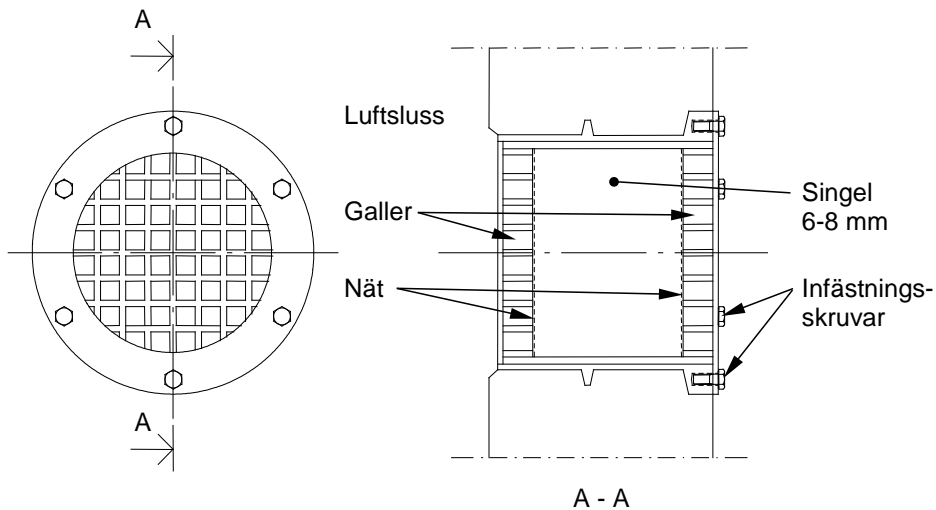


Figur 05.6a:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 05.6b:



05a	En genomföring för övertrycksventil finns per ventilationsaggregat.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05a-1 *Fel:* Antalet genomföringar för övertrycksventiler är för få.

Åtgärd: Ny automatisk övertrycksventil med genomföring ska monteras i luftsluss enligt typlösning T05-102.

Mängd:

Typlösning: T05-102 beskriver hur ny övertrycksventil ska anordnas vid saknad eller dåligt ingjuten övertrycksventil.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Fast övertrycksventil benämndes tidigare skyddsventil. Den finns enbart i skyddsrum typ 1 och 2. Den är alltid placerad i luftslussens yttre begränsningsvägg. Finns fast övertrycksventil i luftslussens yttrevägg finns automatisk övertrycksventil i luftslussens innervägg. Saknas fast övertrycksventil i luftslussens yttrevägg finns alltid automatisk övertrycksventil i yttreväggen. Ibland finns automatiska övertrycksventiler både i luftslussens inner- och yttrevägg.

För skyddsrum byggda 1974-1992 ska vid monterbar luftsluss med en area av 1,2 m² minst en övertrycksventil finnas i luftslussens yttrevägg och vid monterbar luftsluss med en area av 2,4 m² minst två. Övriga ventiler ska vara placerade vid toalettavdelningen. Vid skyddsrum i grupp med gemensam luftsluss godtas att det ena skyddsrummets samtliga övertrycksventiler placerats i toalettavdelningen. För skyddsrum typ 3 ska samtliga övertrycksventiler sitta i luftslussen. Saknas övertrycksventil i luftslussen ska alltid minst en ny anordnas där. Med övertrycksventil menas ventil med tillhörande ingjutningsgods.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

05b	Övertrycksventil är av godkänd typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05b-1 *Fel:* Övertrycksventil är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Ny automatisk övertrycksventil ska monteras.

Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.1-05.3

Kommentar: Detta framgår av märkning på ventilen, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Övertrycksventil kan ha något varierande utformning och storlek beroende på typ av skyddsrum. Figurerna anger principutföranden. Inom varje typ kan finnas varianter.

För skyddsrum typ 1 finns två storlekar på övertrycksventiler, nämligen diameter cirka 75 mm och betecknad ÖV 1,2, respektive diameter cirka 100 mm, betecknad ÖV 2,4. Den mindre storleken används i kombination med ventilationsaggregat som ger luftmängden 1,2 m³/min, se märkning på ventilationsaggregatet. Den större storleken används vid ventilationsaggregat som ger luftmängden 2,4 m³/min. För skyddsrum typ 2 och 3 har övertrycksventilen storleken cirka Ø160 mm och beteckning ÖV 300.

05c	Genomföring till övertrycksventil är riktigt ingjuten.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05c-1 *Fel:* Genomföring är dåligt ingjuten.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

Typlösning: T12-102 beskriver hur hålighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Inga synliga håligheter får finnas mellan ingjutningsgods och vägg.

05d	Automatisk övertrycksventil går att låsa i stängt läge.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05d-1 *Fel:* Övertrycksventil går inte att låsa i stängt läge.

Åtgärd: Stängningsanordning ska justeras eller bytas. Se typlösning T05-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.1

Kommentar: Gäller ej övertrycksventiler enligt angiven illustration, vilken saknar låsanordning.

05e	Automatisk övertrycksventil tätar och tätande anliggningsytor är fria från färg.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05e-1 *Fel:* Övertrycksventil tätar inte.

Åtgärd: Övertrycksventil ska justeras så att den tätar.
Se typlösning T05-101.

Mängd:

- 05e-2 *Fel:* Anliggningsytor är belagda med färg.

Åtgärd: Anliggningsytor ska rensas från färg.
Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Kontrollen avser tallrikens tätning i stängt läge. Beroende på typ och ålder kan anliggningsytan ha packning eller sakna sådan.

05f	Skruv och packning finns mellan genomföring och automatisk övertrycksventil.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05f-1 *Fel:* Skruv saknas mellan genomföring och ventil.

Åtgärd: Ny skruv ska monteras. Se typlösning T05-101.

Mängd:

- 05f-2 *Fel:* Packning saknas mellan genomföring och ventil.

Åtgärd: Ny packning ska monteras. Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.1-2

Kommentar: Kontrollen avser tätningen mellan tallriksventilen och ingjutningsgods. Dessa delar kan vara demonterade och finnas i förrådet. Demonterad del ska provmonteras för kontroll av att skruvhål passar och att tätningen är godtagbar. Förvaringen av packningen ska ske lufttätt, t.ex. i en plastförpackning. I ventiler enligt angiven illustration är packningen ibland utförd så att den inte går att observera.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Detta utförande godtas utan att övertrycksventilen demonteras, dvs. det får antas att packningen finns där.

05g	Automatisk övertrycksventil är lodrätt monterad på insida skyddsrum.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05g-1 *Fel:* Automatisk övertrycksventil är inte monterad lodrätt.

Åtgärd: Övertrycksventil ska justeras enligt typlösning T05-103.

Mängd:

- 05g-2 *Fel:* Övertrycksventil är placerad på utsida skyddsrum.

Åtgärd: Övertrycksventil ska vändas enligt typlösning T05-105.

Mängd:

Typlösning: T05-103 beskriver hur övertrycksventil som inte är i lod ska åtgärdas. T05-105 beskriver hur en felvänd övertrycksventil ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Kravet på att övertrycksventilen ska vara lodrätt monterad baseras på att ventilen ska stänga när övertrycket i skyddsrummet försvinner eller om ventilen påverkas av utifrån kommande tryckvåg. Kontrolleras genom att när den öppnas ska den genom avbalanseringen återgå till stängt läge. Med insida skyddsrum menas här insida luftslussvägg respektive insida skyddsrumsvägg.

05h	Automatisk övertrycksventil har splitter-skydd.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05h-1 *Fel:* Övertrycksventil saknar splitterskydd i form av skyddande vägg eller skyddsplåt.

Åtgärd: Ny skyddsplåt ska anordnas enligt typlösning T05-104.

Mängd:

Typlösning: T05-104 beskriver hur en befintlig övertrycksventil kompletteras med splitterskydd.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.5

Kommentar: Gäller TB74 och framåt. Splitterskydd kan utgöras av skyddande betongvägg och betongbjälklag, rörböj av stål eller stålplatta. Rörböj och stålplatta kan täcka upp till tre övertrycksventiler. Stålplattan ska ha en tjocklek av minst 10 mm inomhus och 20 mm utomhus. Saknad rörböj får ersättas med stålplatta på distanser. Saknas splitterskydd inomhus accepteras detta utan åtgärd. Saknas splitterskydd utomhus ska nya anskaffas.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

05i	Genomföring till övertrycksventil finns i yttre begränsningsvägg till luftsluss.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05i-1 *Fel:* Genomföring för övertrycksventil i yttre begränsningsvägg till luftsluss saknas.

Åtgärd: Ny automatisk övertrycksventil ska anordnas enligt typlösning T05-102.

Mängd:

Typlösning: T05-102 beskriver hur ny övertrycksventil ska anordnas vid saknad eller dåligt ingjuten övertrycksventil.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 05.6a-b

Kommentar: Gäller skyddsrum typ 1 samt för typ 2 Nskr vid permanent luftsluss då automatisk övertrycksventil saknas i yttre begränsningsvägg. En fast övertrycksventil är aldrig gastät vilket en automatisk stötvågsventil är. Om fast övertrycksventil saknas ska i stället en ny automatisk övertrycksventil sättas in. Detta innebär att det kan finnas automatisk övertrycksventil både mellan skyddsrum och luftsluss och i luftslussens yttre begränsningsvägg. Om fast övertrycksventil är förkommen är åtgärden en U-åtgärd. Om fast övertrycksventil aldrig funnits (ventilöppning saknas) är åtgärden en E-åtgärd.

05j	Övertrycksventilen saknar rostangrepp.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05j-1 *Fel:* Övertrycksventil är sönderrostad.

Åtgärd: Ny automatisk övertrycksventil ska anordnas enligt typlösning T05-102.

Mängd:

- 05j-2 *Fel:* Övertrycksventil är rostig.

Åtgärd: Övertrycksventilen rostskyddskompletteras enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T05-102 beskriver hur ny övertrycksventil ska anordnas vid saknad eller dåligt ingjuten övertrycksventil. T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T05-102). Dokumenterad egenkontroll (T12-105).

Illustration: -

Kommentar: Kontroll sker genom okulärbesiktning. Demontering sker endast i undantagsfall.

05k	Antalet fasta övertrycksventiler är en per 50 skyddsrumspatser.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05k-1 *Fel:* Antalet fasta övertrycksventiler är för få.

Åtgärd: Ny automatisk övertrycksventil ska anordnas i luftslussens yttre begränsningsvägg enligt typlösning T05-102.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T05-102 beskriver hur ny övertrycksventil ska anordnas vid saknad eller dåligt ingjuten övertrycksventil.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Är antalet skyddsventiler för få ska dessa kompletteras med nya övertrycksventiler i luftslussens yttre begränsningsvägg.

05l	Fast övertrycksventil är fylld med singel.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05l-1 *Fel:* Fast övertrycksventil saknar eller är inte helt fylld med singel.

Åtgärd: Singel i fast övertrycksventil ska ersättas med nytt av kornstorlek 6-8 mm. Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.6

Kommentar: Genom att granska singlet i övertrycksventilens överkant kan kontrolleras om detta sjunkit ihop. Kan man se överkant singel i ventilationsöppningen anses övertrycksventilen inte helt fylld. Singel, som vid målningsarbeten täckts med färg, ska ersättas med ny.

05m	Fast övertrycksventil har ett nät av 1,5 mm tråd med maskvidd 5 mm.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 05m-1 *Fel:* Fast övertrycksventil saknar nät.

Åtgärd: Nytt nät av 1,5 mm tråd med maskvidd 5 mm ska anordnas. Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 05.6a-b

Kommentar: Rimliga avsteg från måtten godtas.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

05n	Fast övertrycksventils insats är rätt monterad.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05n-1 *Fel:* Fast övertrycksventils låsning är inte komplett.

Åtgärd: Låsning kompletteras med skruvar och infästningsring respektive muttrar och hake. Se typlösning T05-101.

Mängd:

Typlösning: T05-101 beskriver hur genomföring med övertrycksventil till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt vilka underhållsåtgärder som krävs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: I skyddsrum typ S7 sker låsning normalt med hake och mutter, i skyddsrum typ Nskr låses insats med sex stycken skruvar, medan i skyddsrum typ Askr båda alternativen förekommer.

05o	Samtliga genomföringar för automatiska övertrycksventiler finns i luftslussen.	- - 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

05o-1 *Fel:* Ingen övertrycksventil finns i luftslussen.

Åtgärd: En ny automatisk övertrycksventil ska anordnas i luftslussen enligt typlösning T05-102.

Mängd:

Typlösning: T05-102 beskriver hur ny övertrycksventil ska anordnas vid saknad eller dåligt ingjuten övertrycksventil.

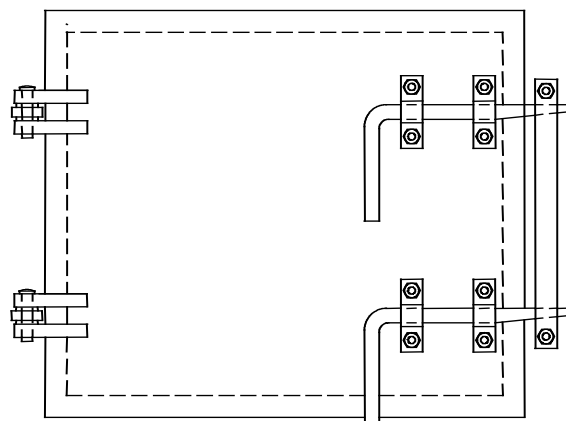
Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Vid monterbar luftsluss i skyddsrum typ 3 ska samtliga övertrycksventiler vara placerade i luftslussen. Saknas övertrycksventil i luftslussen ska en ny anordnas. Beträffande antalet övertrycksventiler, se checkpoint 5a.

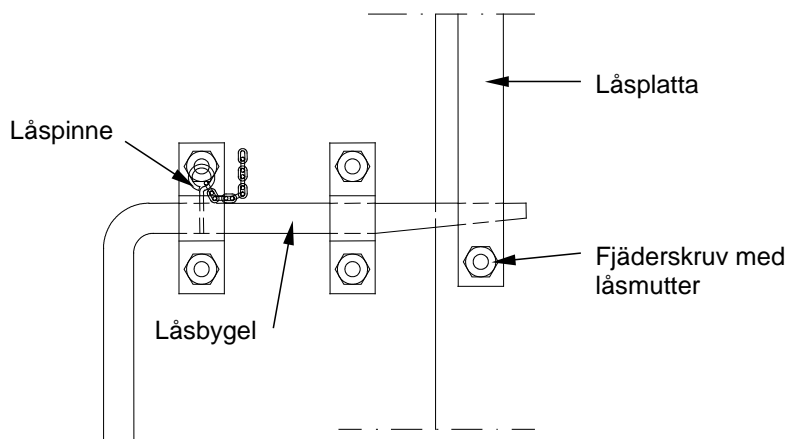
06. Skyddslucka

Figur 06.1:

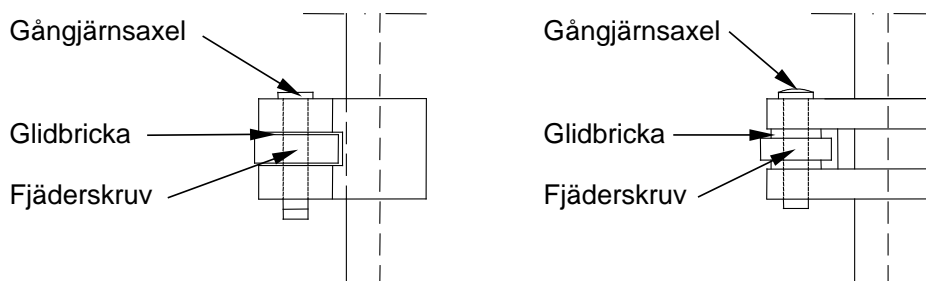


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 06.2:



Figur 06.3:



06a	Inklädnad möjliggör inspektion och underhåll.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06a-1 *Fel:* Inklädnad är ej lätt demonterbar.

Åtgärd: Inklädnad ska utföras lätt demonterbar enligt typlösning T03-102.

Mängd:

Typlösning: T03-102 beskriver hur en lätt demonterbar inklädnad av dörr får utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Klimatskydd ska demonteras i sådan omfattning att kontroll möjliggörs.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

06b	Lucka och karm med funktion som reservutgång finns och är av godkänt utförande.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 06b-1 *Fel:* Lucka och karm finns ej eller är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Lucka ska ersättas med ny reservutgång enligt typlösning T08-102.

Mängd:

- 06b-2 *Fel:* Lucka är utåtgående.

Åtgärd: Lucka ska ersättas med ny reservutgång enligt typlösning T08-102.

Mängd:

- 06b-3 *Fel:* Utrymningsväg är blockerad på utsida skyddslucka.

Åtgärd: Lucka ska ersättas med ny reservutgång enligt typlösning T08-102.

Mängd:

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 02.01, 06.1

Kommentar: Lucka ska vara inåtgående, men förekommer i undantagsfall som utåtgående. Observera att lucka måste vara inåtgående för att kunna fungera som reservutgång. Att luckan är av godkänt utförande framgår av märkning på luckan med godkännande av Forsvarets Forskningsanstalt. Det finns två typer av skyddsluckor, nämligen skyddslucka typ SL respektive SSL.

Skyddslucka typ SL har godstjockleken 12 mm medan skyddslucka typ SSL har godstjockleken 30 mm. I övrigt är de lika. Dessa skyddsluckor används endast i kombination med permanent luftsluss och gastät lucka i skyddsrum typ 1. Skyddslucka ska alltid mynna i det fria. Om luckan blivit förbyggd i efterhand, ska ny reservutgång anordnas, vilket är en U-åtgärd. Om luckan monterats felaktigt på utsidan från början är åtgärden en E-åtgärd. Utmärkande för skyddsrum byggda före 1945 (typ S3) är att dessa inte har skyddsluckor i fasad utan i stället gasluckor. Dessa skyddsrum ska avvecklas.

06c	Luckblad är påhängt och justerat i karm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 06c-1 *Fel:* Luckblad saknas.

Åtgärd: Igensättning med betongelement enligt typlösning T08-102 utförs.

Mängd:

- 06c-2 *Fel:* Luckblad är inte justerat i karm.

Åtgärd: Luckblad ska justeras enligt typlösning T06-102.

Mängd:

- 06c-3 *Fel:* Luckblad går ej att öppna helt och hållet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Åtgärd: Luckblad alternativt dess omgivning ska justeras. Se typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske. T06-102 beskriver hur luckblad till skyddsörr som ej går att stänga ska åtgärdas. T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll (T06-101, T06-102). Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T08-102).

Illustration: -

Kommentar: Luckblad ska alltid vara monterat, då det på grund av sin vikt kräver specialkunnande för montering. Luckan ska glida lätt och passa till stängningsanordning. Kontrollera att låsbygel går att skjuta in bakom låsplatta. Lucka ska gå att öppna cirka 90°. Fungerar inte detta ska ny öppning med betongelement utföras. Det förekommer att luckbladet för skyddslucka i skyddsrum typ 1 är ersatt med betongelement, vilka är monterade i skyddsluckans karm.

06d	Luckblad och karm är rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 06d-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på luckblad och karm.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Mängd:

- 06d-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling saknas på luckblad och karm.

Åtgärd: Lucka och karm ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Lucka ska alltid öppnas för kontroll av rostskydd på båda sidor. Om del av färg är avflagad eller delar av färg saknas, ska rostskyddsbehandling kompletteras. Saknas rostskyddsbehandling helt ska ny rostskyddsbehandling utföras.

06e	Ingjutning av karm är riktigt gjord.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 06e-1 *Fel:* Håligheter mellan karm och vägg.

Åtgärd: Håligheter igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 06e-2 *Fel:* Isolering går fram till karm.

Åtgärd: Isolering ska tas bort och ny igengjutning utföras enligt typlösning T12-102.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T12-102 beskriver hur hållighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Dålig ingjutning ska kompletteras. Motgjuten isolering i vägg får inte gå fram till karm. I sådana fall finns risk för dålig förankring av karm i betongvägg. Det finns även risk för otätheter mellan ingjutningsgods och karm.

06f	Gångjärn är rengjorda och smorda.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06f-1 *Fel:* Gångjärn kärvar.

Åtgärd: Gångjärn ska rengöras och smörjas enligt typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.1

Kommentar: Om gångjärn är smorda löper luckan lätt vid öppnande och stängande.

06g	Skyddslucka i splitterskyddat läge har minst 12 mm plåt i luckbladet.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06g-1 *Fel:* För tunt luckblad.

Åtgärd: Luckblad ska kompletteras enligt typlösning T06-301.

Mängd:

Typlösning: T06-301 beskriver hur ett för tunt luckblad till skyddslucka i splitterskyddat läge görs tjockare.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.1

Kommentar: Gäller lucka enligt angiven illustration. Med splitterskyddat läge menas att luckan inte sitter i fasadvägg utan i en innervägg. Alternativt kan skyddsluckan sitta under mark i en yttervägg, kombinerat med ett utvändigt stigschakt. En avvikelse på plåttjockleken på 2 mm kan accepteras utan åtgärd.

06h	Skyddslucka i ej splitterskyddat läge har minst 30 mm plåt i luckbladet.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06h-1 *Fel:* För tunt luckblad.

Åtgärd: Luckblad ska kompletteras enligt typlösning T06-302.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T06-302 beskriver hur ett för tunt luckblad till skyddslucka i ej splitterskyddat läge görs tjockare.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -Figur 06.1

Kommentar: Med ej splitterskyddat läge menas att luckan sitter i fasadvägg helt eller delvis ovan mark. En avvikelse på plåttjockleken på 3 mm kan accepteras utan åtgärd.

06i	Avstånd mellan stängt luckblad och karm på gångjärnssidan är högst 7 mm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06i-1 *Fel:* Luckblad har felaktigt avstånd från karm.

Åtgärd: Luckblad ska justeras vid gångjärnssidan enligt typlösning T06-401.

Typlösning: T06-401 beskriver hur skyddslucka åtgärdas när den ligger för nära karm.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Måttet motiveras av att inläckage av stötvåg ska begränsas.

06j	Låsbygel finns och fungerar.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06j-1 *Fel:* Låsbygel saknas.

Åtgärd: Ny låsbygel ska monteras enligt typlösning T06-101.

Mängd:

06j-2 *Fel:* Låsbygel fungerar ej.

Åtgärd: Låsbygel ska justeras och smörjas så att den fungerar enligt typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.2

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

06k	Låspinne för att låsa låsbygel i stängt läge finns.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06k-1 *Fel:* Låspinne saknas.

Åtgärd: Ny låspinne ska monteras enligt typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Låspinne har funktionen att låsbygeln inte glider ur sitt läge. Dessutom kräver detta att låsbygel måste skjutas in i stängt läge för att låspinne ska kunna fixeras.

06l	Låsplatta är justerad så att lucka ligger an mot karm vid låsplatta.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06l-1 *Fel:* Luckblad ligger inte an mot karm.

Åtgärd: Fjädrande låsplatta i karm ska justeras. Se typlösning T06-101.

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Notera att på gångjärnssidan tillåts en glipa, se checkpunkt 06i, men här ska luckan ligga an mot låsplattan.

06m	Mutter på fjäderskruv mot låsplatta är låst med mutter.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06m-1 *Fel:* Mutter på fjäderskruv mot låsplatta är inte låst med mutter.

Åtgärd: Mutter på fjäderskruv ska låsas med mutter. Se typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.2

Kommentar: Även annan låsanordning kan förekomma.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

06n	Gångjärnsaxel finns.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06n-1 *Fel:* Gångjärnsaxel saknas.

Åtgärd: Ny gångjärnsaxel ska monteras.
Se typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.3

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

06o	Glidbricka finns mellan gångjärn på lucka och fjäderskruv i karm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

06o-1 *Fel:* Glidbricka saknas mellan gångjärn på lucka och fjäderskruv i karm.

Åtgärd: Ny glidbricka ska monteras. Se typlösning T06-101.

Mängd:

Typlösning: T06-101 beskriver hur skyddslucka till skyddsrum utförts under olika tidsperioder samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

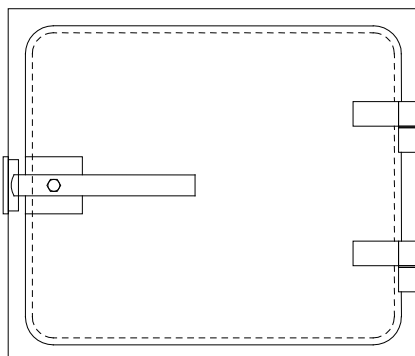
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 06.3

Kommentar: Om glidbricka saknas men luckan fungerar utan anmärkning behöver inte ny monteras.

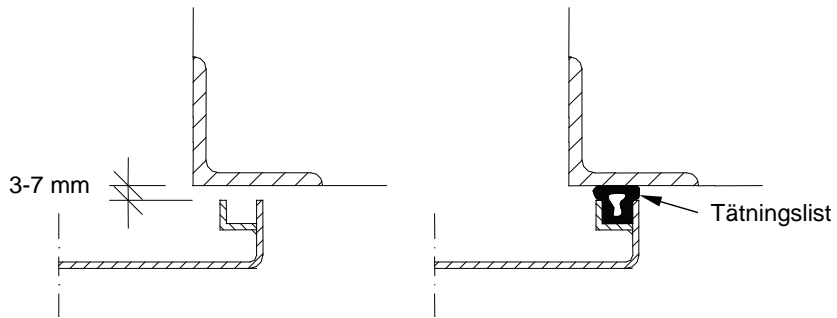
07. Gastät lucka

Figur 07.1:

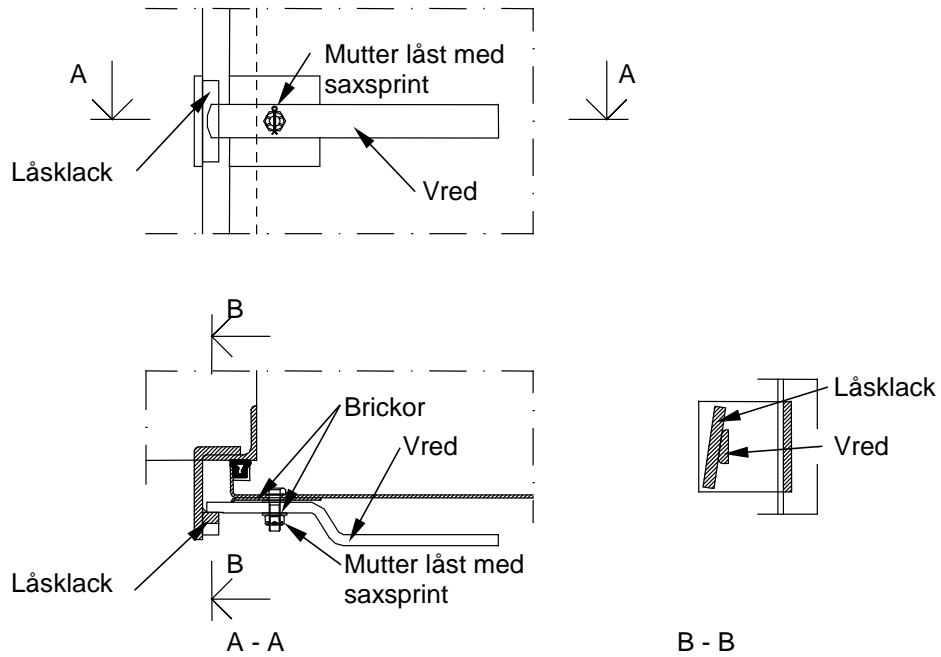


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

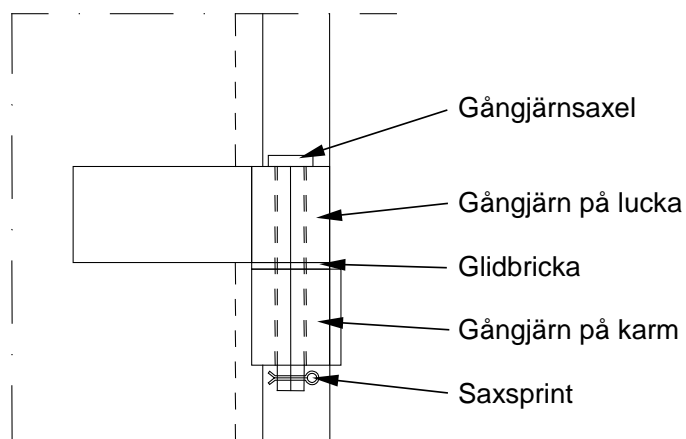
Figur 07.2:



Figur 07.3:



Figur 07.4:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

07a	Lucka med karm är av godkänd typ.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07a-1 *Fel:* Lucka med karm är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Ny lucka med karm ska anordnas enligt typlösning T07-102.

Mängd:

Typlösning: T07-102 beskriver hur ny gastät lucka inklusive karm anordnas vid saknad eller skadad gastät lucka i befintligt vägg.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 07.1

Kommentar: Detta framgår av märkning på luckan med godkännande av Försvarets Forskningsanstalt. Minimimått 600x500. Det kan förekomma att gastät lucka ersatts med gastät dörr, vilket är tillåtet.

07b	Luckblad är påhängt och justerat i karm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07b-1 *Fel:* Luckblad saknas.

Åtgärd: Nytt luckblad ska monteras enligt typlösning T07-101.

Mängd:

07b-2 *Fel:* Luckblad är inte påhängt.

Åtgärd: Luckblad monteras enligt typlösning T07-101.

07b-3 *Fel:* Luckblad är inte justerat i karm.

Åtgärd: Luckblad justeras enligt typlösning T07-101.

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Luckblad ska alltid vara monterat. Luckan ska löpa lätt vid öppnande och stängande. Spår för tätningslist ska ligga helt utanför karmdagöppning.

07c	Lucka är inåtgående.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07c-1 *Fel:* Lucka är utåtgående.

Åtgärd: Lucka monteras inåtgående med ny karm enligt typlösning T07-103.

Mängd:

Typlösning: T07-103 beskriver hur upp- och nedvänd gastät lucka ska vändas, respektive hur utåtgående gastät lucka ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Lucka måste vara inåtgående in i skyddsrummet för att kunna fungera som reservutgång, eftersom det endast finns vred på en sida.

07d	Ingjutning av karm är riktigt gjord.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 07d-1 *Fel:* Håligheter finns mellan karm och vägg.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 07d-2 *Fel:* Lucka med karm är monterad upp och ner.

Åtgärd: Lucka ska vändas enligt typlösning T07-103.

Mängd:

Typlösning: T07-103 beskriver hur upp- och nedvänd gastät lucka ska vändas, respektive hur utåtgående gastät lucka ska åtgärdas. K T12-102 beskriver hur hålighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Karm ska ligga i liv med insida vägg. Karmen kan vara gjuten upp och ner, vilket innebär att luckan hänger på saxsprintarna. I sådana fall byts saxsprint mot skruv.

07e	Lucka och karm är rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 07e-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling av lucka och karm.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer skador på rostskyddsbehandling ska lucka och karm rostskyddskompletteras. Saknas rostskyddsbehandling ska lucka och karm rostskyddsbehandlas helt.

07f	Luckblad är tät.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 07f-1 *Fel:* Luckblad är inte tät.

Åtgärd: Luckblad ska tätas enligt typlösning T04-301.

Mängd:

Typlösning: T04-301 beskriver hur hål i gastät dörr ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Det får inte förekomma hål som saknar förslutning i luckbladet. Igensvetsade hål godtas.

07g	Springa mellan karm och luckblad utan tätningslist är 3-7 mm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07g-1 *Fel:* Luckblad har fel avstånd till karm.

Åtgärd: Luckblad ska justeras enligt typlösning T07-301.

Typlösning: T07-301 beskriver hur luckblad till gastät lucka som ligger för nära karm ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.2

Kommentar: Måttet är motiverat av att luckbladet ska med monterad tätningslist kunna sluta tätt mot karmen. Demonterat vred ska monteras för kontroll. Kontrollera att springan mellan karm och luckblad ligger inom angivna 3-7 mm utefter hela luckan runt om.

07h	Vred passar mot låsklack i karm.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07h-1 *Fel:* Låsvred är av fel längd.

Åtgärd: Låsvred anpassas enligt typlösning T07-401.

Mängd:

07h-2 *Fel:* Låsklack är felvänd.

Åtgärd: Låsklack ska vändas enligt typlösning T07-402.

Mängd:

07h-3 *Fel:* Låsklack är inte kilformad.

Åtgärd: Låsklack ska bytas till kilformad låsklack enligt typlösning T07-402.

Mängd:

Typlösning: T07-401 beskriver hur låsvred till gastät lucka som har fel längd alternativt är snett ska åtgärdas. T07-402 beskriver hur justering av låsklack till gastät lucka ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.3

Kommentar: Låsklack kan vara såväl svetsad som skruvad till karm. Låsklacken kan vara monterad upp och ner eller inte vara kilformad, vilket måste justeras.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

07i	Vredets infästning är komplett med vred, bricka, mutter och saxsprint.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07i-1 *Fel:* Vredets infästning är ej komplett.

Åtgärd: Vred ska kompletteras med infästningsdetaljer. Se typlösning T07-101.

Mängd:

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.3

Kommentar: Innefattar vred, bricka, mutter och saxsprint.

07j	Stängningsbeslag fungerar och dess rörliga delar är smorda.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07j-1 *Fel:* Stängningsbeslag kärvar.

Åtgärd: Stängningsbeslag ska justeras och rörliga delar smörjas. Se typlösning T07-101.

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.3

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja stängningsbeslagen.

07k	Luckblad låses med en nedåtgående rörelse på vredet.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07k-1 *Fel:* Luckblad låses med en uppåtgående rörelse på vredet.

Åtgärd: Låsklack ska vändas så att låsning sker med nedåtgående rörelse. Se typlösning T07-402.

Mängd:

Typlösning: T07-402 beskriver hur justering av låsklack till gastät lucka ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om luckbladet stängs med uppåtriktad rörelse kan det lossna och falla ur vid skakningar.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

07l	Luckvred är demonterat och placerat i skyddsrumsförrådet.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07l-1 *Fel:* Luckvred är monterat.

Åtgärd: Luckvred enligt typlösning T07-101 ska demonteras och läggas i skyddsrumsförrådet.

Mängd:

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Demontering ska ske för att undvika risken för inestängning i luftslussen i fredstid, då luckan saknar öppningsanordning från luftslussidan.

07m	Gångjärn är smorda.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07m-1 *Fel:* Gångjärn kärvar.

Åtgärd: Gångjärn ska rengöras och smörjas. Se typlösning T07-101.

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.4

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja gångjärn.

07n	Gångjärnsaxel är monterad och låst med saxsprint.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

07n-1 *Fel:* Gångjärnsaxel saknas.

Åtgärd: Ny gångjärnsaxel enligt typlösning T07-101 ska monteras.

Mängd:

07n-2 *Fel:* Saxsprint i gångjärnsaxel saknas.

Åtgärd: Ny saxsprint enligt typlösning T07-101 ska monteras.

Mängd:

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 07.4

Illustration, Gäller utförande enligt angiven illustration.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

07o	Spår för tätningslist är rent från ojämnheter.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 07o-1 *Fel:* Spår för tätningslist är ej rent från ojämnheter.
Åtgärd: Spår för tätningslist ska rensas från ojämnheter samt rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.
- 07o-2 *Fel:* Spår för tätningslist är defekt.
Åtgärd: Spår ska riktas och rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skydds-rum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ojämnheter kan bestå av grader, svetsloppor etc. Spåret ska vara intakt och fritt från ojämnheter så att listen går att montera och sluter tätt mot karm.

07p	Tättningslist är ändlös, demonterad och förpackad i en tät förpackning utan talk.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 07p-1 *Fel:* Tättningslist är ej riktigt förvarad.
Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i en tät förpackning utan talk enligt typlösning T07-101.
- 07p-2 *Fel:* Tättningslist är felaktig eller saknas.
Åtgärd: Ny tättningslist ska anskaffas och förvaras i en tät förpackning utan talk. Se typlösning T07-101.
- 07p-3 *Fel:* Tättningslist är förvarad i talk.
Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i en tät förpackning utan talk enligt typlösning T07-101.

Mängd:

Typlösning: T07-101 beskriver hur gastät lucka till skyddsrum utförts samt hur underhåll av komponenter på lucka ska ske.

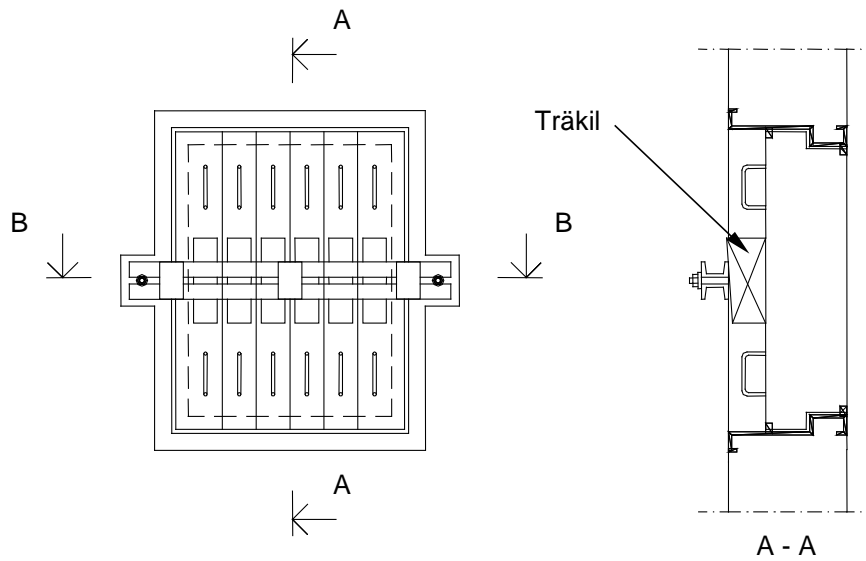
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

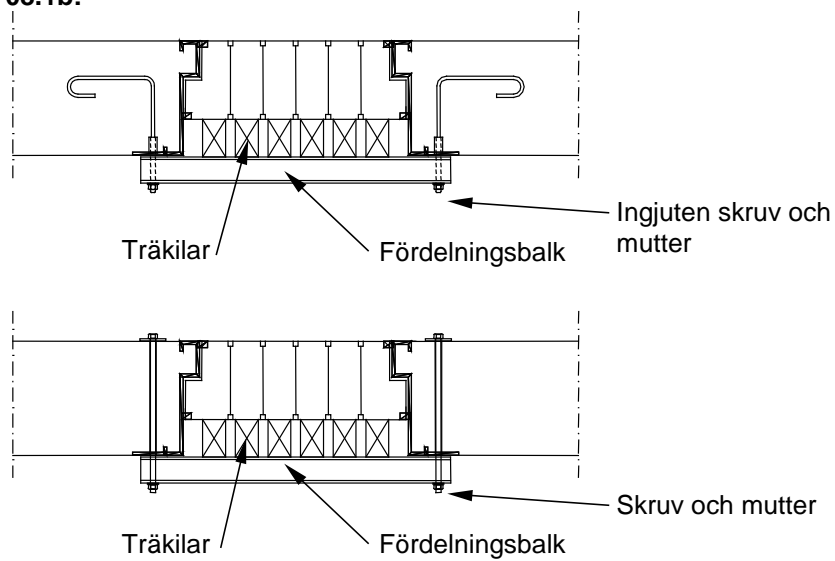
Kommentar: Förvaringen ska ske lufttätt, t.ex. i en plastförpackning. Listen ska vara ren, oskadad och vara väl sammansatt till en ändlös slinga. Tättningslist får inte förvaras i talk. Ny tättningslist ska vara certifierad.

08. Igensättning för reservutgång

Figur 08.1a:

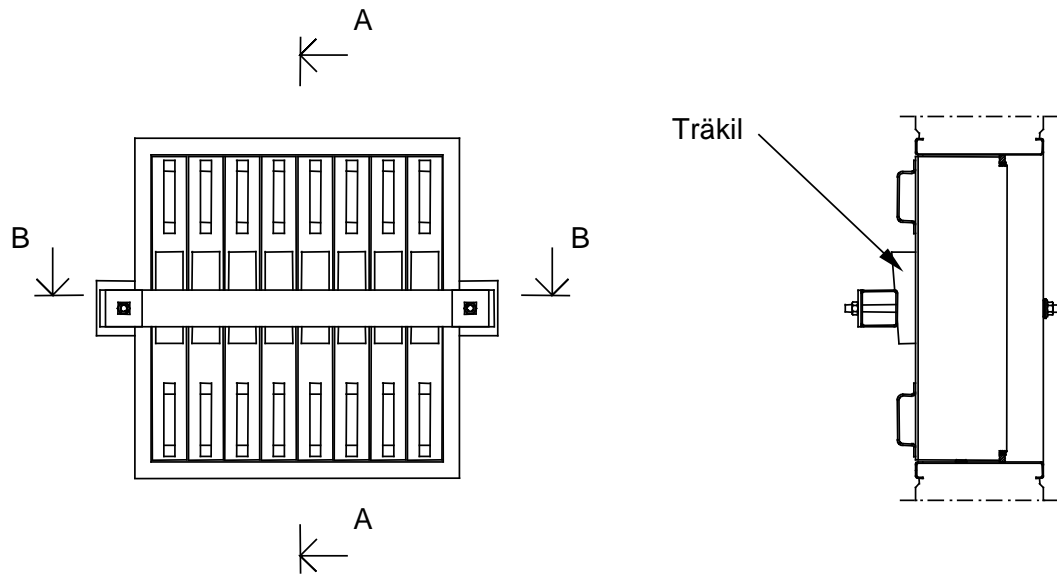


Figur 08.1b:

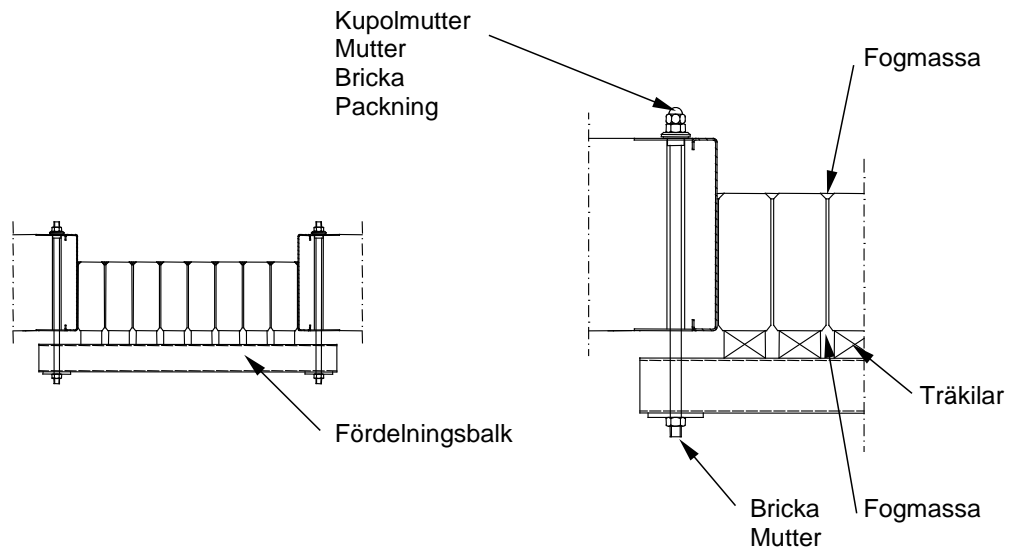


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

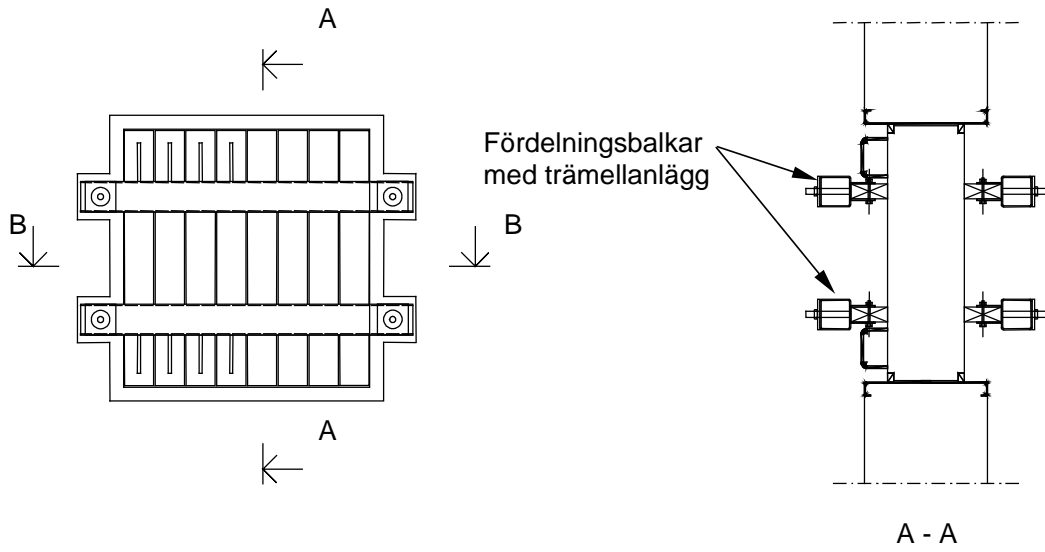
Figur 08.2a:



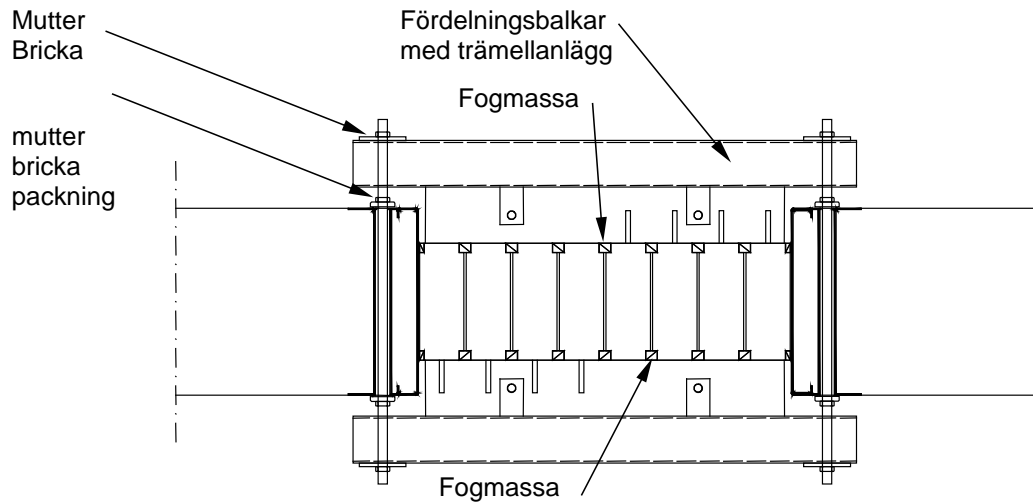
Figur 08.2b:



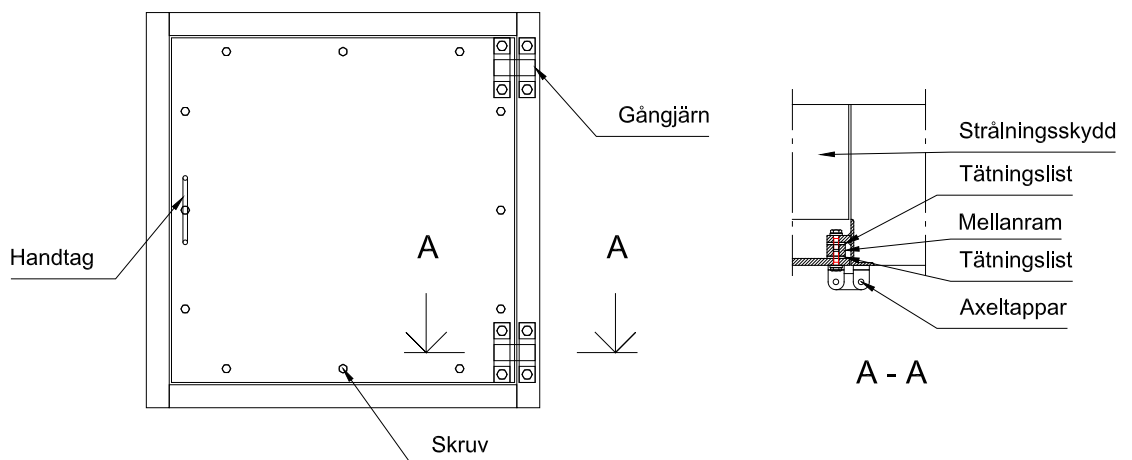
Figur 08.3a:



Figur 08.3b:



Figur 08.4:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

08a	Skyddsrum har minst en reservutgång som går att öppna inåt.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08a-1 *Fel:* Reservutgång som ej erfordrar stigschakt saknas eller går inte att öppna inåt.
Åtgärd: Ny reservutgång ska anordnas enligt typlösning T08-102.
- 08a-2 *Fel:* Reservutgång som erfordrar stigschakt saknas eller går ej att öppna inåt.
Åtgärd: Ny reservutgång med stigschakt enligt typlösning T08-103 ska anordnas.
- 08a-3 *Fel:* Reservutgång går ej att öppna inåt.
Åtgärd: Ny reservutgång med stigschakt enligt typlösning T08-103 ska anordnas.

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas. T08-103 beskriver hur ett nytt stigschakt till reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Reservutgång ska alltid kunna öppnas inåt. Den kan utgöras av gastät lucka/gastät dörr, stigschakt och skyddslucka, skyddslucka typ GSLÖ alternativt öppning med betongelement. Gastät dörr av inåtgående modell kombinerat med permanent luftsluss och inåtgående skydds dörr uppfyller också kravet på reservutgång hos skyddsrum typ 1 förutsatt att det finns minst två dörrar till skyddsrummet. För skyddsrum typ 2 får reservutgång i form av öppning med betongelement vara motfylld, vilket även innefattar GSLÖ 600x900 kompletterad med strålningskydd av tegel. Skyddslucka typ GSL godtas inte som reservutgång eftersom den inte kan öppnas utifrån. Om reservutgång sitter i tak betraktas detta som ett fel och ska åtgärdas.

08b	Igensättning är av godkänd typ.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08b-1 *Fel:* Igensättning är inte av godkänd typ.
Åtgärd: Ny igensättning med betongelement ska anordnas enligt typlösning T08-102.

Mängd:

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 08.1-3

Kommentar: Att igensättning är av godkänd typ framgår av märkning på karmen, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller med ett SRG-nummer.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

08c	Karm är riktigt ingjuten och i innerliv med vägg.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08c-1 *Fel:* Håligheter finns mellan karm och vägg.
Åtgärd: Håligheter igenlagas enligt typlösning T12-102.

08c-2 *Fel:* Isolering går fram till karm.
Åtgärd: Isolering ska tas bort och ny igengjutning utföras enligt typlösning T12-102.

08c-3 *Fel:* Karm för igensättning med betongelement är ej i innerliv med vägg.

Åtgärd: Infästningsskruv samt tråkilar anpassas enligt typlösning T08-104.

Mängd:

08c-4 *Fel:* Karm med ställucka är felvänd.

Åtgärd: Ny igensättning med betongelement enligt typlösning T08-102 utförs.

Mängd:

Typlösning: T08-102 beskriver hur en ny reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas. T08-104 beskriver hur justering av balk till reservutgång ska utföras. T12-102 beskriver hur hålighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T08-102, T12-102). Dokumenterad egenkontroll (T08-104).

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Inga större gjutsår får finnas i anslutning till karmen. Större bom kan förekomma i karmens underdel. Mindre bom åtgärdas inte. För öppning med betongelement som reservutgång behöver karmen vara i liv med insida vägg för att igensättningsdetaljerna ska kunna monteras. Sitter karm för långt in i vägg kan tråkilarna vara för små alternativt sitta för dåligt förankrade vid montage. Går isolering fram till karm finns risk för läckage om isoleringsskivor är gjutna direkt mot karmen. För karm med ställucka, här avses lucka typ GSLÖ är felvänd ställucka alltid fel, eftersom det ska staplas tegel i öppningen. Skulle detta ske skulle tegelstenarna fara in i skyddsrummet vid vapenverkan.

08d	Ståldetaljer är rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08d-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på ståldetaljer.
Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Lucka ska löpa lätt vid öppnande och stängande. Förekommer skador på rostskyddsbehandling ska ståldetaljer rostskydds-

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

kompletteras. Saknas rostskyddsbehandling ska stådetaljer rostskyddsbehandlas helt.

08e	Rätt typ och antal av betongelement finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08e-1 *Fel:* Betongelement är av fel typ eller saknas.

Åtgärd: Nytt certifierat betongelement enligt typlösning T08-101 ska anskaffas och provmonteras.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Elementen ska passa i och fylla ut karmöppningen.

08f	Fördelningsbalk med skruvar, muttrar och kilar för infästning av betongelement finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08f-1 *Fel:* Fördelningsbalk saknas.

Åtgärd: Ny fördelningsbalk enligt typlösning T08-101 ska anskaffas.

Mängd:

08f-2 *Fel:* Skruv för infästning av betongelement saknas.

Åtgärd: Ny skruv enligt typlösning T08-101 ska anskaffas.

Mängd:

08f-3 *Fel:* Mutter för infästning av betongelement saknas.

Åtgärd: Ny mutter enligt typlösning T08-101 ska anskaffas.

Mängd:

08f-4 *Fel:* Träkil till varje betongelement saknas.

Åtgärd: Ny träkil enligt typlösning T08-101 ska anskaffas.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.1-3

Kommentar: Balk kan bestå av två hopsvetsade UNP8 alternativt VKR/KKR 100x100x4. Beroende på tillverkningsår kan infästnings-skrudar vara ingjutna eller genomgående. Det ska finnas en träkil till varje betongelement. För gemensam öppning finns anhåll av trä monterat direkt på balkarna.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

08g	Betongelement med tillbehör är demonterade och förvarade i skyddsrumsförrådet.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08g-1 *Fel:* Betongelement, fördelningsbalk, skruvar, muttrar och tråkilar är ej demonterade.

Åtgärd: Betongelement, fördelningsbalk, skruvar, muttrar och tråkilar ska demonteras och placeras i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T08-101.

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Fogade element på in- och utsida skyddsrum typ 2 samt motfyllda betongelement i skyddsrum typ 2 får vara kvar. Övriga, inklusive betongelement i skyddsrum typ 3, får ej vara monterade utan ska demonteras. Betongelementen inklusive övriga tillbehör ska förvaras i skyddsrumsförrådet.

08h	Strålningsskydd till ställucka finns i erforderlig mängd.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08h-1 *Fel:* Strålningsskydd till ställucka saknas.

Åtgärd: Fulltegel ska anskaffas för utfyllnad av smygen. Se typlösning T08-101.

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Gäller lucka typ GSLÖ enligt angiven illustration. Till varje lucka ska det finnas tillräcklig mängd strålningsskydd i form av fulltegel eller motsvarande för att fylla ut smygen genom lös stapling. Följande tegelmängd (fulltegel 60x120x250) ska finnas: 65 st till GSLÖ 600x800, 75 st till GSLÖ 600x900 och 84 st till GSLÖ 800x800.

08i	Ställucka är komplett monterad.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08i-1 *Fel:* Ställucka är ej monterad.

Åtgärd: Ställucka monteras enligt typlösning T08-101.

Mängd:

- 08i-2 *Fel:* Skruv till gångjärn på ställucka saknas eller är ej åtdragen.

Åtgärd: Skruv till gångjärn på ställucka monteras alternativt dras åt enligt typlösning T08-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

08i-3 Fel: Skruv till ställlucka saknas.

Åtgärd: Skruv till ställlucka anskaffas. Se typlösning T08-101.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det ska finnas lika många skruvar som skruvhål och gängorna ska passa.

08j	Ställlucka är plan så att god anliggning mot karm erhålls runt om.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08j-1 Fel: Luckblad till ställlucka är skevt.

Åtgärd: Luckblad ska riktas och justeras så att god anliggning mot karm erhålles runt om. Se typlösning T08-101.

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

08k	Mellanram mellan karm och ställlucka finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

08k-1 Fel: Mellanram saknas till ställlucka.

Åtgärd: Ny mellanram ska monteras. Se typlösning T08-101.

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

08l	Handtag till ställucka finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08l-1 *Fel:* Handtag till ställucka saknas.

Åtgärd: Nytt handtag ska monteras. Se typlösning T08-101.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Gäller utförande enenligt angiven illustration.

08m	Axeltappar till ställucka är smorda och låsta med stoppskruvar.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08m-1 *Fel:* Axeltapp till ställucka saknar stoppskruv.

Åtgärd: Ny stoppskruv enligt typlösning T08-101 ska monteras.

Mängd:

- 08m-2 *Fel:* Axeltapp till ställucka är inte smord.

Åtgärd: Axeltapp till ställucka smörjes. Se typlösning T08-101.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Axeltappar ska vara låsta så att de ej kan glida ut. Även annan låsning än stoppskruvar godtas.

08n	Tättningslist till ställucka är limmad till karm respektive till mellanram.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08n-1 *Fel:* Karmens tättningslist är inte fastlimmad.

Åtgärd: Tättningslist ska limmas till karm. Se typlösning T08-101.

Mängd:

- 08n-2 *Fel:* Mellanramens tättningslist är inte fastlimmad.

Åtgärd: Tättningslist ska limmas till mellanram enligt typlösning T08-101.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Kontrollen omfattar två tätningslister.

08o	Tätninglister till ställucka är hela.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 08o-1 *Fel:* Tätningstlist till karm är defekt eller saknas.

Åtgärd: Ny tätningstlist till karm ska monteras enligt typlösning T08-101.

Mängd:

- 08o-2 *Fel:* Tätningstlist till mellanram är defekt eller saknas.

Åtgärd: Ny tätningstlist till mellanram ska monteras enligt typlösning T08-101.

Mängd:

Typlösning: T08-101 beskriver hur öppning för reservutgång till skyddsrum ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

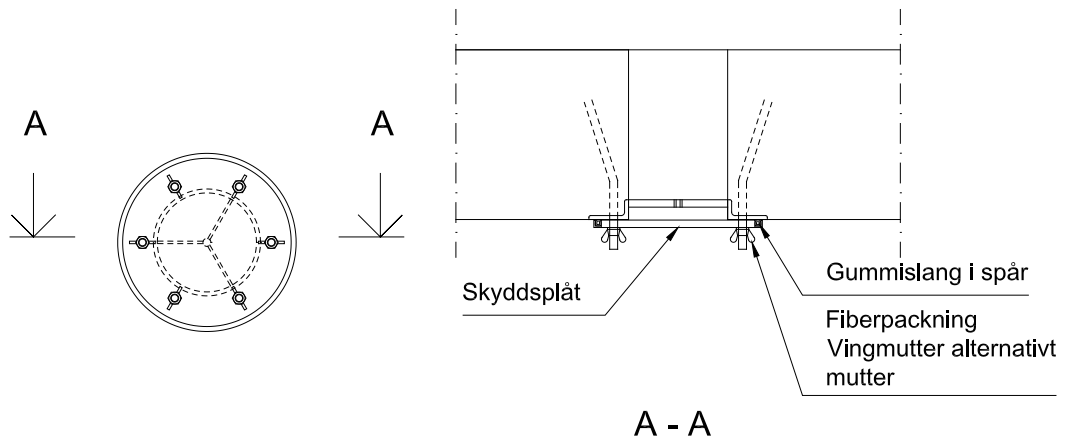
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 08.4

Kommentar: Kontrollen omfattar två tätninglister.

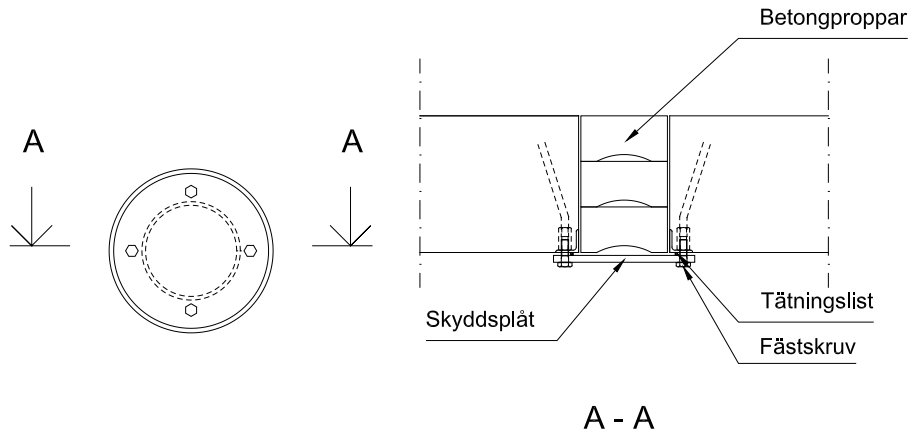
09. Genomföring med skyddsplåt

Figur 09.1:

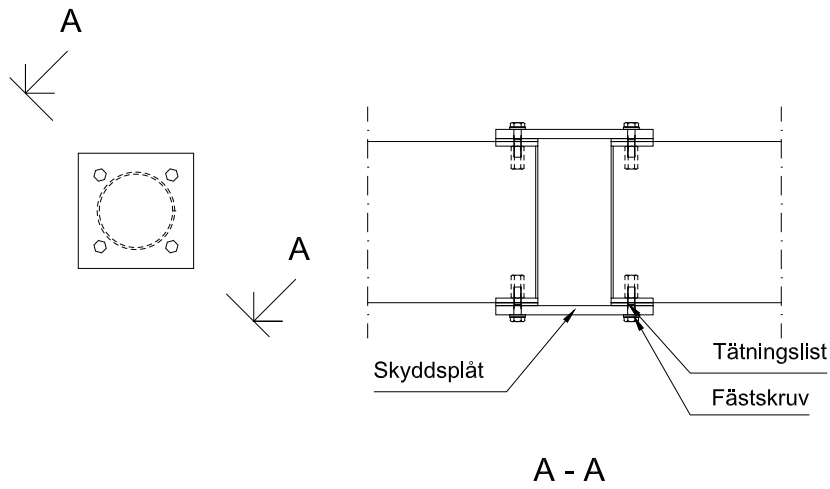


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

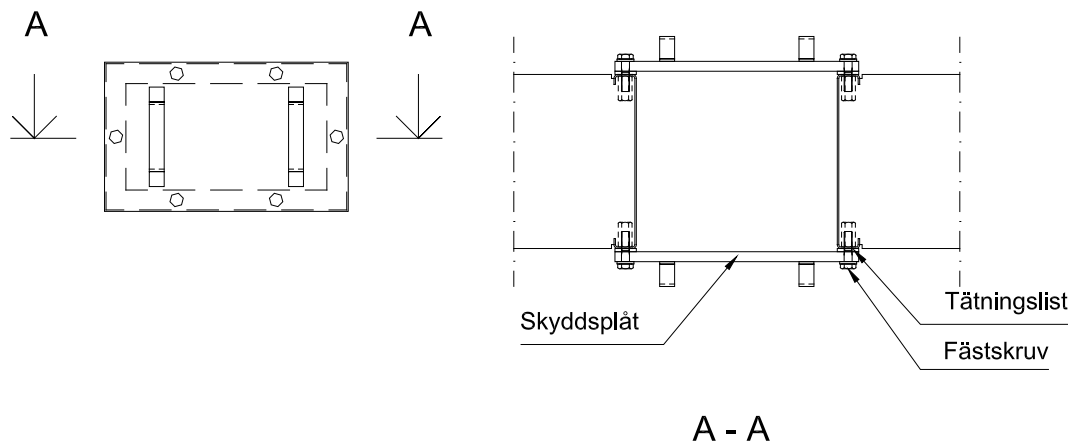
Figur 09.2:



Figur 09.3a:

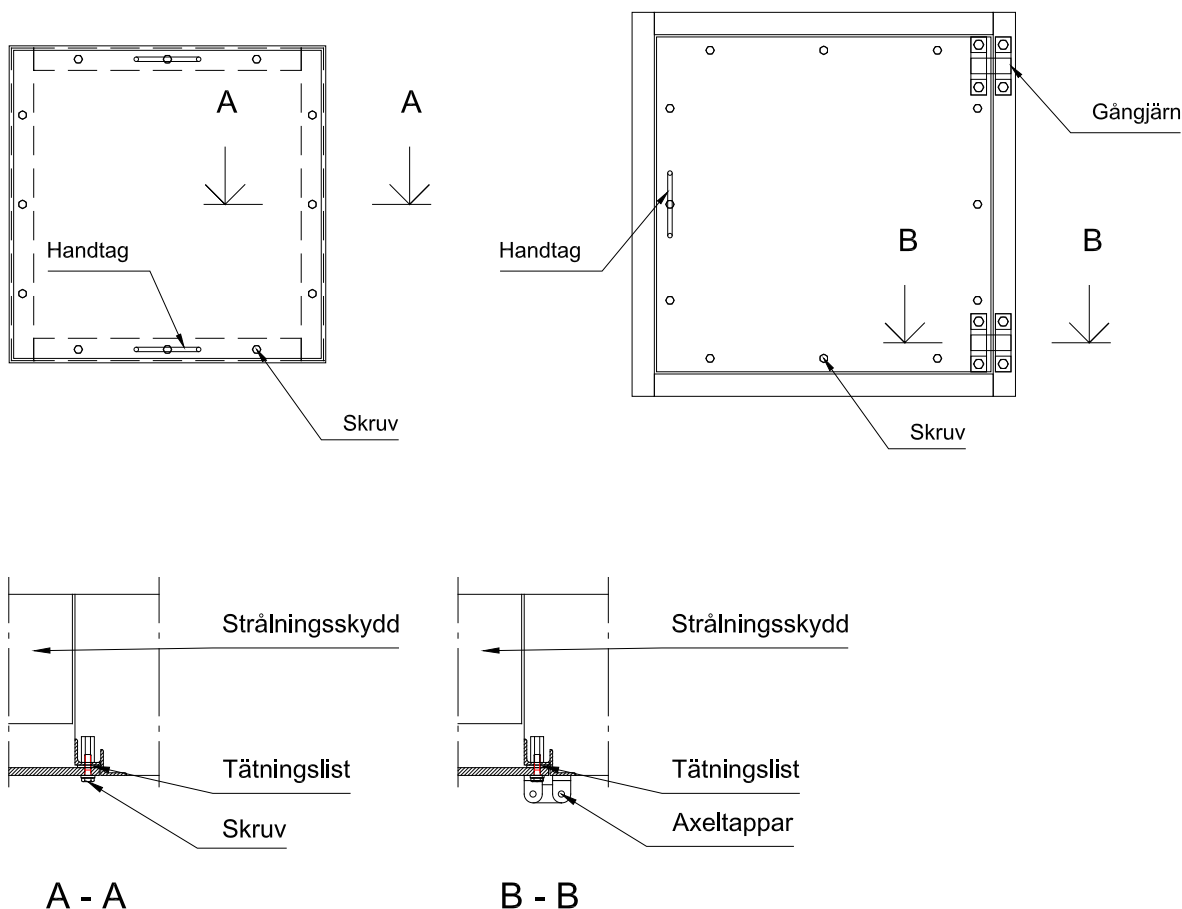


Figur 09.3b:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 09.4a-b:



09a	Öppning i omslutande stomme har genomföring för skyddsplåt.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 09a-1 *Fel:* Öppning i omslutande tak har inte genomföring för skyddsplåt.

Åtgärd: Igensättning enligt typlösning T09-102 ska anordnas.

Mängd:

- 09a-2 *Fel:* Mindre öppning i omslutande vägg har inte genomföring för skyddsplåt.

Åtgärd: Igensättning enligt typlösning T09-103 ska anordnas.

Mängd:

- 09a-3 *Fel:* Större öppning i omslutande vägg har inte genomföring för skyddsplåt.

Åtgärd: Igensättning enligt typlösning T09-104 ska anordnas.

Mängd:

Typlösning: T09-102 beskriver hur en ny genomföring med skyddsplåt ska anordnas i ett befintligt skyddsrumstak. T09-103 beskriver

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

hur en ny mindre genomföring med skyddsplåt ska anordnas i en befintlig skyddsrumsvägg. T09-104 beskriver hur en ny större genomföring med skyddsplåt ska anordnas i en befintlig skyddsrumsvägg.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 09.1-3, 09.4a-b

Kommentar: Med genomföring menas ingjutningsgods med hål i väggen. Hålet kompletteras med skyddsplåt samt 4 eller 6 pinnskruvar plus muttrar (skyddsrum typ 1 och 2) eller 4 skruvar utan muttrar (typ 3). För att genomföring ska vara komplett krävs vidare tätningsslist. För skyddsrum byggda i perioden 1969-1992 krävs dessutom 3 st betongproppar per genomföring. I undantagsfall förekommer under denna period endast 2 st betongproppar per genomföring.

Såväl runda som fyrkantiga öppningar med skyddsplåtar förekommer i olika storlekar och utföranden. Med skyddsplåt menas här plåt+skruvar+(muttrar)+tätningsslist samt eventuella betongproppar. Samtliga dessa enheter ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Tätningsslist ska förvaras i återförslutningsbar plastpåse utan talk.

Till gruppen genomföring med skyddsplåtar hör även igensättningar med plåtar betecknade GSL. Dessa igensättningar finns i olika storlekar från 200x200 till 800x800. Igensättning typ GSL kan endast öppnas inifrån, vilket innebär att den inte godtas som reservutgång. Mindre igensättningar med GSL saknar gångjärn, medan större igensättningar har gångjärn.

Samtliga genomföringar ska vara åtkomliga för kontroll. Om endast ett rör går igenom hålet och skruvar och muttrar finns, behövs inga ytterligare åtgärder. Om däremot flera genomföringar är inklädda med plåtar, ska allt demonteras.

09b	Genomföring för skyddsplåt är av godkänd typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell
<input type="checkbox"/> 09b-1	<i>Fel:</i> Genomföring för skyddsplåt i omslutande tak är inte av godkänd typ. <i>Åtgärd:</i> Ny genomföring för skyddsplåt anordnas enligt typlösning T09-102.		Mängd: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 09b-2	<i>Fel:</i> Mindre genomföring för skyddsplåt i omslutande vägg är inte av godkänd typ. <i>Åtgärd:</i> Ny genomföring för skyddsplåt anordnas enligt typlösning T09-103.		Mängd: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 09b-3	<i>Fel:</i> Större genomföring för skyddsplåt i omslutande vägg är inte av godkänd typ. <i>Åtgärd:</i> Ny genomföring för skyddsplåt anordnas enligt typlösning T09-104.		Mängd: <input type="text"/>

Typlösning: T09-102 beskriver hur en ny genomföring med skyddsplåt ska anordnas i ett befintligt skyddsrumstak. T09-103 beskriver hur en ny mindre genomföring med skyddsplåt ska anordnas i en befintlig skyddsrumsvägg. T09-104 beskriver hur en ny större ge-

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

nomföring med skyddsplåt ska anordnas i en befintlig skyddsrumsvägg.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Detta framgår av märkning på plåten, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, eller genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Samtliga genomföringar ska alltid vara åtkomliga för kontroll.

09c	Genomföring är riktigt ingjuten, rostskyddsbehandlad och utan rostangrepp.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 09c-1 *Fel:* Håligheter mellan genomföring och betong finns.
Åtgärd: Håligheter ska igenlagas enligt typlösning T12-102.
- 09c-2 *Fel:* Isolering går fram mot genomföring.
Åtgärd: Isolering ska tas bort och ny igengjutning utförs enligt typlösning T12-102.
- 09c-3 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på genomföring.
Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-102 beskriver hur hålighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas. T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T12-102). Dokumenterad egenkontroll (T12-105).

Illustration: -

Kommentar: Inga gjutsår får finnas i anslutning till genomföringen. Motgjuten isolering i vägg finns normalt endast i skyddsrum typ S7, Askr, Nskr samt TB74. Risk finns för läckage förbi genomföringen om isoleringsskivor är gjutna direkt mot karmen. Samtliga genomföringar ska vara åtkomliga för kontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

09d	Skyddsplåt finns och passar till genomföring.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 09d-1 *Fel:* Skyddsplåt saknas.

Åtgärd: Ny skyddsplåt ska anskaffas, provmonteras och läggas i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Före beställning kontrolleras så att gängning passar. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

- 09d-2 *Fel:* Skyddsplåt passar inte till infästningsskruvar.

Åtgärd: Ny skyddsplåt ska anskaffas, provmonteras och läggas i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Före beställning kontrolleras så att gängning passar. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Inga gjutsår får finnas i anslutning till genomföringen. Motgjuten isolering i vägg finns normalt endast i skyddsrum typ S7, Askr, Nskr samt TB74. Risk finns för läckage förbi genomföringen om isoleringsskivor är gjutna direkt mot karmen. Samtliga genomföringar ska vara åtkomliga för kontroll.

09e	Skruv och mutter finns i erforderligt antal.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 09e-1 *Fel:* Skruv saknas eller är defekt.

Åtgärd: Ny skruv ska anskaffas, provmonteras och läggas i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

- 09e-2 *Fel:* Mutter saknas eller är defekt.

Åtgärd: Ny mutter ska anskaffas, provmonteras och läggas i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

- 09e-3 *Fel:* Pinnskrub på genomföring är defekt.

Åtgärd: Ny infästningsskrub enligt typlösning T09-105 anordnas. Provmontering av skyddsplåt utförs varefter alla lösa delar läggs i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske. T09-105 beskriver hur en ny pinnskrub monteras på en befintlig genomföring för skyddsplåt.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Saknade vingmuttrar ersätts med sexkantmuttrar av stål. Vid byte ska samtliga nya muttrar vara utförda av stål. Gånggång ska alltid kontrolleras, vilket sker genom provmontering.

Skrubar med skadade gängor ersätts med nya. Är en eller flera pinn-skrubar defekta, byts plåt och skruvar enligt typlösning. Notera att muttrar kan ha olika gängning. Införskaffas nya muttrar ska kontroll ske av att de passar till skruv. Samtliga genomföringar ska vara åtkomliga för kontroll.

09f	Skrubar och muttrar är rengjorda och smorda.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09f-1 *Fel:* Skruvar och muttrar är ej rengjorda och smorda.

Åtgärd: Skruvar och muttrar ska rengöras och smörjas, provmonteras och läggas i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).
Se typlösning T09-101.

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja skruvar och muttrar. Samtliga genomföringar ska alltid vara åtkomliga för kontroll.

09g	Skruv för infästning av gångjärn finns och är åtdragen.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09g-1 *Fel:* Skruv för infästning av gångjärn saknas.

Åtgärd: Ny skruv enligt typlösning T09-101 ska monteras.

Mängd:

09g-2 *Fel:* Skruv för infästning av gångjärn är ej åtdragen vid monterad skyddsplåt.

Åtgärd: Skruv enligt typlösning T09-101 ska dras åt.

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 09.4

Kommentar: Det är tillåtet att ha plåten monterad eller i förrådet. Vid monterad plåt ska skruvar alltid vara åtdragna. Notera att det finns skruvar för infästning av lucka, respektive skruvar till gångjärn. Skyddsplåt typ GSL i storlek 400x600 upp till 800x800 har gångjärn. Övriga skyddsplåtar saknar gångjärn.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

09h	Axeltapp till gångjärn är låst med stoppskruv.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09h-1 *Fel:* Axeltapp till gångjärn saknar stoppskruv.

Åtgärd: Ny stoppskruv enligt typlösning T09-101 ska monteras.

Mängd:

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 09.4b

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

09i	Gångjärn är smorda.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09i-1 *Fel:* Gångjärn kärvar.

Åtgärd: Gångjärn ska rengöras och smörjas enligt typlösning T09-101.

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Skyddsplåt och stängningsbeslag ska löpa lätt vid öppnande och stängande.

09j	Strålningskydd finns i erforderlig mängd.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09j-1 *Fel:* Betongpropp saknas.

Åtgärd: Ny betongpropp ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T09-101.

Mängd:

09j-2 *Fel:* Tegel saknas.

Åtgärd: Nytt tegel ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T09-101.

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Skyddsplåtar i skyddsrum byggda 1945-1968 har inga betongproppar utan ett kryss inne i plåten. Runda strålningskydd med en plåt på skyddsrumssidan, i skyddsrum utförda 1969-1992, ska ha tre betongproppar. Vid tunna väggar samt vid vinklade ventilationskanaler ryms dock endast två betongproppar, vilket är godtaget. Betongpropparna ska vara certifierade. Provmontering behöver

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

normalt ej utföras, utan kontroll sker genom mätning. För skyddsplåtar typ GSL, utförda 1974-1992, består strålningskyddet av fulltegel. Följande mängd fulltegel (60x120x250) ska finnas till respektive öppning:

- GSL 200x200: 4 st
- GSL 200x400: 9 st
- GSL 400x200: 9 st
- GSL 400x400: 18 st
- GSL 400x600: 30 st
- GSL 600x600: 50 st
- GSL 600x800: 65 st
- GSL 800x600: 65 st
- GSL 800x800: 84 st.

09k	Tättningslist är hel, demonterad och förpackad i tät förpackning utan talk.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 09k-1 *Fel:* Tättningslist är defekt eller saknas.

Åtgärd: Ny tättningslist ska anskaffas och förvaras i tät förpackning. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

- 09k-2 *Fel:* Tättningslist är felaktigt förvarad.

Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i tät förpackning. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

- 09k-3 *Fel:* Tättningslist förvaras i talk.

Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i tät förpackning utan talk. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Mängd:

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förvaringen ska ske lufttätt. Detta kan ske i hink med lock. Även återförslutningsbar plastpåse kan användas. Hink eller plastpåse ska inte vara större än nödvändigt. Listen ska vara ren, oskadad och vara väl sammansatt till en ändlös slinga. Tättningslist ska inte förvaras i talk.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

09I	Alla lösa komponenter till genomföring med skyddsplåt är förvarade i förrådet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

09I-1 *Fel:* Alla lösa komponenter är inte förvarade i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Alla lösa komponenter till genomföring med skyddsplåt lägges i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T09-101.

Typlösning: T09-101 beskriver hur genomföring med skyddsplåt utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

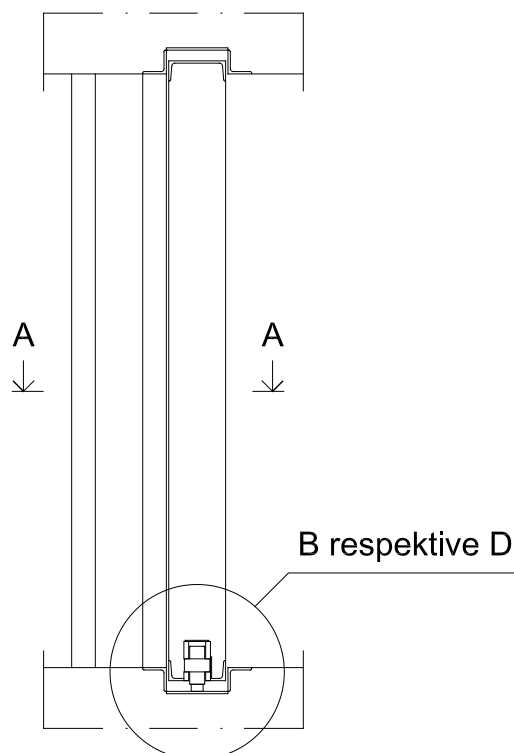
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Alla lösa komponenter till genomföring med skyddsplåt eller skyddsplåt typ GSL ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Här avses eventuella plåtar, skruvar, muttrar, tätningslister och betongproppar alternativt tegelstenar. I skyddsrum byggda mellan 1945-1968 består skruvarna av fasta gängstänger som inte går att skruva loss. Skyddsplåt typ GSL får sitta uppe eller ligga i förrådet.

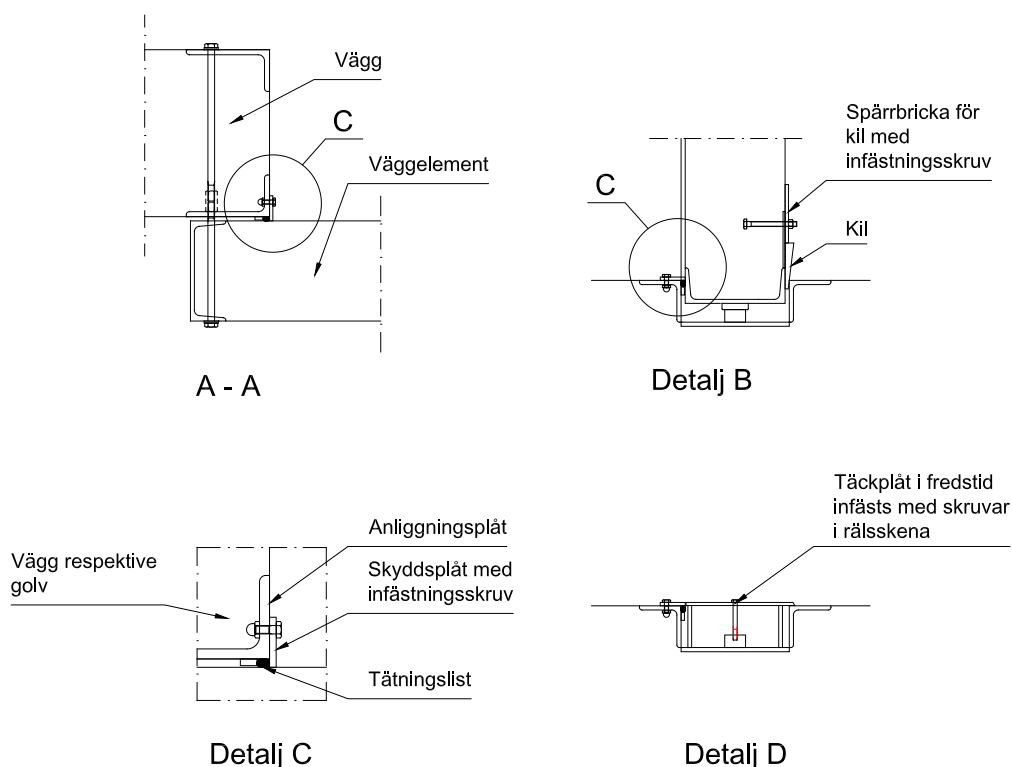
10. Skjutbart väggelement

Figur 10.1a:

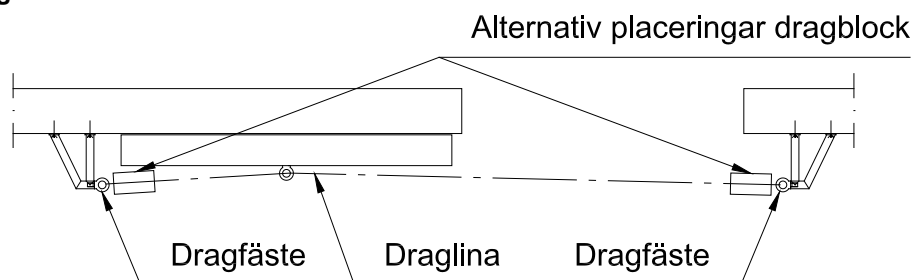


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 10.1b:



Figur 10.2:



10a	Väggelement med karm finns och är riktigt utfört.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

10a-1 Fel: Väggelement saknas.

Åtgärd: Ny pardörr SRD23x21 ska anordnas enligt typlösning T03-102.

Typlösning: T03-102 beskriver hur en lätt demonterbar inklädnad av dörr får ut-föras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 10.1a-b

Kommentar: Förekomst av skjutbart väggelement ska särskilt noteras på registeruppgiften, se kommentar till punkt 00b. Vid den ordinarie kontrollen ska väggelementet inte stängas, detta ska ske i särskild

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

ordning vid ett senare tillfälle. Alla detaljer ska dock kontrolleras. Elementet ska vara så frilagt att det går att inspektera. Det ska vara monterat. Till ett väggelement hör även karm med ståldetaljer. Karmen är en ingjuten plåt som väggelementet ska täta mot. Det som ska kontrolleras är dels att karmen finns, dvs. att det finns en ingjuten omfattning runt väggöppningen, dels att karmen är så plan att elementets tätningslist kan täta mot den, samt att den är ordentligt ingjuten. Felaktigt ingjuten karm är en E-åtgärd.

10b	Tättningslist finns, är demonterad och förvarad i tät förpackning utan talk.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10b-1 *Fel:* Tättningslist är felaktig eller saknas.

Åtgärd: Ny tättningslist ska anskaffas och förvaras i tät förpackning enligt typlösning T10-101. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 10b-2 *Fel:* Tättningslist är monterad alternativt ej riktigt förvarad.

Åtgärd: Tättningslist ska demonteras och förvaras i tät förpackning enligt typlösning T10-101. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

- 10b-3 *Fel:* Tättningslist är förvarad i talk.

Åtgärd: Tättningslist ska förvaras i tät förpackning utan talk. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T10-101.

Typlösning: T10-101 beskriver hur skjutbart väggelement utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Tättningslisten ska inte vara fastlimmad. Den utgörs normalt av en rund tät cellgummiprofil med ca 15 mm diameter. Det förekommer även tättningslister av slangtyp, vilka p.g.a. sämre deformbarhet har lägre tättningsförmåga. Dessa godtas dock. Förvaringen ska ske lufttätt, t.ex. i hink med lock. Även återförslutningsbar plastpåse kan användas. Hink eller plastpåse ska inte vara större än nödvändigt. Listen ska vara ren och oskadad. Den ska inte förvaras i talk. Ny list ska vara certifierad. Hink innehållande list ska vara märkt med innehåll.

10c	Skyddsplåt för tättningslist samt infästningsskruvar finns och är oskadade.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10c-1 *Fel:* Skyddsplåt för tättningslist saknas eller är skadad.

Åtgärd: Ny skyddsplåt enligt typlösning T10-102 ska anskaffas. Infästningsskruvar läggs i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 10c-2 *Fel:* Infästningsskruv till skyddsplåt för tättningslist saknas eller är defekt.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Åtgärd: Ny infästningsskruv enligt typlösning T10-102 ska anskaffas. Infästningsskruvar läggs i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T10-102 beskriver hur en skyddsplåt för tätningstätt till väggelement utförs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 10.1b

Kommentar: Skyddsplåt utgörs av fyra stycken plåtar runt öppningen, vilka är fastskruvade till insidan av karmen så att de tillsammans med påsvetsade stödlister bildar en ränna för tätningstätt, se detalj C i angiven illustration. Dessa är vanligtvis demonterade i fredstid. Är de monterade ska de demonteras.

10d	Täckplåt över hjulbana finns.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10d-1 *Fel:* Täckplåt över hjulbana saknas eller är defekt.

Åtgärd: Ny täckplåt ska monteras enligt typlösning T10-103.

Mängd:

- 10d-2 *Fel:* Täckplåt över hjulbana är ej monterad.

Åtgärd: Täckplåt ska monteras enligt typlösning T10-103.

Mängd:

Typlösning: T10-103 beskriver hur täckplåt för hjulbana till väggelement utförs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 10.1b

Kommentar: Det ska kontrolleras att täckplåten finns och inte är defekt. Se detalj D i angiven illustration.

10e	Ståldetaljer är oskadade, rostskyddsbehandlade och utan rostangrepp.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10e-1 *Fel:* Bristande rostskyddsbehandling på ståldetaljer på element, karm och hjulbana.

Åtgärd: Rostskyddsbehandling ska kompletteras enligt typlösning T12-105.

- 10e-2 *Fel:* Ståldetaljer på karm respektive på väggelement är skadade och går inte att reparera.

Åtgärd: Ståldetaljer åtgärdas enligt typlösning T10-103.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas. T10-103 beskriver hur täckplåt för hjulbana till väggelement utförs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Kontrollen avser samtliga ståldetaljer. Med karm menas ingjutningsgods runt öppning inklusive hjulbana i golv i öppning. Även hjulbanan på den fria delen ska friläggas för kontroll. Förekommer rostangrepp ska det angripna området rostskyddsbehandlas. Vid allvarlig skada på hjulbanan åtgärdas detta på den öppna delen. Det skjutbara väggelementet får av säkerhetsskäl inte flyttas.

10f	Dragfästen, draglina och block för manövrering av element finns.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10f-1 *Fel:* Dragfäste för manövrering av element saknas.

Åtgärd: Nytt dragfäste ska monteras enligt typlösning T10-104.

Mängd:

- 10f-2 *Fel:* Draglina och block för manövrering av element saknas.

Åtgärd: Ny draglina med block motsvarande ¼" 19-trådig stållina med 20 kN lastkapacitet ska anskaffas och läggas i gemensam förpackning samt placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T10-101.

Mängd:

Typlösning: T10-101 beskriver hur skjutbart väggelement utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske. T10-104 beskriver hur utrustning för manövrering av väggelement utförs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kommentar: Illustration: Figur 10.2

Om draglina saknas ska ny draglina anskaffas. Om dragblock saknas ska nytt dragblock anskaffas.

10g	Infästning av dragfästen är godtagbar.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10g-1 *Fel:* Infästning av dragfäste är bristfällig.

Åtgärd: Infästning av dragfäste ska kompletteras enligt typlösning T10-104.

Typlösning: T10-104 beskriver hur utrustning för manövrering av väggelement utförs.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Kontroll ska utföras dels att skruvar i vägg passar till dragfäste, dels att skruvarna är väl infästa i väggen. Dragfästen ska alltid vara monterade.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

10h	Skrivar med brickor för låsning av element finns.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10h-1 *Fel:* Skruv med bricka för låsning av element saknas.

Åtgärd: Ny skruv med bricka ska anskaffas. Provmontering av skruv mot ingjuten skruvhylsa utförs för att kontrollera att gängning passar. Skruvar med brickor läggs i gemensam förpackning samt placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T10-101.

Mängd:

Typlösning: T10-101 beskriver hur skjutbart väggelement utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Kontroll ska utföras att samtliga skruvar med brickor finns och att samtliga skruvar passar till hålen i karmen.

10i	Kilar med brickor och muttrar till dessa finns.	- 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 10i-1 *Fel:* Kil med bricka och mutter saknas.

Åtgärd: Ny kil med bricka och mutter ska anskaffas. Kontroll av att gängning på mutter passar mot ingjutna infästningsskruvar utförs. Kilar med brickor och muttrar läggs i gemensam förpackning samt placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T10-101.

Mängd:

Typlösning: T10-101 beskriver hur skjutbart väggelement utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

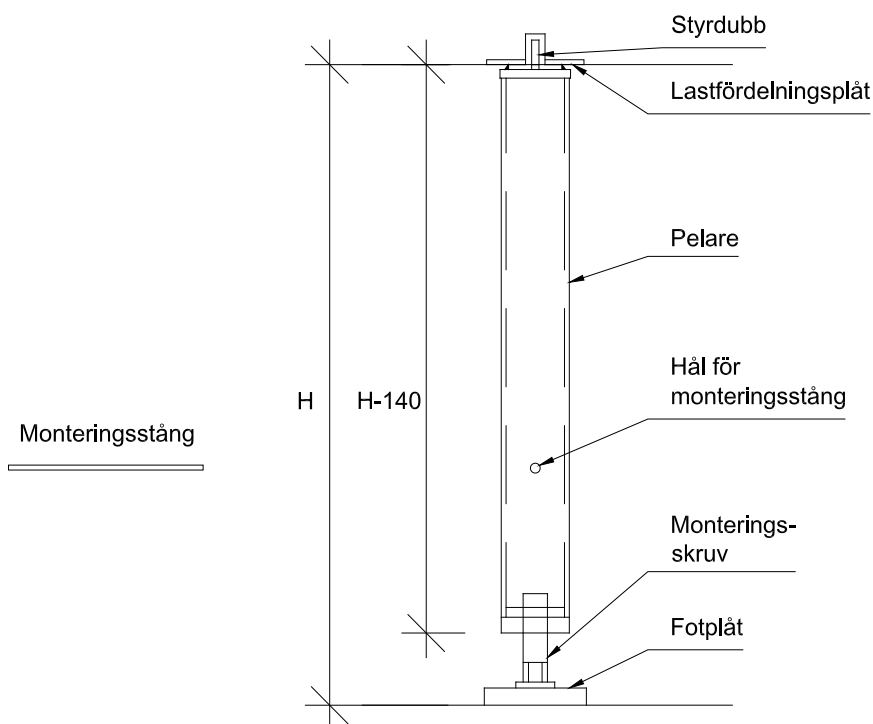
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 10.1b

Kommentar: Kilarna är normalt hopsvetsade med brickorna, vilka utgörs av plattstål med avlångt hål i. Skruvarna sitter normalt fast i elementet. Det erfordras enligt senare bedömning endast två kilar till ett element, en mitt på elementet upptill och en mitt på nedtill. Till dessa två kilar med spärrbrickor ska även finnas muttrar och vanliga brickor som passar. Att de passar ska kontrolleras. Det ska alltid finnas minst två kilar. Saknade kilar därutöver behöver ej nyanskaffas.

11. Monterbar pelare

Figur 11.1:



11a	Antal pelare och fotplåtar är rätt.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

11a-1 *Fel:* Pelare saknas.

Åtgärd: Pelare enligt typlösning T11-101 ska anskaffas. Mängd:

11a-2 *Fel:* Fotplåt saknas.

Åtgärd: Fotplåt enligt typlösning T11-101 ska anskaffas. Mängd:

Typlösning: T11-101 beskriver hur monterbar pelare utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 11.1

Kommentar: Det ska finnas en fotplåt till varje pelare. Samtliga monterbara pelare ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Om pelarna inte kan förvaras i det befintliga skyddsrumsförrådet godtas det att pelarna inklusive fotplåtar förvaras i ett separat varmt, torrt och låst utrymme i samma byggnad. Särskild skyltning om detta ska vara utförd i skyddsrumsförrådet. Även det separata utrymmet för pelarna ska vara skyltat. Pelare ska vara cirkulära med styrdubb i topp och montageskruv i botten. Nya pelare ska vara certifierade.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

11b	Pelare har rätt längd.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11b-1 *Fel:* För kort pelare.

Åtgärd: Pelare ska förlängas enligt typlösning T11-102.

Mängd:

- 11b-2 *Fel:* För lång pelare.

Åtgärd: Pelare ska kortas enligt typlösning T11-103.

Mängd:

Typlösning: T11-102 beskriver hur en för kort monterbar pelare ska åtgärdas. T11-103 beskriver hur en för lång monterbar pelare ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 11.1

Kommentar: Längden på samtliga pelare ska kontrolleras. Kontroll sker genom mätning. Pelarens längd ska vara rumshöjden minus 140 mm. Endast vid tveksamma fall ska provmontering ske. Kontrollera om rumshöjden varierar. Om rumshöjden är lika ska samtliga pelare ha samma längd. Vid olika rumshöjder och pelarlängder ska anvisning ges var de olika pelarna ska placeras. Nya pelare ska vara certifierade.

11c	Pelare av olika längd är särskilt märkta.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11c-1 *Fel:* Pelare av olika längder har inte märkts upp.

Åtgärd: Pelare av olika längder ska märkas upp med avseende på placering enligt typlösning T11-107.

Mängd:

Typlösning: T11-107 beskriver hur märkning av monterbara pelare med olika längder ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer pelare med olika längder ska detta markeras på skyddsrumsrutningen och på pelarna.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

11d	Styrdubb på pelare finns och är av rätt typ.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11d-1 *Fel:* Styrdubb på pelare saknas.

Åtgärd: Pelare ska förses med styrdubb enligt typlösning T11-104.

Mängd:

- 11d-2 *Fel:* Styrdubb på pelare är av fel typ.

Åtgärd: Pelare ska förses med ny styrdubb av rätt typ enligt typlösning T11-104.

Mängd:

Typlösning: T11-104 beskriver hur monterbar pelare utan dubb ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kommentar: Illustration: -

Styrdubb kan utgöras av T-tapp eller vara rak. Passformen kontrolleras genom mätning. Anslutning kan förekomma såväl mot betongbjälklag som mot stålbalk. Pelare får inte ha T-tapp om hålet inte kan ta emot en T-tapp.

11e	Lastfördelningsplåt med hål finns i tak.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11e-1 *Fel:* Lastfördelningsplåt i tak saknas.

Åtgärd: Ny lastfördelningsplåt monteras i tak enligt typlösning T11-105.

Mängd:

- 11e-2 *Fel:* Dubbhål i fördelningsplåt saknas eller är för trångt.

Åtgärd: Nytt dubbhål i fördelningsplåt ska utföras enligt typlösning T11-106.

Mängd:

Typlösning: T11-105 beskriver hur saknat ingjutningsgods i tak för monterbar pelare ska åtgärdas. T11-106 beskriver hur saknat hål i ingjutningsgods för monterbar pelare ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 11.1

Kommentar: Gäller anslutning mot betongbjälklag. För varje pelare ska det finnas en lastfördelningsplåt med hål i taket. Det får antas att den är korrekt ingjuten. Vid stålbalksförstärkning sitter lastfördelningsplåten svetsad mot stålbalk.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

11f	Monteringsskruv är smord.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11f-1 *Fel:* Monteringsskruv kärvar.

Åtgärd: Monteringsskruv på pelare ska smörjas.
Se typlösning T11-101.

Mängd:

Typlösning: T11-101 beskriver hur monterbar pelare utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja monteringsskruvarna. Kan man med ögat inte se att pelarens gängor är smorda, ska detta ske.

11g	Pelare är rostskyddsbehandlad och utan rostangrepp.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11g-1 *Fel:* Rostskyddsbehandling på pelare är bristfällig.

Åtgärd: Pelare ska rostskyddskompletteras enligt typlösning T12-105.

Mängd:

- 11g-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling på pelare saknas.

Åtgärd: Pelare ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer rostangrepp ska det angripna området rostskyddskompletteras.

11h	Monteringsstång finns och passar till håll i pelare	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 11h-1 *Fel:* Monteringsstång passande håll i pelare saknas.

Åtgärd: Monteringsstång enligt typlösning T11-108 anskaffas.

Mängd:

- 11h-2 *Fel:* Passande håll i pelare saknas.

Åtgärd: 1 st håll ϕ 22 mm uppborras i pelaren.
Se typlösning T11-101.

Mängd:

Typlösning: T11-108 beskriver hur monteringsstång till monterbara pelare ska utföras. T11-101 beskriver hur monterbar pelare utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Monteringsstången är en järnstång med längd 450 mm, \varnothing 20 mm, som ska passa i hål i pelarens nedre del. Stången ska användas för montage av pelare samt för att hålla emot när muttern spänns.

12. Skyddsrumsstomme

12a	Skyddsrumsstomme är hel och ursparingar eller kvarsittande formstag av trä saknas.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 12a-1 *Fel:* Mindre ursparing är lagad med felaktigt material alternativt mindre ursparing finns.

Åtgärd: Felaktiga ilagningar respektive ursparingar ska åtgärdas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 12a-2 *Fel:* Större ursparingar i motfylld vägg är lagade med felaktigt material alternativt större ursparing finns.

Åtgärd: Felaktiga ilagningar respektive ursparingar ska åtgärdas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 12a-3 *Fel:* Större ursparingar i icke motfylld vägg är lagade med felaktigt material alternativt större ursparing finns.

Åtgärd: Felaktiga ilagningar respektive ursparingar ska åtgärdas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 12a-4 *Fel:* Kvarsittande formstag av trä finns.

Åtgärd: Formstag ska tas bort och efterlagas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

- 12a-5 *Fel:* Mindre ursparing i tak med felaktigt material alternativt mindre ursparing finns.

Åtgärd: Felaktig ilagning respektive ursparing ska åtgärdas enligt typlösning T12-102.

Mängd:

Typlösning: T12-102 beskriver hur hållighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Med skyddsrumsstommen menas golv, väggar och tak. Småsprickor förekommer normalt i betong och påverkar inte konstruktionen. Fel föreligger endast då sprickorna är så stora att tätheten kan ifrågasättas eller armeringsjärn blir exponerade. Ilagade ursparingar upptäcks genom knackning i materialet och utgör alltid ett fel. Med mindre ursparing menas att hålet är mindre än \varnothing 170 alternativt max 140x140. Större ursparing är max 1000x1000. Formstag av trä tvärs igenom konstruktionen är i regel placerade med lika avstånd från varandra i ett rutmönster. Annan beteckning för formstag av trä är distansklots. Dessa formstag skulle vid gjutning hålla yttre och inre formen åtskilda. Formstag av trä utgör alltid fel.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

12b	Ytskikt i tak eller på vägg är fritt från keramiska plattor.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 12b-1 *Fel:* Ytskikt i tak eller på väggar består av keramiska plattor.

Åtgärd: Keramiska plattor ska tas bort.

Se typlösning T12-101.

Typlösning: T12-101 beskriver hur underhåll av skyddsrumsstommen ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ytskikt godtaga för fredsutnyttjandet godtas för skyddsrummet. Trällsisolering med eller utan slamning eller tunnputs godtas. Detta gäller dock inte keramiska plattor på väggar eller i tak.

12c	Stegjärn eller stege finns i såväl skyddsrum som i invändigt stigschakt ($\geq 1,2$ m).	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 12c-1 *Fel:* Stegjärn eller stege är defekt eller saknas i skyddsrum.

Åtgärd: Stegjärn eller stege enligt typlösning T12-103 ska anskaffas.

Mängd:

- 12c-2 *Fel:* Stegjärn eller stege är defekt eller saknas i stigschakt.

Åtgärd: Stegjärn eller stege enligt typlösning T12-103 ska anskaffas.

Mängd:

Typlösning: T12-103 beskriver hur saknad stege eller stegjärn för utrymning ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om avståndet från golv till underkant öppning är mer än 1,2 m erfordras alltid stegjärn eller stege. Stege i skyddsrummet får vara monterbar och placerad i skyddsrumsförrådet. Stege i stigschakt betraktas som fast utrustning och ska alltid vara monterad.

12d	Infästning av stegjärn eller stege är riktigt utförd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 12d-1 *Fel:* Bristfällig infästning av stegjärn eller stege.

Åtgärd: Infästning ska kompletteras enligt typlösning T12-104.

Typlösning: T12-104 beskriver hur befintlig stege eller stegjärn för utrymning ska repareras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Infästningspunkter till demonterbar stege ska alltid finnas. Antalet skruvar ska överensstämma med stegens infästningspunkter.

12e	Stålytor på stegjärn eller stege samt stål- balksförstärkning är fria från rost.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

12e-1 *Fel:* Stegjärn eller stege är rostiga.

Åtgärd: Stegjärn eller stege ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

12e-2 *Fel:* Stålbalksförstärkning har rostangrepp.

Åtgärd: Stålbalksförstärkning ska rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

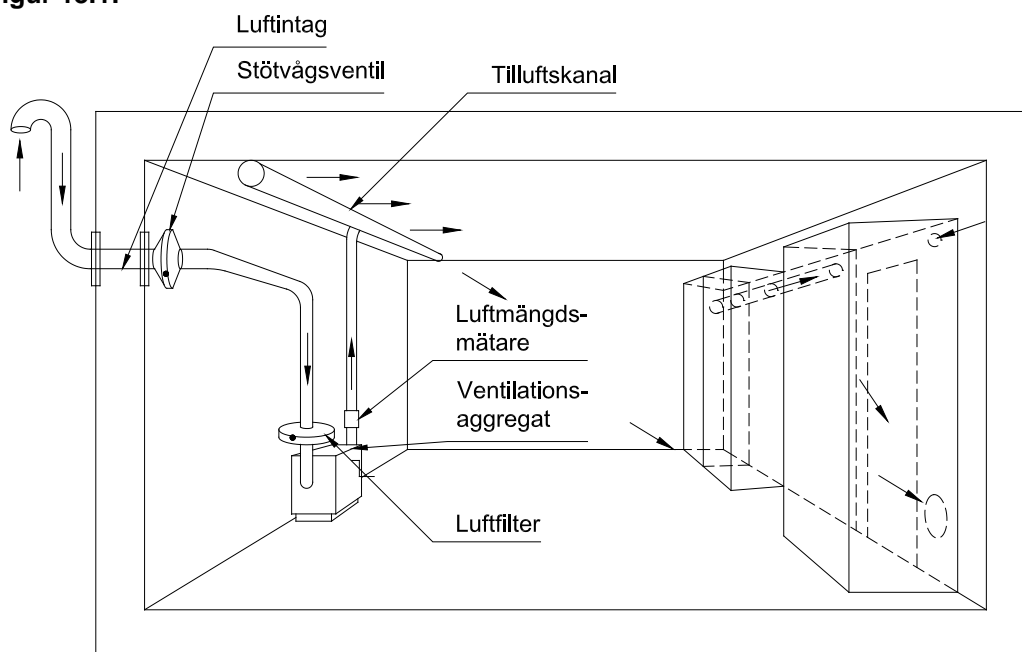
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

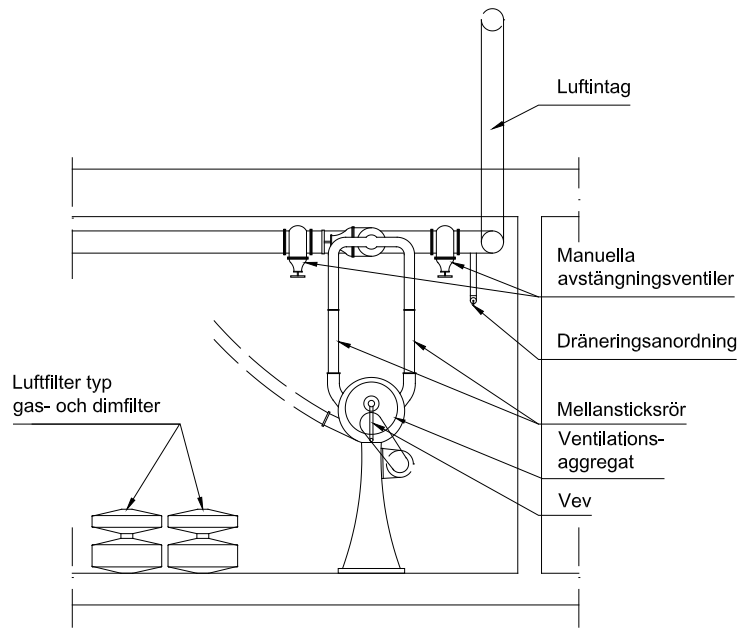
Kommentar: Förekommer rostangrepp ska det angripna området rostskyddskompletteras. Saknas rostskyddsbehandling ska ny rostskyddsbehandling utföras.

13. Ventilationsaggregat

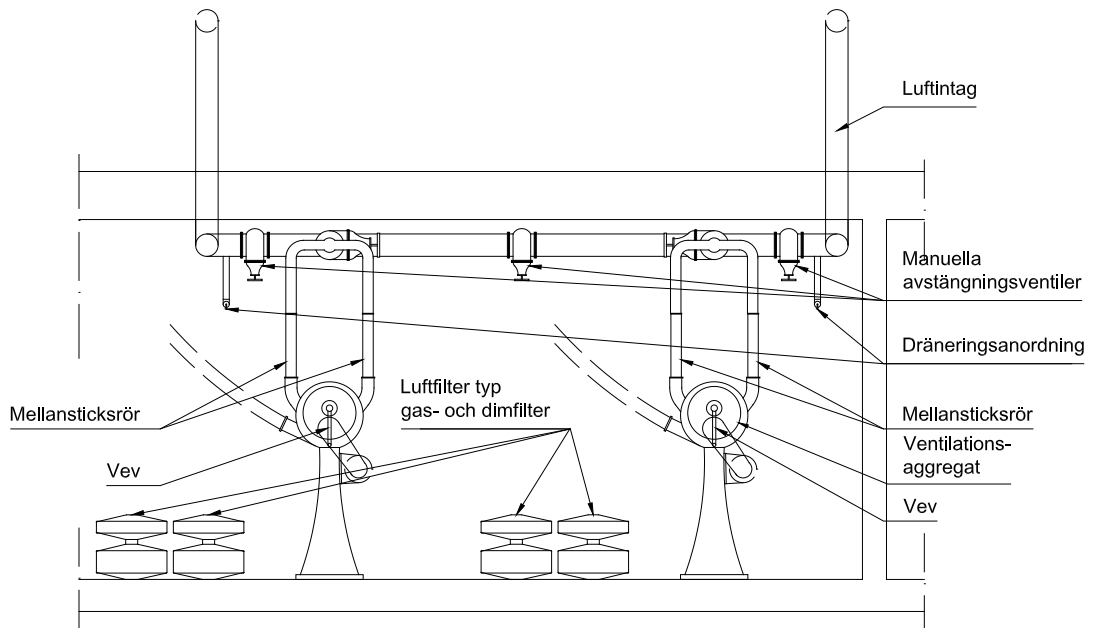
Figur 13.1:



Figur 13.2:

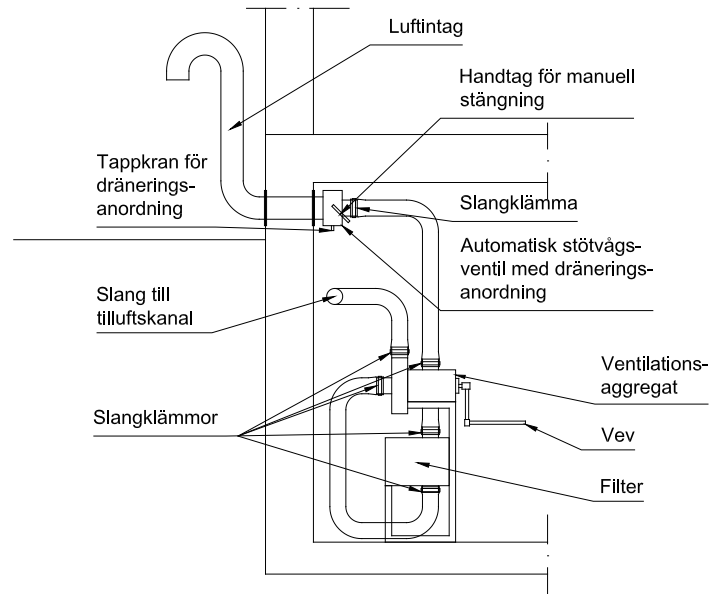


Figur 13.3:

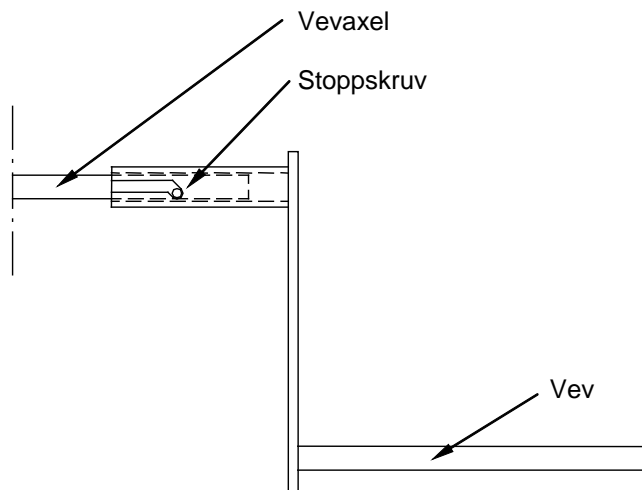


Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 13.4:



Figur 13.5:



13a	Tillräckligt antal ventilationsaggregat finns.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13a-1 *Fel:* Antalet ventilationsaggregat är otillräckligt.

Åtgärd: Nytt ventilationsaggregat med komplett anslutning ska anskaffas och provmonteras enligt typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ventilationsaggregat typ 1,2 motsvarar 1,2 m³/min, vilket svarar mot 75 m³/h. Ventilationsaggregat typ 2,4 motsvarar 2,4 m³/min, vilket svarar mot 150 m³/h. För skyddsrum typ 1 motsvarar

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

ventilationsaggregat med kapaciteten 1,2 och 2,4 m³/min behovet för 50 respektive 100 personer. För skyddsrum typ 2 (typ Nskr och TB74) krävs för utbyte av ett sandfilter till skyddsfilter ett utbytesfilter med kapaciteten 150 m³/h per 100 platser med tillhörande aggregat. För övriga skyddsrum typ 2 och 3 krävs ett filter (kapaciteten 150 m³/h per 60 platser) med tillhörande aggregat.

13b	Ventilationsaggregat är av godkänd typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13b-1 *Fel:* Ventilationsaggregat är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Nytt ventilationsaggregat ska anskaffas.
Se typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 13.1-4

Kommentar: Godkännandemärkning finns på aggregatet, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Om godkännandemärkning saknas, men utseende och funktion motsvarar beskrivning enligt hänvisade illustrationer ska aggregatet godkännas. Det förekommer vissa små utrymmen som saknar ventilationsutrustning och luftsluss. Dessa utrymmen benämns splitterskyddsrum. Eftersom inget ventilationsaggregat krävdes, behövdes inte heller luftintag och avstängningsventiler. Dessa skyddsrum ska avvecklas. Ordinarie regler för avveckling ska följas.

13c	Drifts- och skötselinstruktion finns.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13c-1 *Fel:* Drifts- och skötselinstruktion saknas.

Åtgärd: Ny drifts- och skötselinstruktion ska anskaffas.
Se typlösning T13-101.

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det finns olika typer och storlekar av ventilationsaggregat. Vid saknad drifts- och skötselinstruktion ska typ av ventilationsaggregat noteras. Det ska finnas minst en drifts- och skötselinstruktion per skyddsrum och typ av aggregat. Instruktion för montage av ventilationsaggregat typ 3 är normalt klistrad på aggregatet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

13d	Ventilationsaggregat är ihopmonterat.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13d-1 *Fel:* Ventilationsaggregat är ej ihopmonterat.

Åtgärd: Ventilationsaggregat ska monteras ihop och provas. Se typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ventilationsaggregatet ska alltid vara ihopmonterat, och om möjligt vara förvarat i skyddsrumsförrådet.

13e	Vev för manuell drift av ventilationsaggregat finns och fungerar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13e-1 *Fel:* Vev för manuell drift saknas.

Åtgärd: Ny vev ska anskaffas. Se typlösning T13-101.

Mängd:

13e-2 *Fel:* Stoppskruv på vevaxel saknas.

Åtgärd: Vevaxel ska kompletteras med stoppskruv så att vev fungerar. Se typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 13.5

Kommentar: Det ska alltid finnas en vev per ventilationsaggregat.

13f	Befintlig motor fungerar och går åt rätt håll.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13f-1 *Fel:* Motor fungerar inte.

Åtgärd: Motor ska repareras. Se typlösning T13-101.

Mängd:

13f-2 *Fel:* Motor går åt fel håll.

Åtgärd: Elektrisk anslutning ändras i vägguttag så att motor går åt rätt håll. Se typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Motor kan vara enfas eller trefas. Finns elektrisk motor

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

typ trefasmotor, ska det alltid kontrolleras att den går åt rätt håll. Om motorn går åt fel håll åtgärdas detta genom att två faser byter plats i vägguttaget, motorn är rättkopplad. I kallelse ska anges att ventilationsaggregat som förvaras i skyddsrumsförrådet alltid ska tas fram för provkörning och kontroll.

13g	Ventilationsaggregat kan vevas utan större motstånd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13g-1 *Fel:* Ventilationsaggregat går trögt.

Åtgärd: Olja ska påfyllas enligt typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om ett ventilationsaggregat går trögt hörs detta tydligt vid provdrift med vev. Åtgärdas genom att fylla på vanlig motorolja i ett håll som oftast sitter på ovansidan eller framsidan av ventilationsaggregatet. Hålet är normalt igensatt med en skruv. Detta gäller inte motorer med plastkuggväxlar. Dessa motorer ska inte smörjas.

13h	Infästning av ventilationsaggregat är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

13h-1 *Fel:* Infästning av ventilationsaggregat är otillräcklig.

Åtgärd: Väggfästen enligt typlösning T13-102 anskaffas och provmonteras. Väggfästen inklusive infästningsskruvar förvaras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T13-102 beskriver hur ett nytt väggfäste till ventilationsaggregat ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Infästning av ventilationsaggregat kan vara antingen i vägg eller golv. Med permanenta infästningsanordningar i golv avses infästningsanordningar av ventilationsaggregat i skyddsrum typ 1. För infästning av ventilationsaggregat i skyddsrum typ 1 respektive 2 består infästningen normalt av fyra skruvar i golv eller vägg. För ventilationsaggregat typ 3 förekommer infästning via L-järnskonsoler på vägg. Övertäckta golvfästen ska alltid friläggas för kontroll. Om infästningar saknas ska nya utföras.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

13i	Anslutning mellan stötvågsventil och ventilationsaggregat är komplett.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13i-1 *Fel:* Slang till demonterbart ventilationsaggregat saknas.

Åtgärd: Slang enligt typlösning T13-101 anskaffas och provmonteras. Slang inklusive slangklämmor förvaras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 13i-2 *Fel:* Slangklämma till demonterbart ventilationsaggregat saknas.

Åtgärd: Slangklämma enligt typlösning T13-101 anskaffas och provmonteras. Slang inklusive slangklämmor förvaras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

- 13i-3 *Fel:* Skyddshätta med slangklämma på sugöppning till ventilationsaggregat saknas.

Åtgärd: Skyddshätta inklusive slangklämmor enligt typlösning T13-101 anskaffas och monteras på sugöppning till ventilationsaggregatet.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 13.3-4

Kommentar: Är anslutningen hopmonterad för skyddsrum typ 1 förutsätts det att alla ingående delar finns. Om mellansticksrör finns ska detta vara monterat. Finns inget mellansticksrör ska skyddshätta inklusive slangklämmor monteras.

13j	Luftmängdsmätare finns och fungerar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13j-1 *Fel:* Luftmängdsmätare saknas eller är defekt.

Åtgärd: Ny luftmängdsmätare enligt typlösning T13-101 anskaffas och provmonteras. Luftmängdsmätare förvaras i förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: I sandfilterfläkten saknas normalt luftmängdsmätaren, vilket accepteras.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

13k	Utrymme finns för montage av skyddsfilter.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13k-1 *Fel:* Utrymme saknas för montage av skyddsfilter.

Åtgärd: Erforderligt utrymme för skyddsfilter ska anordnas mellan ventilationsaggregat och avstängningsventil, samt mot vägg. Se typlösning T13-103.

Typlösning: T13-103 beskriver hur utbyte av gas- och dimfilter ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Fria avståndet mellan vägg och centrum på fläktledningen ska vara minst 230 mm. Måttet kontrolleras genom mätning.

13l	Anslutning mellan ventilationsaggregat och tilluftskanal är komplett.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13l-1 *Fel:* Plåtkanal mellan fläktaggregat och tilluftskanal saknas.

Åtgärd: Plåtkanal anskaffas och provmonteras. Se typlösning T13-101.

Mängd:

- 13l-2 *Fel:* Slang inklusive två slangklämmor saknas.

Åtgärd: Ny slang inklusive slangklämmor anskaffas och provmonteras. Se typlösning T13-101. Slang inklusive slangklämmor förvaras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Består av plåtrör eller slang. I skyddsrum typ 2 eller 3 vid FAG-aggregat ska inloppet täckas av skyddshätta. Saknas sådan ska ny skyddshätta inklusive slangklämma anskaffas.

13m	Varje ventilationsaggregat har skyddsfilter typ FAG med godkännandemärkning.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13m-1 *Fel:* Filter saknas.

Åtgärd: Nytt skyddsfilter ska anskaffas. Se typlösning T13-101.

Mängd:

- 13m-2 *Fel:* Skyddsfilter av typ FAG har inte godkännandemärkning.

Åtgärd: Nytt skyddsfilter ska anskaffas. Se typlösning T13-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 13m-3 *Fel:* Skyddsfilter är av typ gas- och dimfilter.

Åtgärd: Nytt skyddsfilter enligt typlösning T13-103 ska anskaffas.

Mängd:

- 13m-4 *Fel:* Skyddsfilter är av typ sandfilter.

Åtgärd: Sandfilter ska ersättas med nytt filter enligt typlösning T13-104.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske. T13-103 beskriver hur utbyte av gas- och dimfilter ska utföras. T13-104 beskriver hur utbyte av sandfilter ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll (T13-101, T13-103). Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T13-104).

Illustration: -

Kommentar: För skyddsrum typ S7 och Askr renas luften med hjälp av speciella gas- och dimfilter. Till varje fläkt finns minst två styck av varje filter. Denna typ av luftrening är inte längre godkänd. Detta innebär att finns gas- och dimfilter ska dessa bytas till filter typ FAG. De gamla filtren ska destrueras. Med FAG-filter menas ett filter bestående av ett förfilter, ett areosofilter samt ett gasfilter. De tre delfiltren är samlade i en gemensam konstruktion.

Skyddsrum typ Nskr samt delvis TB74 har sandfilter. Med sandfilter menas att luft tas in utifrån, får passera genom ett utrymme med sand, beläget utvändigt eller invändigt, det s.k. sandfiltret, varefter luften tas in i skyddsrummet till ventilationsaggregatet och fördelas i skyddsrummet. Även dessa filter ska bytas till typ FAG.

Antalet ventilationsaggregat bestäms av kapaciteten på aktuellt filter. Ventilationsaggregat med kapaciteten 1,2 och 2,4 m³/min motsvarar behovet för 50 respektive 100 personer för skyddsrum typ 1. Aggregat typ 2,4 m³/min innehåller två uppsättningar filter. I vissa fall har gas- och dimfilter utbytts mot nytt filter med kapaciteten 75 m³/h. Ett sådant filter har kapaciteten 50 personer/filter. För skyddsrum typ 2 (typ Nskr och TB74) krävs vid utbyte av sandfilter till skyddsfilter ett utbytesfilter med kapaciteten 150 m³/h per 100 platser med tillhörande aggregat. För övriga skyddsrum typ 2 och 3 krävs ett filter med kapaciteten 150 m³/h per 60 platser med tillhörande aggregat. Reservfilter som tidigare i vissa fall krävdes behövs inte. Detta är föranlett av att de nya filtren försetts med förfilter.

Godkännandemärkning framgår av märkning på filtret, antingen genom godkännande av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer. Skyddsfilter typ gas- och dimfilter utgör alltid ett fel. För skyddsrum typ 1 ska alltid ett nytt filter (75 m³/h) per aggregat med 1,2 m³/min, och två filter per aggregat med 2,4 m³/min anskaffas enligt typlösning. Eventuella gamla filter ska tas om hand enligt typlösning. Byte av gas- och dimfilter till FAG-filter är en E-åtgärd. Sandfilter utgör alltid ett fel. Skyddsfilter typ sandfilter ska alltid ersättas med nytt filter (150 m³/h) enligt typlösning. Byte av sandfilter till FAG-filter är en E-åtgärd.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

13n	Skyddsfiler av typ FAG är oskadat och rätt förvarat.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 13n-1 *Fel:* Skyddsfiler är skadat.

Åtgärd: Nytt skyddsfiler enligt typlösning T13-101 ska anskaffas.

Mängd:

- 13n-2 *Fel:* Skyddsfiler är monterat till ventilationsaggregatet och/eller saknar förpackning.

Åtgärd: Skyddsfiler ska demonteras, läggas i ny förpackning enligt typlösning T13-101 och placeras i skyddsrumsförrådet.

Mängd:

- 13n-3 *Fel:* Skyddsfiler förvaras felvänt.

Åtgärd: Skyddsfiler ska förvaras enligt filtrets anvisningar på förpackningen och/eller filter och placeras i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T13-101.

Mängd:

Typlösning: T13-101 beskriver hur ventilationsaggregat utförts samt hur under-håll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Anvisningar för filtrets förvaring finns både utanpå kartongen och inuti. Skyddsfiler ska alltid förvaras i sin originalförpackning i skyddsrumsförrådet. Skyddsfiler i öppnad förpackning som ej är vattenskadat anses oskadat. Filter i öppnad förpackning ska vara förslutet i båda ändar och får ej uppvisa synliga skador. Förslutning innebär gummipropp med slangklämma i båda ändar. Skönhetsfläckar saknar betydelse. Filter som är skadat ska utbytas mot nytt.

14. Tilluftskanal

14a	Tilluftskanal för jämn fördelning av luft i skyddsrummet finns.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 14a-1 *Fel:* Tilluftskanal saknas.

Åtgärd: Ny tilluftskanal ska anordnas enligt typlösning T14-102.

Mängd:

- 14a-2 *Fel:* För få tilluftsdon i tilluftskanal.

Åtgärd: Nytt tilluftsdon ska anordnas enligt typlösning T14-103.

Mängd:

- 14a-3 *Fel:* För många tilluftsdon i tilluftskanal.

Åtgärd: Tilluftsdon ska sättas igen enligt typlösning T14-104.

Mängd:

- 14a-4 *Fel:* För kort tilluftskanal.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Åtgärd: Tilluftskanal ska förlängas enligt typlösning T14-105.

Mängd:

Typlösning: T14-102 beskriver hur ny tilluftskanal ska utföras. T14-103 beskriver hur befintlig tilluftskanal med för litet antal tilluftsdon åtgärdas. T14-104 beskriver hur befintlig tilluftskanal med för många tilluftsdon åtgärdas. T14-105 beskriver hur för kort tilluftskanal ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Skyddsrum ska ha tilluftskanal och don anpassade till skyddsrummets utformning. Är antalet don för få eller kanal för kort ska komplettering ske. Är antalet don för många eller kanal för lång reduceras antalet. En sammanställning av antalet personer per tilluftsdon och donets storlek visas nedan i tabell. Beträffande splitter-skyddsrum se kontrollpunkt 13b. Om antalet platser är fler än 20-25 ska ny tilluftskanal anordnas. För små skyddsrum, mindre än 20-25 platser, behövs ej tilluftskanal.

Antal personer per tilluftsdon	Diameter tilluftsdon vid rör (mm)	Diameter vid utblåsning (mm)	Längd tilluftsdon (mm)
10	55	35	55
20	80	50	80
30	90	60	90

14b	Tilluftskanals ände är försluten eller försedd med tilluftsdon.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

14b-1 *Fel:* Tilluftskanals ände är öppen.

Åtgärd: Kanalens ände ska tillslutas enligt typlösning T14-101.

Mängd:

Typlösning: T14-101 beskriver hur tilluftskanal utförs samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om änden inte är försluten eller försedd med tilluftsdon kommer huvuddelen av luft att strömma ut där. Detta ger ingen jämn fördelning av luften.

14c	Infästning av kanal är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

14c-1 *Fel:* Infästning av tilluftskanal är bristfällig.

Åtgärd: Ny infästning ska anordnas enligt typlösning T14-101.

Mängd:

Typlösning: T14-101 beskriver hur tilluftskanal utförs samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

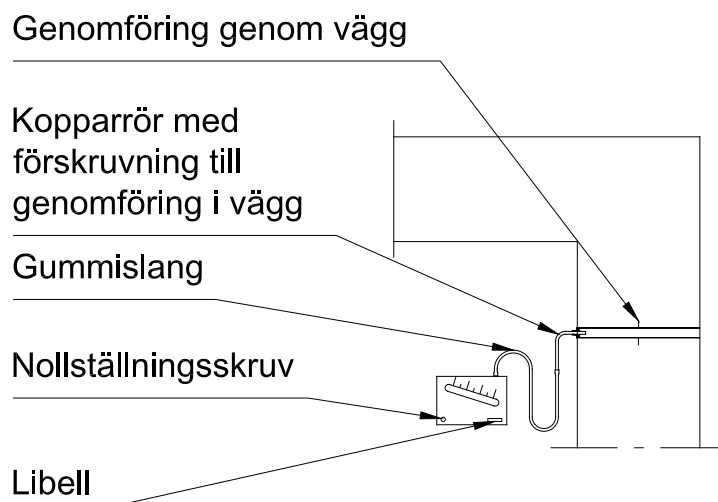
Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Infästningspunkter bör sitta med ett avstånd på max 2 meter. Vid bristfälligt antal infästningspunkter, jämför typlösning.

15. Övertrycksmätare

Figur 15.1:



15a	Övertrycksmätare finns, är oskadad samt är av godkänd typ.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 15a-1 Fel: Övertrycksmätare saknas, är skadad eller ej avläsbar.

Åtgärd: Ny övertrycksmätare ska anskaffas.
Se typlösning T15-101.

- 15a-2 Fel: Övertrycksmätare är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Ny övertrycksmätare ska anskaffas.
Se typlösning T15-101.

Typlösning: T15-101 beskriver funktion på övertrycksmätare samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 15.1

Kommentar: Att övertrycksmätaren är godkänd framgår av godkännandemärkning, antingen av Försvarets Forskningsanstalt, genom ett certifieringsnummer från Räddningsverket eller genom ett SRG-nummer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Generellt krav på övertrycksmätare gäller för skyddsrum typ 2 och 3 där ventilationssystem av typ FAG finns. Detta system infördes som alternativ till sandfilter i Nskr-bestämmelserna 1972. Det finns olika typer av övertrycksmätare. Kompletta övertrycksmätare ska bestå av mätare, slang, kopparrör och vätska. Övertrycksmätare med tillbehör ska ligga i gemensam förpackning i skyddsrumsförrådet. Övertrycksmätaren får

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

inte vara använd, Med detta menas att den inte får vara missfärgad av mätvätska eller i övrigt vara skadad.

15b	Mätrör, slang och vätska finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 15b-1 *Fel:* Mätrör av metall saknas.
Åtgärd: Nytt mätrör ska anskaffas. Se typlösning T15-101.
- 15b-2 *Fel:* Slang saknas.
Åtgärd: Ny slang ska anskaffas. Se typlösning T15-101.
- 15b-3 *Fel:* Vätska saknas.
Åtgärd: Ny vätska ska anskaffas. Se typlösning T15-101.

Typlösning: T15-101 beskriver funktion på övertrycksmätare samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Flaskan med påfyllningsvätska får inte vara öppnad. Om så är fallet ska ny flaska anskaffas. Beträffande förvaring, se kontrollpunkt 15c.

15c	Övertrycksmätare, mätrör med tätning, slang och vätska är förvarade i förrådet.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 15c-1 *Fel:* Övertrycksmätare är inte förvarad i skyddsrumsförrådet.
Åtgärd: Övertrycksmätaren förvaras tillsammans med mätrör inklusive tätning, slang och vätska i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ) i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T15-101.
- 15c-2 *Fel:* Mätrör inklusive tätning är inte förvarad i skyddsrumsförrådet.
Åtgärd: Mätrör inklusive tätning förvaras tillsammans med övertrycksmätaren, slang och vätska i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T15-101.
- 15c-3 *Fel:* Slang är inte förvarad i skyddsrumsförrådet.
Åtgärd: Slang förvaras tillsammans med övertrycksmätaren, mätrör inklusive tätning och vätska i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T15-101.
- 15c-4 *Fel:* Vätska är inte förvarad i skyddsrumsförrådet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Åtgärd: Vätska förvaras tillsammans med övertrycksmätaren, mätrör inklusive tätning och slang i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T15-101.

- 15c-5 *Fel:* Tätbricka på genomföring finns ej.

Åtgärd: Tätbricka anskaffas och monteras på genomföringen. Se typlösning T15-101.

Typlösning: T15-101 beskriver funktion på övertrycksmätare samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Övertrycksmätare, mätrör inklusive tätning, slang och vätska ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Genomföring ska vara försedd med tätbricka.

15d	Genomföring genom stommen finns för övertrycksmätare.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 15d-1 *Fel:* Genomföring för övertrycksmätare saknas.

Åtgärd: Ny genomföring ska anordnas enligt typlösning T15-102.

Typlösning: T15-102 beskriver hur ny genomföring för övertrycksmätare ska anordnas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Placeringen av genomföringen genom begränsningsvägg mot utrymme utanför är valfri. Den får dock inte vara placerad i luftslussen eller i toalettutrymmena.

15e	Skyltar som anger läge för genomföring till övertrycksmätare finns på båda sidor vägg.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 15e-1 *Fel:* Skylt finns ej på insida vägg.

Åtgärd: Skylt anskaffas och monteras på insida vägg enligt typlösning T15-101.

- 15e-2 *Fel:* Skylt finns ej på utsida vägg.

Åtgärd: Skylt anskaffas och monteras på utsida vägg enligt typlösning T15-101.

Typlösning: T15-101 beskriver funktion på övertrycksmätare samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det ska finnas en skylt med texten "Övertrycksmätare till skyddsrum" på insida och en skylt på utsida vägg.

16. Toalettutrymme

16a	Etttoalettutrymme finns för varje påbörjat 30-tal skyddsrumspatser.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 16a-1 *Fel:* Toalettutrymme saknas.

Åtgärd: Godkänttoalettutrymme ska anordnas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

Typlösning: T16-101 beskriver hurtoalettutrymme utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Är antalet beräknat per påbörjat 25-tal platser ska detta inte betraktas som fel. Andra beräkningsgrunder har tidigare förekommit.

16b	Toalettutrymmen är kompletta.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 16b-1 *Fel:* Skärmvägg och dörr tilltoalettutrymme saknas.

Åtgärd: Nytttoalettutrymme ska anskaffas bestående av skärmväggar med dörr eller väggkonsoler med plastväv. I senare fallet ska infästning i vägg göras enligt tillverkarens anvisningar. Läggas i förrådet efter provmontering. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16b-2 *Fel:* Plastväv tilltoalettutrymme saknas.

Åtgärd: Ny plastväv ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16b-3 *Fel:* Konsol tilltoalettutrymme av plastväv saknas.

Åtgärd: Ny konsol ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16b-4 *Fel:* Infästning tilltoalettutrymme av plastväv saknas.

Åtgärd: Ny infästning ska anordnas enligt monteringsanvisningen. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16b-5 *Fel:* Monteringsanvisning tilltoalettutrymme av plastväv saknas.

Åtgärd: Ny monteringsanvisning ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

Typlösning: T16-101 beskriver hurtoalettutrymme utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Saknas både plastvägg och konsoler ska nya kompletta utrymmen anskaffas.

16c	Toalettkärl är kompletta.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 16c-1 *Fel:* Toalettkärl saknas eller är defekta.

Åtgärd: Nya godkända plastkärl med lock ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16c-2 *Fel:* Plastsäckar till toalettkärl av papp saknas.

Åtgärd: Nya godkända plastkärl med lock ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16c-3 *Fel:* Sittring till toalettkärl saknas.

Åtgärd: Ny sittring ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

- 16c-4 *Fel:* Lock till toalettkärl av plast saknas.

Åtgärd: Nytt lock ska anskaffas. Se typlösning T16-101.

Mängd:

Typlösning: T16-101 beskriver hur toalettutrymme utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om toalettkärl eller plastsäckar saknas ska toalettkärl av ny typ anskaffas. För varje defekt toalettkärl/plastsäckar ska tre nya anskaffas. Om lock saknas ska nya lock anskaffas.

16d	Frånluftskanal eller direkt anslutning finns mellan toalettavdelning och luftsluss.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 16d-1 *Fel:* Frånluftskanal eller direkt anslutning mellan toalettavdelning och luftsluss saknas.

Åtgärd: Ny frånluftskanal enligt typlösning T16-102 ska anskaffas och provmonteras. Frånluftskanalen märks med text "Frånluftskanal". Frånluftskanal inklusive infästningsanordningar förvaras i gemensam förpackning i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Typlösning: T16-102 beskriver hur ny frånluftskanal ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Detta är ett generellt krav från och med 1974. Vid permanent luftsluss och toalettavdelningen intill luftslussen tillgodoses kraven med en öppning Ø200 i luftslussvägg. Om toalettavdelningen inte har gemensam vägg med luftslussen eller vid monterbar luftsluss ska förbindning alltid ske.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

16e	Infästning av kanal är godtagbar.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

16e-1 *Fel:* Infästning av frånluftskanal är bristfällig.

Åtgärd: Infästning av frånluftskanal ska kompletteras enligt typlösning T16-101.

Mängd:

Typlösning: T16-101 beskriver hur toalettutrymme utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Infästningspunkter ska sitta med ett avstånd på högst 2 meter.

16f	Frånluftskanal förvaras i skyddsrumsför- rådet.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

16f-1 *Fel:* Frånluftskanal förvaras inte i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Frånluftskanal placeras i skyddsrumsförrådet. Frånluftskanal inklusive infästningsanordningar förvaras i gemensam förpackning i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T16-101.

Typlösning: T16-101 beskriver hur toalettutrymme utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

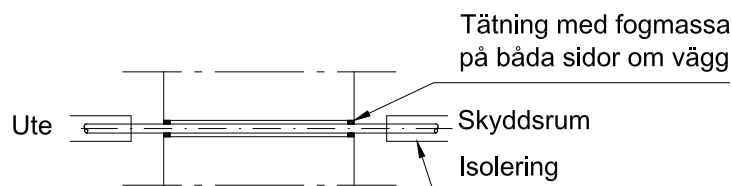
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Frånluftskanal inklusive upphängningsanordningar ska alltid förvaras i skyddsrumsförrådet.

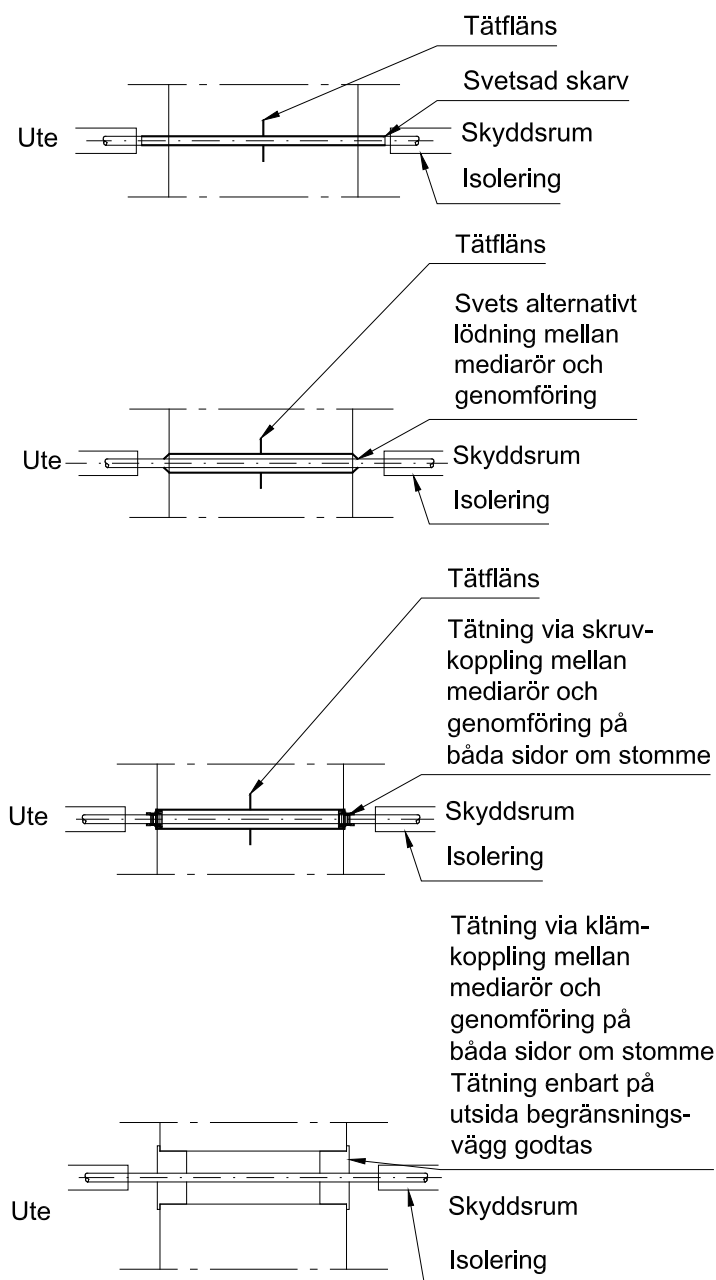
17. Rörledningar

Figur 17.1a:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 17.1b:



17a	Skyddsrummet saknar ledning för hetvatten eller gas.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17a-1 *Fel:* Ledning för hetvatten eller gas passerar genom skyddsrummet.

Åtgärd: Ledning ska flyttas ut utanför skyddsrummet.
Se typlösning T17-101.

Typlösning: T17-101 beskriver hur rörledningar utförts samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Med hetvatten menas här vatten med temperatur över 100°C. Hetvattenledning ska avskiljas från skyddsrummet med en minst 150 mm tjock betongkonstruktion eller med ett minst 25 mm tjockt stålhölje. Normalt är rör märkt eller är temperaturuppgift angiven. Framgår det inte av märkning får förutsättas att det inte är hetvattenledning.

17b	Utrymme som gränsar till skyddsrummet saknar ledning för hetvatten eller gas.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17b-1 *Fel:* Ledning för hetvattenledning eller gas finns i utrymme som gränsar till skyddsrummet.

Åtgärd: Hetvattenledning eller gasledning ska förses med lättåtkomlig avstängningsventil och iordningställanderitningen ska kompletteras. Se typlösning T17-101.

Typlösning: T17-101 beskriver hur rörledningar utförts samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: En hetvattenledning är avsedd för vatten med temperatur över 100°C. En ledning avsedd för hetvatten, gas alternativt luft med ett tryck överstigande 900 kPa betraktas som farlig vara.

17c	Isolering av ledning på båda sidor om stommen är avslutad innan genomföring.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17c-1 *Fel:* Isolering går fram till genomföring.

Åtgärd: Isolering ska tas bort inom 50 mm från genomföring på båda sidor om stommen. Se typlösning T17-101.

Typlösning: T17-101 beskriver hur rörledningar utförts samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Isolering ska tas bort så att kontroll av rör genomföring kan ske. Även ägaren ska kunna göra sin tillsyn.

17d	Ledning genom skyddsrumsstommen har genomföring av godkänd typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17d-1 *Fel:* Genomföring i tak saknas.

Åtgärd: Ny rör genomföring ska anordnas enligt typlösning T17-102.

Mängd:

- 17d-2 *Fel:* Genomföring i vägg saknas.

Åtgärd: Ny rör genomföring ska anordnas enligt typlösning T17-103.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 17d-3 *Fel:* Genomföring i golv saknas.
Åtgärd: Ny rörgenomföring ska anordnas enligt typlösning T17-104. Mängd:
- 17d-4 *Fel:* Genomföring är inte tät.
Åtgärd: Genomföring ska tätas med fogmassa på båda sidor. Se typlösning T17-101. Mängd:
- 17d-5 *Fel:* Svetsning eller lödning mellan ledning och genomföring saknas.
Åtgärd: Genomföring ska tätas med fogmassa på båda sidor. Se typlösning T17-101. Mängd:
- 17d-6 *Fel:* Tätningsdetaljer mellan ledning och genomföring i tak saknas.
Åtgärd: Tätningsdetaljer enligt typlösning T17-102 anskaffas och monteras. Mängd:
- 17d-7 *Fel:* Tätningsdetaljer mellan ledning och genomföring i vägg saknas.
Åtgärd: Tätningsdetaljer enligt typlösning T17-103 anskaffas och monteras. Mängd:
- 17d-8 *Fel:* Tätningsdetaljer mellan ledning och genomföring i golv saknas.
Åtgärd: Tätningsdetaljer enligt typlösning T17-104 anskaffas och monteras. Mängd:
- 17d-9 *Fel:* Felaktigt material kring genomföring i tak.
Åtgärd: Genomföring enligt typlösning T17-102 utförs. Mängd:
- 17d-10 *Fel:* Felaktigt material kring genomföring i vägg.
Åtgärd: Genomföring enligt typlösning T17-103 utförs. Mängd:
- 17d-11 *Fel:* Felaktigt material kring genomföring i golv.
Åtgärd: Genomföring enligt typlösning T17-104 utförs. Mängd:

Typlösning: T17-101 beskriver hur rörledningar utförts samt hur underhåll av in-gående komponenter ska ske. T17-102 beskriver hur befintlig genomföring genom felaktigt lagat hål i skyddsrumstak ska kompletteras samt hur nya genomföringar ska anordnas. T17-103 beskriver hur befintlig genomföring genom felaktigt lagat hål i skyddsrumsvägg ska kompletteras samt hur nya genomföringar i vägg ska anordnas. T17-104 beskriver hur rörgenomföring genom befintligt skyddsrumsgolv ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll (T17-101). Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T17-102, T17-103, T17-104).

Illustration: Figur 17.1a-b

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Med godkänd genomföring menas att rörledningen är dragen genom en ingjuten rörhylsa. Tätning mellan röret och rör-genomföring är utförd genom svetsning, lödning, förskruvning eller fogmassa. Ett alternativ till ingjuten rörhylsa är klämkoppling på utsida stomme. Med tätningsdetaljer menas förskruvningar respektive pack-bitar till klämgenomföring.

17e	Genomföring eller monterad ledning med fri ände är försluten.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17e-1 *Fel:* Genomföring eller monterad ledning med fri ände är inte försluten.

Åtgärd: Genomföring ska förslutas enligt typlösning T17-105.

Mängd:

Typlösning: T17-105 beskriver hur befintlig outnyttjad rör-genomföring som inte är försluten ska förslutas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Det godtas att outnyttjat rör eller rör-genomföring tillslutits med gängad propp, eller med pålött eller påsvetsat 3 mm tjockt lock. Rör som inte tillslutits ska kapas vid vägg samt tätas.

17f	Infästning av ledning är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17f-1 *Fel:* Infästning av ledning är bristfällig.

Åtgärd: Ny infästning ska anordnas enligt typlösning T17-106.

Mängd:

Typlösning: T17-106 beskriver hur befintlig bristfällig rörupphängning ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Infästningspunkter ska sitta med ett avstånd på högst 2 meter.

17g	Ledning till skyddsrum har avstängningsventil vid begränsningsvägg.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 17g-1 *Fel:* Avstängningsventil saknas vid begränsningsvägg.

Åtgärd: Avstängningsventil ska anordnas enligt typlösning T17-107.

Mängd:

Typlösning: T17-107 beskriver hur ny avstängningsventil ska anordnas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

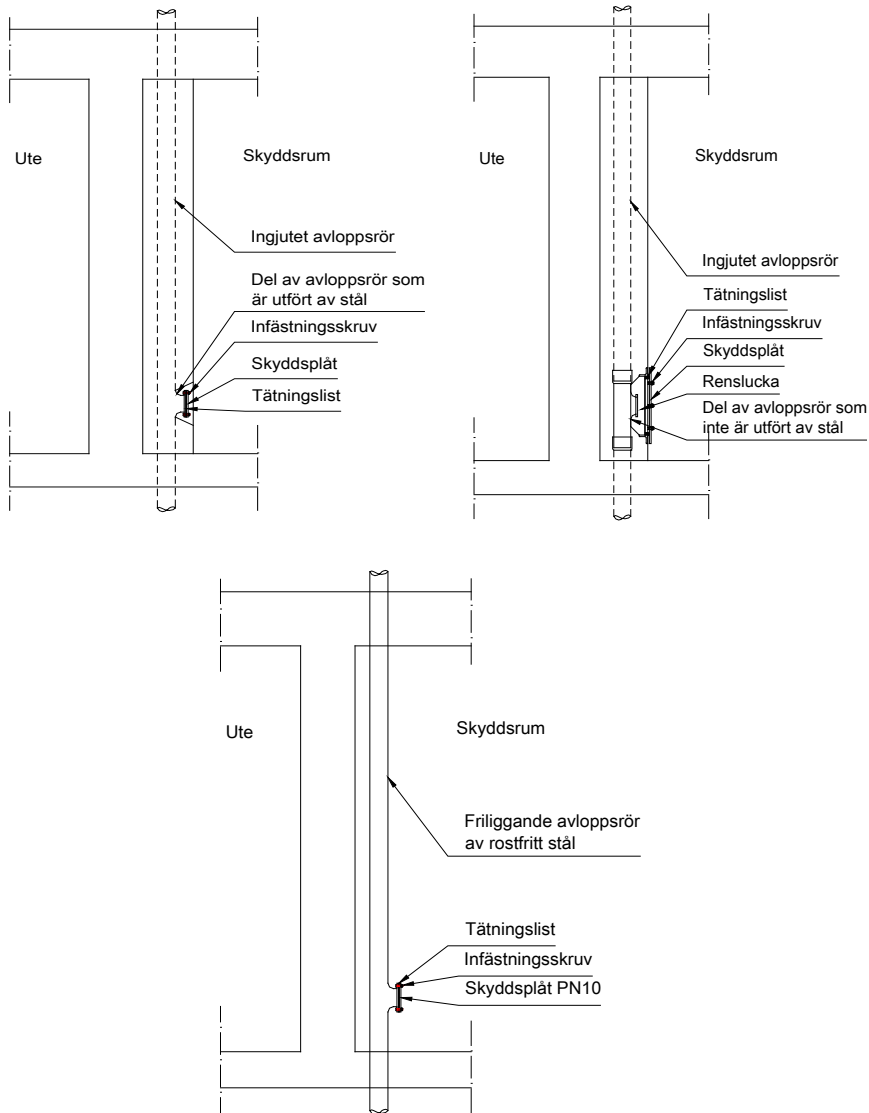
Illustration: -

Kommentar: Avstängningsventil kan sitta på utsida eller insida vägg.

Det accepteras att ventil sitter maximalt 400 mm från vägg. Ny avstängningsventil på ledningar som utförts i efterhand är en U-åtgärd. Ny avstängningsventil på ledningar som utfördes när skyddsrummet byggdes är normalt en E-åtgärd.

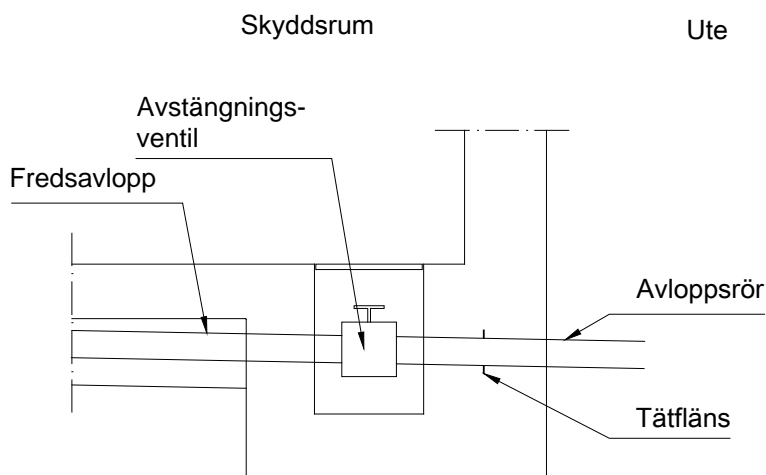
18. Avloppsinstallationer

Figur 18.1:



Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Figur 18.2:



18a	Genomgående avloppsledning i skyddsrummet är av gjutjärn eller rostfritt stål.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18a-1 *Fel:* Genomgående avloppsledning med centrum mindre än 100 mm från vägg är utförd av felaktigt material.

Åtgärd: Genomgående avloppsledning kringgjøtes enligt typlösning T18-102.

Mängd:

- 18a-2 *Fel:* Genomgående avloppsledning på avstånd 100 mm eller mer från vägg är utförd av felaktigt material.

Åtgärd: Sammanhållet avloppssystem ska utbytas mot rostfria rörsystem enligt typlösning T18-103.

Mängd:

Typlösning: T18-102 beskriver hur befintligt genomgående avloppsrör med renslucka kringgjøtes och förses med skyddslucka. T18-103 beskriver hur avloppsrör inom befintligt skyddsrum ska utföras.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 18.1

Kommentar: Med genomgående avloppsledning menas en ledning som endast passerar skyddsrummet. Någon anslutning inifrån skyddsrummet är ej tillåten. Renslucka på röret är tillåten. Om avloppsledning är placerad med centrum rör mindre än 100 mm från vägg ska röret alltid kringgjøtas. Sammanhållet rörsystem ska alltid vara utfört av rostfritt stål. Med sammanhållet rörsystem menas ett eller flera rör genom tak som ansluter till ett enda avloppsrör i golv. Om avloppsstam tillkommit i efterhand eller blivit utbytt är åtgärden en U-åtgärd. Är avloppsstammen original från det huset byggdes är åtgärden en E-åtgärd.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

18b	Ingjutningsram för renslucka har skyddsplåt med tätningslist.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18b-1 *Fel:* Ingjutningsram för renslucka saknar skyddsplåt.

Åtgärd: Ny skyddsplåt inklusive tätningslist ska monteras. Se typlösning T18-101.

Mängd:

- 18b-2 *Fel:* Ingjutningsram för renslucka saknar tätningslist till skyddsplåt.

Åtgärd: Ny tätningslist ska monteras. Se typlösning T18-101.

Mängd:

Typlösning: T18-101 beskriver hur avloppsinstallationer i skyddsrum för freds-användning utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 18.1

Kommentar: Alternativa utföranden med avloppsrör och rensöppning. Är det synliga röret av gjutjärn eller rostfritt stål behövs ej luckan.

18c	Ingjutet rensrör av annat material än rostfritt stål eller gjutjärn har skyddsplåt.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18c-1 *Fel:* Rensrör saknar skyddsplåt.

Åtgärd: Rensrör ska förses med skyddsplåt enligt typlösning T18-104.

Mängd:

Typlösning: T18-104 beskriver hur befintlig bristfällig skyddsplåt på rensrör till avloppsledning ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 18.1

Kommentar: Korrekt monterad skyddsplåt behöver inte demonteras.

0318d	Skyddslock till rensrör är korrekt monterat.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18d-1 *Fel:* Skyddslock till rensrör saknas.

Åtgärd: Skyddslock inklusive tätningslist ska monteras. Se typlösning T18-101.

Mängd:

- 18d-2 *Fel:* Skyddslock saknar tätningslist.

Åtgärd: Tätningslist ska monteras. Se typlösning T18-101.

Mängd:

Typlösning: T18-101 beskriver hur avloppsinstallationer i skyddsrum för freds-användning utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Kontrollera om skyddsplåt finns. Om skyddsplåt finns, behöver kontroll av skyddslock inte utföras. Finns inte skyddsplåt, kontrollera om det krävs. Om skyddsplåt inte krävs, kontrollera skyddslocket.

18e	Fredsavlopp utan ventilgrop har egen avstängning.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18e-1 *Fel:* Golvbrunn för fredsavlopp saknar avstängning.

Åtgärd: Ny golvbrunn enligt typlösning T18-105 anordnas.

Mängd:

- 18e-2 *Fel:* Avloppsledning saknar avstängning.

Åtgärd: Avstängning enligt typlösning T18-106 anordnas.

Mängd:

Typlösning: T18-105 beskriver hur ny golvbrunn i befintligt skyddsrum ska anordnas. T18-106 beskriver hur befintligt avloppsrör utan avstängningsanordning åtgärdas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Fredsavlopp som saknar avstängning kan ha gemensam avstängning i ventilgrop belägen inuti eller utanför skyddsrummet. Kontrollera om ventilgrop finns. Denna checkpunkt är ej aktuell om ventilgrop finns. Under perioden 1978-1992 var det tillåtet att anordna luftning av avloppssystem inuti skyddsrummet. En sådan avluftare finns oftast inuti ett WC, är cirka 2 m hög och självstängande.

18f	Ventilgrop har fungerande avstängningsventil.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 18f-1 *Fel:* Avstängningsventil fungerar ej.

Åtgärd: Avstängningsventil ska ersättas med ny avstängningsventil. Se typlösning T18-101.

Mängd:

- 18f-2 *Fel:* Avstängningsventil kärvar.

Åtgärd: Avstängningsventil ska rengöras och smörjas. Se typlösning T18-101.

Typlösning: T18-101 beskriver hur avloppsinstallationer i skyddsrum för freds-användning utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 18.2

Kommentar: Ventilgrop kan finnas såväl inuti som utanför skyddsrummet.

19. Tappställe och golvbrunn

19a	Infästning av tappställe är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

19a-1 *Fel:* Infästning av tappställe är bristfällig.

Åtgärd: Ny infästning ska anordnas enligt typlösning T19-102.

Mängd:

Typlösning: T19-102 beskriver hur bristfällig infästning av tappställe ska åtgär-das.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Tappställe består av kallvattenkran. Det behöver inte kontrolleras om vatten kommer. Infästning ska vara godtagbar. Med godtagbar infästning menas dels infästning vid tappkran, dels minst en infästning mellan avstängningsventil och tappkran, dock max 2,0 meter.

19b	Tappställe är försett med slang och strålrör.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

19b-1 *Fel:* Slang och strålrör med passande förskruvning saknas.

Åtgärd: Ny slang och strålrör med passande förskruvning ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T19-101.

Typlösning: T19-101 beskriver hur tappställe och golvbrunn i skyddsrum för ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Krav på slang och strålrör gäller från och med TB 74.

19c	Golvbrunn för skyddsrumsdrift är avstängningsbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

19c-1 *Fel:* Avstängningsanordning saknas i golvbrunn.

Åtgärd: Ny golvbrunn enligt typlösning T18-105 ska anordnas.

Mängd:

19c-2 *Fel:* Avstängningsanordning i golvbrunn fungerar ej.

Åtgärd: Avstängningsanordning ska sättas i funktion eller bytas ut. Se typlösning T19-101.

Mängd:

Typlösning: T18-105 beskriver hur ny golvbrunn i befintligt skyddsrum ska an-ordnas. T19-101 beskriver hur tappställe och golvbrunn i skyddsrum för ut-förts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T18-105). Dokumenterad egenkontroll (T19-101).

Illustration: -

Kommentar: I skyddsrum typ 1 saknas ibland golvbrunn, vilket var tillåtet. Golvbrunn för skyddsrumsdraft ska alltid vara avstängningsbar. Golvbrunn med automatisk stängningsanordning, oftast i form av en gummiboll, förekommer. Om bollen är defekt eller saknas ska ny boll monteras. Stängningsanordning i golvbrunn ska alltid vara monterad. Förutom golvbrunn för skyddsrumsdraft kan det förekomma golvbrunnar avsedda för fredsbruk, som saknar egen avstängning och i stället är anslutna till ventilgrop. Förkommen eller ej fungerande avstängningsanordning är en U-åtgärd. Åtgärden vid golvbrunn som saknar avstängningsanordning är en E-åtgärd.

19d	Golvbrunn för skyddsrumsdraft är rengjord och ventilspindel är smord.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

19d-1 *Fel:* Golvbrunn kärvar.

Åtgärd: Golvbrunn ska rengöras och ventilspindel infettas. Se typlösning T19-101.

Mängd:

Typlösning: T19-101 beskriver hur tappställe och golvbrunn i skyddsrum för utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Golvbrunnen ska vara lätt att stänga med tillhörande nyckel. Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja ventilspindeln.

19e	Nyckel till golvbrunn finns och är förvarad i skyddsrumsförrådet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

19e-1 *Fel:* Nyckel till golvbrunn saknas.

Åtgärd: Nyckel till golvbrunn införskaffas och placeras i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T19-101.

Mängd:

19e-2 *Fel:* Nyckel till golvbrunn är ej förvarad i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Nyckel till golvbrunn demonteras och placeras i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T19-101.

Mängd:

Typlösning: T19-101 beskriver hur tappställe och golvbrunn i skyddsrum för utförts samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Sitter nyckel uppsatt ska nyckel demonteras och placeras i förrådet. Tillhörande väggmontage samt skylt demonteras.

20. Uppvärmning

20a	Radiator finns och är manuellt reglerbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell
A -		U	

- 20a-1 *Fel:* Radiator är inte manuellt reglerbar.

Åtgärd: Avstängningsanordning för radiator ska anordnas. Se typlösning T20-101.

Mängd:

- 20a-2 *Fel:* Radiator saknas.

Åtgärd: Radiator för uppvärmning till minst 5 °C anordnas. Se typlösning T20-101.

Mängd:

Typlösning: T20-101 beskriver hur uppvärmning av skyddsrum utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Radiatorer kan vara elektriska eller vattenvärmda. Även värmekassetter i tak förekommer, vilka ska ha fånganordning. Radiatorer ska kunna stängas av. Saknas radiator i skyddsrum typ 1 behöver sådan inte installeras om utrymmet i övrigt är torrt och inga rostangrepp förekommer på grund av fukt.

20b	Infästning av radiator är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell
A -		U	

- 20b-1 *Fel:* Infästning av radiator är bristfällig.

Åtgärd: Infästning av radiator ska kompletteras. Se typlösning T20-101.

Mängd:

Typlösning: T20-101 beskriver hur uppvärmning av skyddsrum utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Generella infästningskrav gäller från och med TB 78. Med bristfällig infästning av radiator menas främst att infästningen släppt från underlaget. Med infästningsanordning menas utförande enligt godkänd typlösning.

20c	Radiator är försedd med kompletterande fånganordning.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell
A -		U	

- 20c-1 *Fel:* Radiator saknar kompletterande fånganordning.

Åtgärd: Radiator kompletteras med fånganordningar enligt typlösning T20-101.

Mängd:

Typlösning: T20-101 beskriver hur uppvärmning av skyddsrum utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Illustration: -

Kommentar: Fåganordning utgörs normalt av en konstruktion med plattjärn eller med inspänningsband med egen infästning i skyddsrumsstommen. Vid nyanskaffning är inspänningsband inte längre tillåtna.

20d	Elradiator är placerad minst 1,0 meter över golv eller har jordfelsbrytare.	- 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 20d-1 *Fel:* Anslutningskontakt till elradiator sitter lägre än 1,0 meter över golv och jordfelsbrytare saknas.

Åtgärd: Jordfelsbrytare ska installeras i elcentralen. Se typlösning T20-101.

Typlösning: T20-101 beskriver hur uppvärmning av skyddsrum utförs samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Kravet omfattar såväl elradiatorns placering som elanslutningen på vägg.

21. Elinstallationer

21a	Skyddsrummet har en egen gruppcentral.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21a-1 *Fel:* Skyddsrummet saknar egen gruppcentral.

Åtgärd: Ny gruppcentral ska anordnas i skyddsrummet. Se typlösning T21-101.

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Detta krav gäller generellt för dessa typer av skyddsrum. Elcentralen sitter oftast inuti skyddsrummet men kan även sitta omedelbart utanför, vilket godtas. Ny gruppcentral ska placeras i skyddsrummet. Gruppcentral får ej ersättas med avsäkring i huvudcentralen. För skyddsrum byggda enligt TB78 får två skyddsrum med intern dörr emellan utföras med endast en gruppcentral.

21b	Gruppschema finns uppsatt vid gruppcentral.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21b-1 *Fel:* Gruppschema saknas.

Åtgärd: Gruppcentralen ska kompletteras med gruppschema. Se typlösning T21-101.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Grupp-schema ska vara ordentligt monterat och läsbart.

21c	Säkerhetsbrytare finns för installation som ska demonteras.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21c-1 *Fel:* Säkerhetsbrytare saknas för installation som ska demonteras.

Åtgärd: Installation som ska demonteras ska kompletteras med säkerhetsbrytare enligt typlösning T21-102.

Typlösning: T21-102 beskriver hur saknad säkerhetsbrytare för fredsinstallation ska anordnas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Vid säkerhetsbrytaren ska det finnas anvisning om hur denna låses i frånslaget läge. Installationer som ska demonteras kan t.ex. utgöras av maskiner eller installationer i lätta mellanväggar. För att dessa ska kunna tas bort på ett säkert sätt krävs säkerhetsbrytare. Detta ska framgå av iordningställanderitningen.

21d	Elinstallation för skyddsrumsdrift är monterad på permanent byggdel.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21d-1 *Fel:* Elinstallation som ska vara kvar vid skyddsrumsdrift är monterad på byggdel som ej ska bibehållas vid iordningställandet.

Åtgärd: Elinstallation ska flyttas till byggdel som ej ska demonteras. Se typlösning T21-101.

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Avser elinstallationer för skyddsrumsdrift. Elledningar dragna i eller på lätta mellanväggar är ej tillåtna, eftersom alla lätta väggar avses bli rivna vid skyddsrumsdrift. Om installationer avser fredsinstallationer kan problemet lösas med säkerhetsbrytare.

21e	Ett eluttag finns för varje motordrivet ventilationsaggregat.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21e-1 *Fel:* Eluttag saknas för motordrivet ventilationsaggregat.

Åtgärd: Nytt eluttag ska anordnas så att ventilationsaggregat fungerar och går åt rätt håll. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ventilationsaggregat förekommer såväl enfas som trefas. Uttagen ska vara anpassade till befintliga aggregat. Från och med 1974 ska eluttag alltid finnas till ventilationsaggregat. Ventilationsaggregat ska alltid provköras för att kontrollera att de går åt rätt håll. Går ventilationsaggregatet åt fel håll (suger luft från skyddsrummet) beror detta på fel fasföljd i vägguttaget och ska alltid åtgärdas.

21f	Skyddsrummet har godkänd belysningsarmatur.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21f-1 *Fel:* Skyddsrummet har ej godkänd belysningsarmatur.

Åtgärd: Belysningsarmatur av godkänd typ ska monteras. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Godkänd belysning är enkla glober samt lysrörsarmaturer. Glasglober är tillåtna i NSKR-skyddsrum och tidigare. Från och med TB74 finns krav på plastglober.

21g	Infästning av armatur är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21g-1 *Fel:* Infästning av armatur är bristfällig.

Åtgärd: Ny armaturinfästning ska anordnas. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: I skyddsrum där belysningen endast utgörs av glober ställs inga ytterligare krav om armaturen är ordentligt fastsatt.

21h	Lysrörsarmatur är försedd med kompletterande fånganordning.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21h-1 *Fel:* Lysrörsarmatur saknar kompletterande fånganordning.

Åtgärd: Lysrörsarmatur kompletteras med fånganordningar enligt typlösning T21-103.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T21-103 beskriver hur fånganordning för belysningsarmatur ska anordnas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Lysrörsarmatur ska ha fånganordning.

21i	Skyddsrumsbelysning som styrs av automatik kan förbikopplas.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21i-1 *Fel:* Skyddsrumsbelysning som styrs av automatik kan inte förbikopplas.

Åtgärd: Automaten ska modifieras så att skyddsrumsbelysningen kan styras separat. Se typlösning T21-101.

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Exempel på detta är tryckknappsbelysning i förrådsutrymme som slocknar efter ett visst antal minuter. Information ska finnas om hur förbikoppling ska ske.

21j	Genomföringar är tätade.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 21j-1 *Fel:* Kabelgenomföring är ej tätad med fogmassa på båda sidor.

Åtgärd: Kabelgenomföring ska tätas med fogmassa på båda sidor. Se typlösning T21-101.

Mängd:

- 21j-2 *Fel:* Kabelgenomföring saknar förskruvning med tillbehör.

Åtgärd: Kabelgenomföring ska kompletteras med förskruvning inklusive tillbehör. Se typlösning T21-101.

Mängd:

- 21j-3 *Fel:* Outnyttjad kabelgenomföring är ej tätad.

Åtgärd: Outnyttjad kabelgenomföring ska tätas med propp. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Tidigare genomföringar i skyddsrum typ 1 och 2 fram till och med 1965 var utförda med genomgående rörhylsa där tätning mellan ledning och hylsa skulle utföras med plastisk tätningssmassa. Från och med 1966 ska kabelgenomföring utföras av rör som tätas med hylsa och förskruvning på minst en sida. Även andra tätningar kan förekomma, t.ex. packbitar som kläms till genom åtdragning.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

21k	Antenngenomföring finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21k-1 *Fel:* Antenngenomföring saknas.

Åtgärd: Ny genomföring för antenn ska anordnas enligt typlösning T21-104.

Typlösning: T21-104 beskriver hur genomföring för elledning ska anordnas i befintlig skyddsrumsstomme.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Sådan genomföring ska finnas i yttre begränsningsvägg mot det fria. Gäller samtliga skyddsrum typ 2 och 3.

21l	Telegenomföring finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21l-1 *Fel:* Telegenomföring saknas.

Åtgärd: Ny genomföring för tele ska anordnas enligt typlösning T21-104.

Typlösning: T21-104 beskriver hur genomföring för elledning ska anordnas i befintlig skyddsrumsstomme.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Kan mynna genom såväl yttre som inre begränsningsvägg. Gäller samtliga skyddsrum typ 2 och 3.

21m	Antenn- och telegenomföring är försluten med skruvpropp eller tätbricka.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21m-1 *Fel:* Antenngenomföring saknar tätbricka.

Åtgärd: Antenngenomföring ska tätas med tätbricka på båda sidor. Se typlösning T21-101.

Mängd:

21m-2 *Fel:* Antenngenomföring saknar skruvpropp.

Åtgärd: Skruvpropp ska anskaffas. Se typlösning T21-101.

Mängd:

21m-3 *Fel:* Telegenomföring saknar tätbricka.

Åtgärd: Telegenomföring ska tätas med tätbricka på båda sidor. Se typlösning T21-101.

21m-4 *Fel:* Telegenomföring saknar skruvpropp.

Åtgärd: Skruvpropp ska anskaffas. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förslutning ska finnas på minst en sida.

21n	Läge på antenngenomföring är angiven med skylt på insida skyddsrum.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21n-1 *Fel:* Läge på antenngenomföring saknar skylt på insida.

Åtgärd: Skylt ska uppsättas på insida vägg.

Se typlösning T21-101.

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Skylt ska även sitta på utsida skyddsrum, se kontrollpunkt 23g.

21o	Läge på telegenomföring är angiven med skylt på båda sidor vägg.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21o-1 *Fel:* Läge på telegenomföring saknar skylt på insida skyddsrumsvägg vid genomföringen.

Åtgärd: Skylt ska uppsättas på insida vägg vid genomföringen. Se typlösning T21-101.

21o-2 *Fel:* Läge på telegenomföring saknar skylt på utsida skyddsrumsvägg vid genomföringen.

Åtgärd: Skylt ska uppsättas på utsida vägg vid genomföringen. Se typlösning T21-101.

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Telegenomföring sitter normalt i innervägg vilket innebär att båda sidor kan kontrolleras samtidigt.

21p	Minst ett eluttag per 60 platser finns.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

21p-1 *Fel:* Eluttag saknas.

Åtgärd: Nytt eluttag ska anordnas. Se typlösning T21-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T21-101 beskriver hur elinstallationer i skyddsrum får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

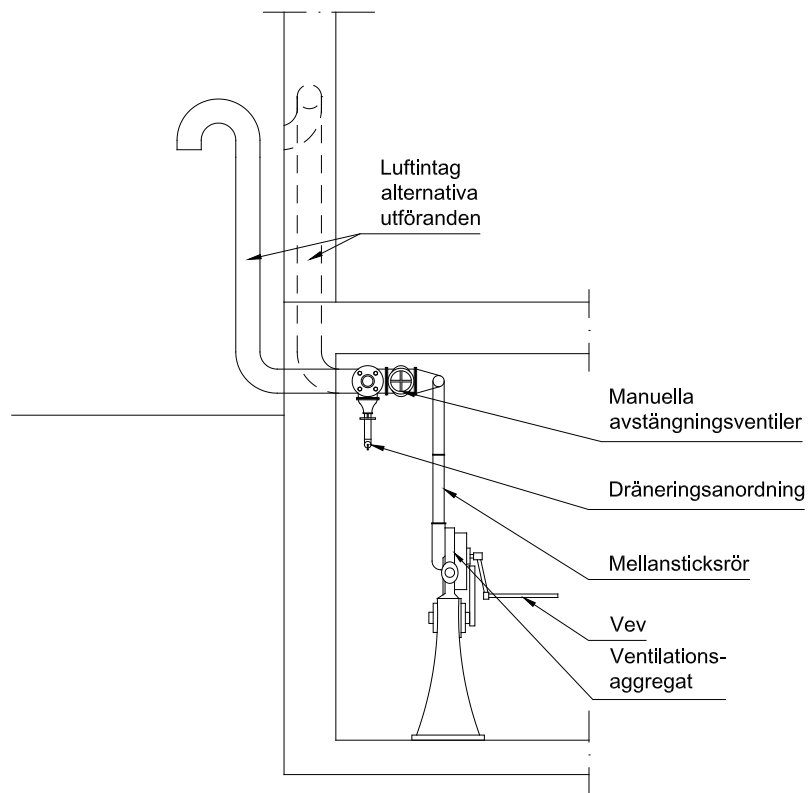
Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

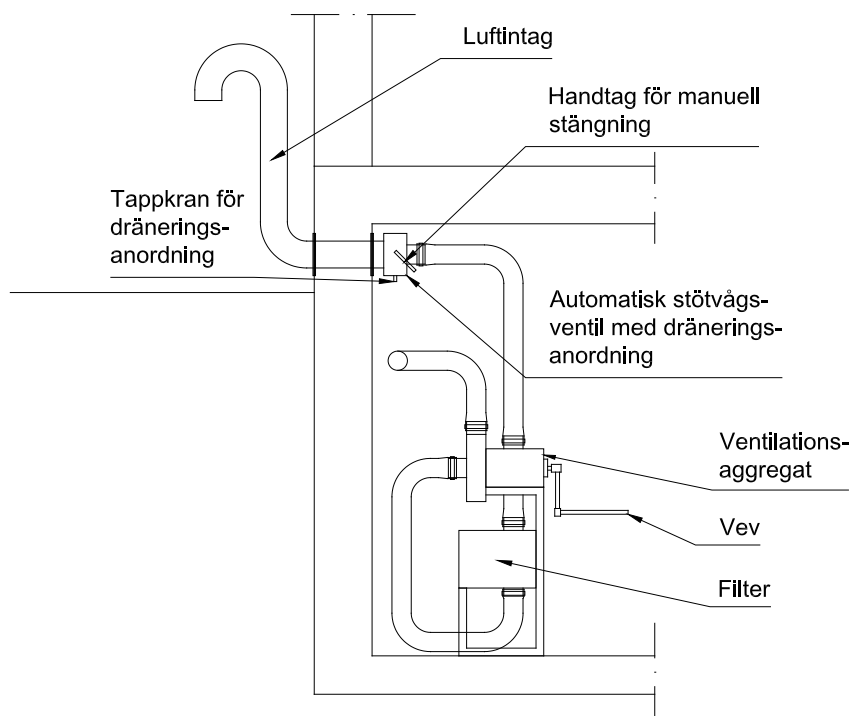
Kommentar: Ett uttagsställe kan vara med både ett eller två uttag. Saknade uttagsställe ska placeras med beaktande av jämn fördelning inom skyddsrummet.

22. Luftintag i skyddsrummet

Figur 22.1:



Figur 22.2:



22a	Manuell stötvågsventil finns mellan intagsöppning och ventilationsaggregat.	1 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

22a-1 *Fel:* Manuell stötvågsventil saknas mellan intagsöppning och ventilationsaggregat.

Åtgärd: Ny automatisk stötvågsventil ska monteras enligt typlösning T22-102.

Mängd:

Typlösning: T22-102 beskriver hur ny automatisk stötvågsventil ska anordnas när manuell stötvågsventil saknas eller inte fungerar.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 22.1

Kommentar: Stötvågsventiler är manuellt alternativt automatiskt avstängningsbara. Stötvågsventiler till skyddsrum typ 1 är manuella. Dessa kallades tidigare avstängningsventiler. Med manuell stötvågsventil menas intagsledning, dräneringsanordning samt manuell stötvågsventil. Det ska finnas en manuell stötvågsventil per intagsledning. Intagsledning får vara gemensam för flera ventilationsaggregat. Vid förkommen manuell stötvågsventil ska ny automatisk monteras.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

22b	Manuell stötvågsventil kan öppnas och stängas.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22b-1 *Fel:* Manuell stötvågsventil kan ej öppnas och stängas.

Åtgärd: Manuell stötvågsventil ska renoveras eller bytas till automatisk stötvågsventil enligt typlösning T22-102. Automatisk stötvågsventil med tillhörande infästningsskruvar och muttrar placeras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ).

Mängd:

Typlösning: T22-102 beskriver hur ny automatisk stötvågsventil ska anordnas när manuell stötvågsventil saknas eller inte fungerar.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Kontrolleras genom att vrida på avstängningsratten några varv. Manuell avstängningsventil som inte fungerar ska renoveras eller bytas till ny automatisk.

22c	Manuell stötvågsventil är smord.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22c-1 *Fel:* Manuell stötvågsventil kärvar.

Åtgärd: Manuell stötvågsventil ska justeras och smörjas. Se typlösning T22-101.

Mängd:

Typlösning: T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Tröga eller fastrostade manuella stötvågsventiler ska rengöras och smörjas alternativt bytas till nya automatiska stötvågsventiler. Ventil som bibehålles ska smörjas så att den löper lätt. Det tillhör fastighetsägarens fortlöpande tillsyn att smörja de manuella stötvågsventilerna alternativt skaffa nya automatiska stötvågsventiler.

22d	En automatisk stötvågsventil finns för varje ventilationsaggregat (placerad i förrådet).	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22d-1 *Fel:* Automatisk stötvågsventil är inte av godkänd typ.

Åtgärd: Ny godkänd stötvågsventil ska provmonteras. Automatisk stötvågsventil med tillhörande infästningsskruvar och muttrar placeras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T22-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 22d-2 *Fel:* Automatisk stötvågsventil är inte placerad i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Automatisk stötvågsventil med tillhörande infästningsskruvar och muttrar placeras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T22-101.

Mängd:

Typlösning: T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 22.2

Kommentar: Gäller utförande enligt angiven illustration.

22e	Automatisk stötvågsventil är stängbar och har en fungerande dräneringsanordning.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22e-1 *Fel:* Stängningsanordning hos automatisk stötvågsventil kärvar.

Åtgärd: Ventil ska rengöras och smörjas. Se typlösning T22-101.

Mängd:

- 22e-2 *Fel:* Dräneringsanordning hos automatisk stötvågsventil fungerar ej.

Åtgärd: Dräneringsanordning ska rengöras och justeras. Se typlösning T22-101.

Mängd:

Typlösning: T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Dessa fungerar automatiskt men ska vara manuellt stängbara. Alternativa stängningsanordningar förekommer. Dräneringsanordning kontrolleras genom att kranen ska kunna vridas.

22f	Automatisk stötvågsventil passar och det finns skruvar, muttrar och packningar.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22f-1 *Fel:* Infästning av automatisk stötvågsventil passar ej.

Åtgärd: Infästning ska justeras enligt typlösning T22-103.

Mängd:

- 22f-2 *Fel:* Skruvförband inklusive packning till automatisk stötvågsventil är ej komplett.

Åtgärd: Skruvförband inklusive packning kompletteras för alla infästningspunkter. Skruvförband inklusive packning förvaras i gemensam förpackning och placeras i skyddsrumsförrådet. Förpackningen märks med innehåll (antal och typ). Se typlösning T22-101.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske. T22-103 beskriver hur infästning till stötvågsventil ska ändras när infästning inte passar.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Antal skruvförband ska överensstämja med antal hål i flänsarna. Vid automatisk stötvågsventil av senare typ anordnade vid vägg ingår fyra skruvhylsor. Vid automatiska stötvågsventiler av äldre typ eller automatiska stötvågsventiler som anordnats som utbyte av manuella stötvågsventiler ingår förutom ventil även fyra skruvar med tillhörande muttrar och packningar.

22g	Uteluftskanal fram till stötvågsventil finns och är utförd av stål.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22g-1 *Fel:* Uteluftskanal fram till stötvågsventil saknas.

Åtgärd: Ny utluftskanal anordnas enligt typlösning T22-104.

Mängd:

- 22g-2 *Fel:* Uteluftskanal fram till stötvågsventil är ej utförd av stål.

Åtgärd: Ny utluftskanal anordnas enligt typlösning T22-104.

Mängd:

Typlösning: T22-104 beskriver hur saknad eller fel utförd utluftskanal mellan stötvågsventil och väggenomföring ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: Figur 22.2

Kommentar: Här avses stålröret mellan väggenomföring och stötvågsventil. Vid skyddsrum typ 3 är stötvågsventilen oftast monterad direkt mot väggenomföringen, vilket innebär att utluftskanalen inre del saknas för dessa skyddsrum. Kontrollen utförs genom att knacka på röret. Ljudet ska vara stålklang. Utluftskanalen kan vara både fast och demonterbar.

22h	Det finns dräneringsanordning före manuell stötvågsventil på utluftskanalen.	1 - -	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22h-1 *Fel:* Dräneringsanordning på utluftskanalen saknas före manuell stötvågsventil.

Åtgärd: Ny dräneringsanordning ska anordnas. Se typlösning T22-101.

Mängd:

Typlösning: T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: Figur 22.1

Kommentar: På utluftskanalen inre del finns som dränering monterat en tappkran längst ner.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

22i	Uteluftskanalen är rostskyddsbehandlad.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22i-1 *Fel:* Rostskyddsbehandling av uteluftskanal är bristfällig.

Åtgärd: Uteluftskanal rostskyddsbehandlas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skyddsrum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Bristfällig rostskyddsbehandling på uteluftskanalen ska kompletteras.

22j	Infästning av uteluftskanalen är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22j-1 *Fel:* Infästning av uteluftskanalen är bristfällig.

Åtgärd: Infästning av uteluftskanal ska kompletteras enligt typlösning T22-105.

Mängd:

Typlösning: T22-105 beskriver hur infästning av uteluftskanal ska utföras.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Kontroll ska ske att infästningar finns, är oskadade och åtdragna. Om inre del av luftintagsrör saknar upphängning i tak krävs komplettering med nya infästningar i tak om rörets längd är större än 500 mm enligt typlösning. Normalt finns inte denna kanal och därmed inga infästningar i skyddsrum typ 3. Om uteluftskanal trots detta finns, ska infästningar finnas.

22k	Genomföring för luftintag finns och är rätt utförd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 22k-1 *Fel:* Genomföring saknas.

Åtgärd: Ny genomföring enligt typlösning T22-106 anordnas.

Mängd:

- 22k-2 *Fel:* Genomföring genom begränsningsvägg har gjutskador kring ingjutningsgods.

Åtgärd: Håligheter ska igenlagas. Se typlösning T12-102.

- 22k-3 *Fel:* Genomföring är ingjuten i ursparing med felaktigt material.

Åtgärd: Genomföring anordnas enligt typlösning T22-106.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 22k-4 *Fel:* Genomföring genom begränsningsvägg är otät.

Åtgärd: Tätning med fogmassa utförs på insida genomföring mellan stål och betong. Se typlösning T22-101.

Mängd:

Typlösning: T12-102 beskriver hur hållighet i skyddsrumsstomme av betong ska åtgärdas. T22-101 beskriver hur luftintag i skyddsrummet får utföras samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske. T22-106 beskriver hur ny genomföring för luftintag ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T12-102, T22-106). Dokumenterad egenkontroll (T22-101).

Illustration: -

Kommentar: Det måste vara tätt mellan betong och stålrör ur gassynpunkt.

23. Utvändigt

23a	Utvändigt stigschakt är av rätt typ.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23a-1 *Fel:* Utvändigt stigschakt är av felaktig typ.

Åtgärd: Nytt stigschakt ska anordnas enligt typlösning T08-103.

Mängd:

Typlösning: T08-103 beskriver hur ett nytt stigschakt till reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Med rätt typ menas att minimidimensioner uppfylls och att schaktet är öppningsbart från båda hållen. För skyddsrum typ 1 och 2 är minimidimension för schakt 1000x1000 och öppning 500x600. För skyddsrum typ 3 är minimidimension för schakt 1200x1200 och uppstigningslucka 800x800 alternativt Ø1000. Åtgärd krävs endast vid väsentlig avvikelse från minimidimensioner.

Insida schakt ska vara inspekterbart antingen inifrån skyddsrummet eller från utvändigt öppning. I vissa fall finns inget stigschakt till reservutgång. Detta kan bero på två saker. Under perioden 1966-1992 var det tillåtet att motfylla reservutgången. Sådan motfylld reservutgång får även fortsättningsvis vara motfylld. Alternativt kan väggen t.ex. vara tilläggsisolerad. När detta utförts har man täckt in reservutgången. I sådana fall ska reservutgången friläggas för kontroll.

23b	Stegjärn eller stege finns om så erfordras i utvändigt stigschakt (höjd \geq 1,2 m).	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23b-1 *Fel:* Stegjärn eller stege är defekt eller saknas i stigschakt.

Åtgärd: Ny stege ska anordnas enligt typlösning T12-103.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T12-103 beskriver hur saknad stege eller stegjärn för utrymning ska åtgärdas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om avståndet från golv till underkant öppning är större än 1,2 m erfordras alltid stegjärn eller stege. Denna stege betraktas som fast utrustning och ska vara monterad.

23c	Infästning av stegjärn eller stege är riktigt utförd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23c-1 *Fel:* Bristfällig infästning av stegjärn eller stege.

Åtgärd: Infästning ska kompletteras enligt typlösning T12-104.

Typlösning: T12-104 beskriver hur befintlig stege eller stegjärn för utrymning ska repareras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Antalet infästningspunkter till stege ska vara minst fyra och åtdragna.

23d	Stegjärn eller stege är fria från rost.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23d-1 *Fel:* Stegjärn eller stege är rostiga.

Åtgärd: Stegjärn eller stege ska rostskyddsbehandlas. Se typlösning T12-105.

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skydds-rum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Förekommer rostangrepp ska det angripna området rostskyddsbehandlas.

23e	Reservutgång som mynnar under mark är ej motfylld.	- 1 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23e-1 *Fel:* Reservutgång är motfylld.

Åtgärd: Nytt stigschakt ska anordnas enligt typlösning T08-103.

Mängd:

Typlösning: T08-103 beskriver hur ett nytt stigschakt till reservutgång i ett befintligt skyddsrum ska anordnas.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Under åren 1974-1992 var det tillåtet med motfylld reservutgång. Sådan reservutgång får även fortsättningsvis vara motfylld. För skyddsrum typ 3 är motfylld reservutgång ej tillåten.

23f	Utvändigt stigschakt är torrt.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23f-1 *Fel:* Vatten i utvändigt stigschakt finns.

Åtgärd: Dränering ska anordnas. Se typlösning T23-101

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Invändiga stigschakt är en del av skyddsrum typ 1. Dessa ska dräneras på samma sätt som skyddsrummet i övrigt. För utvändiga stigschakt behöver genomstick för dränering ej utföras om det inte är uppenbart nödvändigt. Täcklucka erfordras i regel för skydd i fred, men är ej nödvändig för skyddsfunktionen.

23g	Antenngenomförings läge är angiven med skylt på utsida.	- 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23g-1 *Fel:* Antenngenomförings läge saknar skylt på utsida.

Åtgärd: Skylt för antenngenomförings läge ska upp-sättas på utsida. Se typlösning T23-101.

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Antenngenomföring kan vara förskjuten både i sidled och i vertikalled mellan in- och utsida. Skylt ska även sitta på insidan, se checkpunkt 21n.

23h	Uteluftskanal mynnar i det fria.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23h-1 *Fel:* Uteluftskanal mynnar ej i det fria.

Åtgärd: Ny utluftskanal ska anordnas enligt typlösning T23-102.

Mängd:

Typlösning: T23-102 beskriver hur förlängning av luftintag till väggenomföring mot det fria ska utföras.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: För skyddsrum typ 1 är utluftskanalen ibland inbyggd i väggen och mynnar i det fria i en ventil cirka 3 meter upp. I samband med tilläggsisolering eller att ny fasadbeklädnad utförts, har ventilen

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

ibland täckts över. Om sådana byggnadsåtgärder utförts ska kontroll ske att ventil till luftintaget finns och ej är igensatt. Ibland går det inte att lokalisera uteluftskanalen utvändigt. Detta kan bero på att luftintagets utvändiga del ligger i källaren och luftintagets anslutning i vägg ligger dold under mark. Alternativt kan anslutningen i vägg vara täckt t.ex. av ny väggbeklädnad. I alla sådana sammanhang ska uteluftskanalen anslutning lokaliseras och friläggas så att kontroll kan ske. Ibland ligger uteluftskanalen yttre del placerad någonstans utanför skyddsrummet.

23i	Uteluftskanal är utförd av stålrör.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23i-1 *Fel:* Uteluftskanal är inte utförd av stålrör.

Åtgärd: Uteluftskanal ska bytas till stålrör.
Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Detta kan kontrolleras genom att knacka på röret. Ljudet ska vara stålklang.

23j	Uteluftskanal är fri från främmande föremål som hindrar luftflödet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23j-1 *Fel:* Uteluftskanal är ej rensad.

Åtgärd: Uteluftskanals yttre del ska rensas invändigt.
Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Om nät saknas i luftintagets öppning kan t.ex. fåglar bygga bo i kanalen. I sådana fall ska kompletterande kontroll ske inuti kanalen. Denna kontroll sker genom att starta fläkten och kontrollera om luft tillförs skyddsrummet. Om tilluftskanalen inte ger någon luft finns sannolikt främmande föremål som stoppar luftflödet.

23k	Uteluftskanalen är rostskyddsbehandlad.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23k-1 *Fel:* Rostskyddsbehandling av målad uteluftskanal är bristfällig.

Åtgärd: Uteluftskanal ska rostskyddas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

- 23k-2 *Fel:* Rostskyddsbehandling av varmförzinkad uteluftskanal är bristfällig.

Åtgärd: Uteluftskanal ska rostskyddas enligt typlösning T12-105.

Mängd:

Typlösning: T12-105 beskriver hur detaljer och komponenter av stål i ett skydds-rum ska svetsas och rostskyddas.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Bristfällig rostskyddsbehandling ska kompletteras så långt det är praktiskt möjligt.

23l	Infästning av monterad uteluftskanal är godtagbar.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23l-1 *Fel:* Skruv är ej åtdragen.

Åtgärd: Skruv ska dras åt. Se typlösning T23-101.

- 23l-2 *Fel:* Skruv saknas.

Åtgärd: Ny skruv ska monteras. Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Korta kanaler cirka en meter, behöver normalt ingen extra infästning. För dessa räcker det med ett flänsförband.

23m	Uteluftskanalens öppning är minst 1,0 m över mark och skyddad mot nederbörd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23m-1 *Fel:* Uteluftskanalens öppning är placerad på mindre avstånd än 1,0 meter över mark.

Åtgärd: Ny kanal ska anskaffas. Se typlösning T23-101.

Mängd:

- 23m-2 *Fel:* Uteluftskanalens öppning är utformad så att nederbörd kan rinna in.

Åtgärd: Ny kanal ska anskaffas och provmonteras. Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Kommentar: Normalt är luftintagets öppning riktad nedåt. Alternativ utformning som hindrar vatteninträning förekommer. I skyddsrum typ 1 skulle luftintaget mynna 3 meter upp på vägg, jämför kontrollpunkt 23h. Nuvarande lägre krav på 1,0 meter över mark får tillämpas även på denna typ av skyddsrum. Under perioden 1978-1992 fick luftintag mynna i tunnel eller i stigschakt under marknivå. I dessa fall erfordras inget rör som går upp ovan mark. En tolerans på uteluftskanalens längd på en decimeter accepteras utan krav på åtgärd.

23n	Uteluftskanalens öppning har ett nät med ca 20 mm maskvidd.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23n-1 *Fel:* Uteluftskanalens öppning saknar nät.

Åtgärd: Öppning ska kompletteras med nät.
Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Nätet kan vara fastsvetsat, blindnitat eller intryckt i öppningen. Kontroll ska ske av att nätet är ordentligt fastsatt.

23o	Demonterbar uteluftskanal finns och förvaras i skyddsrumsförrådet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

23o-1 *Fel:* Demonterbar uteluftskanal saknas.

Åtgärd: Ny uteluftskanal ska anskaffas. Se typlösning T23-101.

Mängd:

23o-2 *Fel:* Demonterbar uteluftskanal förvaras utanför skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Demonterbar uteluftskanal ska flyttas till skyddsrumsförrådet. Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Uteluftskanalen kan bestå av dels rör i källaren och dels utvändigt del. På grund av sin storlek förvaras uteluftskanalen ofta på annan plats än i skyddsrummet eller i skyddsrumsförrådet. Detta godtas inte. Det är tillåtet att plocka bort delar eller hela uteluftskanalen, men bortplockad del ska alltid förvaras i skyddsrumsförrådet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

23p	Demonterad uteluftskanal går att montera.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23p-1 *Fel:* Genomföringens fläns fungerar ej.

Åtgärd: Genomföringens fläns ska rensas från gjutrest, skruvhål ska rengöras, gängas upp samt smörjas så att uteluftskanal kan monteras.
Se typlösning T23-101.

Mängd:

- 23p-2 *Fel:* Demonterad uteluftskanal går ej att montera.

Åtgärd: Uteluftskanal ska justeras. Se typlösning T23-103.

Mängd:

- 23p-3 *Fel:* Skruv och/eller mutter saknas.

Åtgärd: Ny skruv/mutter ska anskaffas. Se typlösning T23-101.

Mängd:

Typlösning: T23-101 beskriver hur skyddsrummet ska vara utfört utvändigt samt hur underhåll av ingående komponenter ska ske. T23-103 beskriver hur anslutning av uteluftskanal till väggenomföring ska utföras.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll (T23-101). Kvalificerad skyddsrumssakkunnig (T23-103).

Illustration: -

Kommentar: Genomföring för luftintag med demonterad del har normalt täckplatta, täckplåt eller ventilationsgaller som inklädnad över flänsen på utsidan. Om flänsen är dold, t.ex. med ventilationsgaller eller täckplåt, ska flänsen alltid friläggas och kontroll av funktion och rostskydd hos skruvar, muttrar och gängor ske. Vid tveksamma fall kan uppmätning av skruvhål etc. ske för att kontrollera passning. Demonterad uteluftskanal behöver inte provmonteras för kontroll.

23q	Motfylld uteluftskanal är kringgjuten.	- 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		E	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 23q-1 *Fel:* Motfylld uteluftskanal är ej kringgjuten.

Åtgärd: Uteluftskanal ska kringgjutas enligt typlösning T23-102.

Mängd:

Typlösning: T23-102 beskriver hur förlängning av luftintag till väggenomföring mot det fria ska utföras.

Kontroll: Kvalificerad skyddsrumssakkunnig.

Illustration: -

Kommentar: Kringgjutningen ska omfatta kanalens hela utsträckning under mark.

24. Skyddsrumsförråd

24a	Utrymme för förvaring av skyddsrumsmaterielen finns inom samma fastighet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

- 24a-1 *Fel:* Utrymme för betryggande förvaring av skyddsrumsmaterielen saknas.
Åtgärd: Särskilt skyddsrumsförråd ska anordnas. Se typlösning T24-101.
- 24a-2 *Fel:* Skyddsrumsförrådet är beläget inom annan fastighet än skyddsrummet.
Åtgärd: Skyddsrumsförråd ska anordnas enligt typlösning T24-101 inom samma fastighet, byggnad och våningsplan som skyddsrummet är beläget i.
- 24a-3 *Fel:* Skyddsrumsförrådet är inte beläget i samma våningsplan som skyddsrummet är beläget i.
Åtgärd: Skyddsrumsförråd enligt typlösning T24-101 ska anordnas i samma byggnad och våningsplan som skyddsrummet är beläget i.
- 24a-4 *Fel:* Skyddsrumsförrådet är beläget i intilliggande byggnad med gångavstånd som överstiger 30 m mellan entréer till respektive byggnad.
Åtgärd: Skyddsrumsförråd enligt typlösning T24-101 ska anordnas i samma byggnad och våningsplan som skyddsrummet är beläget i.

Typlösning: T24-101 beskriver hur skyddsrumsförråd ska vara utfört samt hur underhåll av förrådet ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Ett skyddsrumsförråd ska alltid ligga i samma byggnad och samma våningsplan som skyddsrummet. Det har aldrig varit tillåtet att förvara skyddsrumsutrustningen i annan byggnad. Undantagsvis kan dock tillåtas att skyddsrumsutrustningen ligger i anslutande byggnad inom samma fastighet, dock högst 30 meter från skyddsrumbyggnaden. Det räcker att avståndet mellan byggnaderna uppskattas. I vissa fall har skyddsrumsutrustningen till flera skyddsrum i samma fastighet samlats i en byggnad. Detta kan tillåtas, under förutsättning att maxavståndet enligt ovan är uppfyllt samt att iordningställanderitning för varje skyddsrum finns i respektive förråd. I vissa fall har skyddsrumsutrustningen för flera fastigheter samlats i en byggnad. Detta är inte tillåtet. Sker försäljning av en fastighet, men utrustningen finns i en annan, saknas skyddsrumsmaterialet i denna fastighet.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

24b	Skyddsrumsförrådet är torrt och uppvärmt.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

24b-1 *Fel:* Skyddsrumsförrådet är ej torrt och uppvärmt.

Åtgärd: Skyddsrumsförråd som är torrt och uppvärmt ska anordnas. Se typlösning T24-101.

Typlösning: T24-101 beskriver hur skyddsrumsförråd ska vara utfört samt hur underhåll av förrådet ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Utrymmet ska hålla en temperatur av minst +5°C samt vara låsbart.

24c	Utrustning för flera skyddsrum i samma förråd är åtskild och märkt.	1 2 -	<input type="checkbox"/> Ja
A B		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

24c-1 *Fel:* Utrustning för flera skyddsrum i samma förråd är inte åtskild och märkt.

Åtgärd: Utrustning för flera skyddsrum i samma förråd ska åtskiljas och märkas enligt typlösning T24-103.

Typlösning: T24-103 beskriver hur åtskiljning av skyddsrumsutrustning från flera skyddsrum i samma lokal ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: Skyddsrumsförrådet ska alltid ligga i samma byggnad som skyddsrummet. Undantagsvis kan dock tillåtas att skyddsrumsutrustningen ligger i anslutande byggnad inom samma fastighet, dock max 30 meter från skyddsrumbyggnaden, jämför punkt 24a ovan. Utrustningar för flera skyddsrum ska uppdelas, inhägnas och märkas. Förråd ska minst avskiljas med nätväggar med dörr.

0324d	Endast utrustning för skyddsrummet finns i skyddsrumsförrådet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

24d-1 *Fel:* Annan utrustning än utrustning till aktuellt skyddsrum finns i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Sådant som inte tillhör skyddsrummet ska avlägsnas från skyddsrumsförrådet. Se typlösning T24-101.

24d-2 *Fel:* Gas- och dimfilter finns kvar tillsammans med nytt filter.

Åtgärd: Gas- och dimfilter lämnas för destruering enligt typlösning T24-102.

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

Typlösning: T24-101 beskriver hur skyddsrumförråd ska vara utfört samt hur underhåll av förrådet ska ske. T24-102 beskriver hur destruktion av gas- och dimfilter ska ske.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar: All lös utrustning för ett skyddsrum ska ligga samlad i ett och samma förråd. Det är inte ovanligt att skyddsrumsmaterielen lagras i lokal tillsammans med annan utrustning eller lokal med annan verksamhet. I sådana fall ska avgränsande vägg anordnas så att skyddsrumsmaterielen kan lagras inom låst utrymme.

25. Utrustning i skyddsrumsförrådet

25a	All lös utrustning är förvarad i skyddsrumsförrådet.	1 2 3	<input type="checkbox"/> Ja
A -		U	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ej aktuell

25a-1 *Fel:* All lös utrustning är inte förvarad i skyddsrumsförrådet.

Åtgärd: Följande utrustning, befintlig eller anskaffad, ska placeras i skyddsrumsförrådet. Se typlösning T25-101.

Typlösning: T025-101 beskriver vilken utrustning som ska förvaras i skyddsrumsförrådet.

Kontroll: Dokumenterad egenkontroll.

Illustration: -

Kommentar:

1. *Allmänt:* All skyddsrumsutrustning som inte är monterad ska alltid ligga i skyddsrumsförrådet. I skyddsrumsförrådet ska även pelarna förvaras. I undantagsfall får ett underförråd till skyddsrummet anordnas, i vilket endast pelare inklusive fotplåtar samt mittstolpe till pardörr/dubbeldörr förvaras. Anordnas underförråd ska skylt om detta uppsättas i skyddsrumsförrådet. Även underförrådet ska vara skyltat.

Med lös utrustning menas all utrustning som inte ska vara monterad. Med monterad utrustning avses skyddsörrar, som alltid ska vara monterade, tätninglistor till skyddsörrar t.o.m. 1992, gastäta dörrar, skyddsluckor, gastät lucka exklusive handtag, fogade betongelement på in- och utsida samt motfyllda betongelement i skyddsrum typ 2, skjutbara väggelement, monterade fasta fläktar i skyddsrum typ 1 och 2, monterade stötvågsventiler, monterade övertrycksventiler samt monterade uteluftskanaler. Allt övrigt ska förvaras i skyddsrumsförrådet. Här avses även t.ex. handtag och tätninglist till gastät lucka, alla typer av intäckningar till skyddsplåt inklusive gummilister och skruvar/muttrar, fläktar till skyddsrum typ 3, tilluftskanaler, skyddsfilter, pelare samt skärmväggar till toaletter. Notera att alla skyddsplåtar inklusive skruvar och muttrar ska förvaras i skyddsrumsförrådet.

Beträffande filter gäller att i skyddsrum typ S7 och Askr rena-

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

des luften med hjälp av speciella gas- och dimfilter. Till varje fläkt skulle minst två styck av varje filter finnas. Denna typ av luftrening är inte längre godkänd. Detta innebär att finns gas- och dimfilter ska dessa bytas till kolfilter typ FAG. De gamla filtren får inte sparas utan ska destrueras. Med FAG-filter menas ett filter bestående av ett förfilter, ett areosolfilter samt ett gasfilter. Skyddsrum typ Nskr samt delvis TB74 hade sandfilter. Med sandfilter menas att frisk luft tas in utifrån, får passera genom ett utrymme med sand, beläget utvändigt eller invändigt, det s.k. sandfiltret, varefter luften tas in i skyddsrummet till tilluftsaggregatet varefter den fördelas i skyddsrummet. Även dessa filter ska bytas till kolfilter typ FAG.

För skyddsrum typ 1 finns utrustningen ofta samlad i ett eller flera fasta toalettutrymmen i skyddsrummet. Det förekommer ofta att lös utrustning är staplad i varandra eller lagras i varandra. Ofta ligger t.ex. övertrycksmätare, plastsäckar och verktyg instoppade i TC eller vattenkär. Alternativt ligger ofta TC i vattenkär. Tätningsticker ligger ofta staplade i en hink eller dyligt. Vattenkär av papp ligger ofta staplade tre och tre. I äldre skyddsrum finns ibland bårar, klädkrokar eller ficklampor. Dessa behövs inte längre utan ska kastas.

2. *Toalettutrymmen:* Är antalet toalettutrymmen beräknat per påbörjat 25-tal platser ska detta inte betraktas som fel. Andra beräkningsgrunder har tidigare förekommit. Toalettutrymmen kan bestå av fasta utrymmen, oftast byggda i trä, demonterbara utrymmen oftast byggda av träfiberskivor samt demonterbara toalettutrymmen bestående av stålkonsoler och plastduk. Skärmar av träfiberskivor kan ofta återfinnas i andra utrymmen än skyddsrummet. Dessa ska alltid vara placerade i skyddsrumsförrådet. Om toalettkär är defekta eller plastsäckar saknas, ska alltid nya kär enligt SR anskaffas som ersättning. Observera att toalettkär ibland ligger staplade inuti vattenkärnen tillsammans med andra vattenkär.
3. *Vattenkär:* Om vattenkär är defekta eller plastsäckar saknas, ska alltid nya kär enligt SR anskaffas som ersättning. Vattentunnor är ofta staplade inuti varandra. Vattentunnor av papp staplade i varandra har oftast storleken 135, 100 respektive 65 liter. Observera att vattenkär av papp ofta ligger staplade i varandra. Ofta finns även toalettkär staplade i vattentunnorna.
4. *Verktyg:* Saknas grundutrustning ska ny utrustning enligt SR anskaffas. Förutom grundutrustning ska sådan utrustning finnas som särskilt behövs för iordningställande av aktuellt skyddsrum. Plomberad verktygslåda med certifieringsnummer och utanpåsittande innehållsförteckning behöver ej brytas för kontroll. I övrigt ska verktygslådor öppnas och kontrolleras. Saknas fogmassa ska ny fogmassa inklusive fogsprutor enligt SR anskaffas. Fogmassa ska vara i patroner. SR:s krav innebär mindre mängd fogmassa än tidigare regler och det godtas att detta tillämpas generellt. Även skyddsrum av typ 1 ska vara försedda med utrustning, trots att detta inte framgår av de ursprungliga bestämmelserna. Dessa skyddsrum utrustades i efterhand genom en bestämmelse 1961 om att dessa skyddsrum skulle förses med den utrustning som gällde för Nskr-skyddsrum. För skyddsrum typ 3 ska förutom grundutrustningen dessutom finnas ytterligare en fogspruta (totalt 2

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

st), polygriptång, skiftnyckel med längd 375 mm (totalt 2 st), ytterligare en hink (totalt 5 st), nyckel till skyddsrumsdörren samt vid behov nyckel till dörrmittpost. Kravet på monteringsstång till monterbar pelare har varierat, så att det ibland krävs en och ibland två stänger. Vid kontroll godtas det generellt att det finns minst en monteringsstång då det förekommer monterbara pelare.

4:15 Samband typlösningar - checkpunkter

T01-101	01a-1
T01-101	01b-1
T01-101	01b-2
T01-101	01b-3
T01-101	01c-1
T01-101	01c-2
T02-101	02e-1
T02-101	02e-2
T02-101	02e-3
T02-101	02e-4
T02-101	02f-1
T02-101	02g-1
T02-102	02b-1
T02-102	02b-2
T02-103	02c-1
T02-103	02d-1
T03-101	03c-1
T03-101	03d-1
T03-101	03e-1
T03-101	03h-1
T03-101	03h-2
T03-101	03i-1
T03-101	03j-1
T03-101	03j-2
T03-101	03k-1
T03-101	03q-1
T03-101	03r-1
T03-101	03s-1
T03-101	03s-2
T03-101	03t-1
T03-101	03u-1
T03-101	03v-1
T03-101	03x-1
T03-101	03aa-1
T03-101	03ab-1

T03-101	03ab-2
T03-101	03ac-1
T03-101	03ad-1
T03-101	03ad-2
T03-101	03ae-1
T03-101	03af-2
T03-101	03af-3
T03-101	03ah-1
T03-101	03ai-1
T03-101	03ak-1
T03-101	03ak-2
T03-101	03al-1
T03-101	03al-2
T03-101	03al-3
T03-101	03am-1
T03-101	03am-2
T03-102	03a-1
T03-102	04a-1
T03-102	06a-1
T03-102	10a-1
T03-103	03b-1
T03-104	03ag-1
T03-105	03ag-2
T03-106	03ag-3
T03-302	03n-1
T03-303	03p-1
T03-304	03z-1
T03-304	03å-1
T03-305	03af-1
T03-401	03å-1
T03-402	03ö-1
T04-101	04e-1
T04-101	04e-2
T04-101	04f-1
T04-101	04i-1

T04-101	04k-1
T04-101	04l-1
T04-101	04l-2
T04-101	04n-1
T04-101	04o-1
T04-101	04q-1
T04-101	04r-1
T04-101	04r-2
T04-101	04s-1
T04-101	04u-1
T04-101	04u-2
T04-101	04u-3
T04-101	04v-1
T04-101	04v-2
T04-101	04x-1
T04-101	04x-2
T04-102	04b-1
T04-103	04c-1
T04-103	04d-1
T04-104	05h-1
T04-201	04j-1
T04-201	04j-2
T04-202	04k-3
T04-301	07f-1
T04-302	04k-2
T04-401	04m-1
T04-402	04m-2
T04-403	04p-1
T05-101	05b-1
T05-101	05d-1
T05-101	05e-1
T05-101	05e-2
T05-101	05f-1
T05-101	05f-2
T05-101	05l-1

T05-101	05m-1
T05-101	05n-1
T05-102	05a-1
T05-102	05i-1
T05-102	05j-1
T05-102	05k-1
T05-102	05o-1
T05-103	05g-1
T05-105	05g-2
T06-101	06c-3
T06-101	06f-1
T06-101	06j-1
T06-101	06j-2
T06-101	06k-1
T06-101	06l-1
T06-101	06m-1
T06-101	06n-1
T06-101	06o-1
T06-102	06c-2
T06-301	06g-1
T06-302	06h-1
T06-401	06i-1
T07-101	07b-1
T07-101	07b-2
T07-101	07b-3
T07-101	07i-1
T07-101	07j-1
T07-101	07l-1
T07-101	07m-1
T07-101	07n-1
T07-101	07n-2
T07-101	07p-1
T07-101	07p-2
T07-101	07p-3
T07-102	07a-1

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

T07-103	07c-1
T07-103	07d-2
T07-301	07g-1
T07-401	07h-1
T07-402	07h-2
T07-402	07h-3
T07-402	07k-1
T08-101	08e-1
T08-101	08f-1
T08-101	08f-2
T08-101	08f-3
T08-101	08f-4
T08-101	08g-1
T08-101	08h-1
T08-101	08i-1
T08-101	08i-2
T08-101	08i-3
T08-101	08j-1
T08-101	08k-1
T08-101	08l-1
T08-101	08m-1
T08-101	08m-2
T08-101	08n-1
T08-101	08n-2
T08-101	08o-1
T08-101	08o-2
T08-102	02a-1
T08-102	03o-1
T08-102	06b-1
T08-102	06b-2
T08-102	06b-3
T08-102	06c-1
T08-102	08a-1
T08-102	08b-1
T08-102	08c-4
T08-103	03o-1
T08-103	08a-2
T08-103	08a-3

T08-103	23a-1
T08-103	23e-1
T08-104	08c-3
T09-101	09d-1
T09-101	09d-2
T09-101	09e-1
T09-101	09e-2
T09-101	09e-3
T09-101	09f-1
T09-101	09g-1
T09-101	09g-2
T09-101	09h-1
T09-101	09i-1
T09-101	09j-1
T09-101	09j-2
T09-101	09k-1
T09-101	09k-2
T09-101	09k-3
T09-101	09l-1
T09-102	09a-1
T09-102	09b-1
T09-103	09a-2
T09-103	09b-2
T09-104	09a-3
T09-104	09b-3
T09-105	09e-3
T10-101	10b-1
T10-101	10b-2
T10-101	10b-3
T10-101	10f-2
T10-101	10h-1
T10-101	10i-1
T10-102	10c-1
T10-102	10c-2
T10-103	10d-1
T10-103	10d-2
T10-103	10e-2
T10-104	10f-1

T10-104	10g-1
T11-101	11a-1
T11-101	11a-2
T11-101	11f-1
T11-101	11h-2
T11-102	11b-1
T11-103	11b-2
T11-104	11d-1
T11-104	11d-2
T11-105	11e-1
T11-106	11e-2
T11-107	11c-1
T11-108	11h-1
T12-101	12b-1
T12-102	03f-1
T12-102	03f-2
T12-102	04g-1
T12-102	05c-1
T12-102	06e-1
T12-102	06e-2
T12-102	07d-1
T12-102	08c-1
T12-102	08c-2
T12-102	09c-1
T12-102	09c-2
T12-102	12a-1
T12-102	12a-2
T12-102	12a-3
T12-102	12a-4
T12-102	12a-5
T12-102	22k-2
T12-103	12c-1
T12-103	12c-2
T12-103	23b-1
T12-104	12d-1
T12-104	23c-1
T12-105	03g-1
T12-105	03g-2

T12-105	03l-1
T12-105	03l-2
T12-105	04h-1
T12-105	04h-2
T12-105	04t-1
T12-105	04t-2
T12-105	05j-2
T12-105	06d-1
T12-105	06d-2
T12-105	07e-1
T12-105	07o-1
T12-105	07o-2
T12-105	08d-1
T12-105	09c-3
T12-105	10e-1
T12-105	11g-1
T12-105	11g-2
T12-105	12e-1
T12-105	12e-2
T12-105	22i-1
T12-105	23d-1
T12-105	23k-1
T12-105	23k-2
T13-101	13a-1
T13-101	13b-1
T13-101	13c-1
T13-101	13d-1
T13-101	13e-1
T13-101	13e-2
T13-101	13f-1
T13-101	13f-2
T13-101	13g-1
T13-101	13i-1
T13-101	13i-2
T13-101	13i-3
T13-101	13j-1
T13-101	13l-1
T13-101	13l-2

Kapitel 4: Skyddsrumskontroll

T13-101	13m-1
T13-101	13m-2
T13-101	13n-1
T13-101	13n-2
T13-101	13n-3
T13-102	13h-1
T13-103	13k-1
T13-103	13m-3
T13-104	13m-4
T14-101	14b-1
T14-101	14c-1
T14-102	14a-1
T14-103	14a-2
T14-104	14a-3
T14-105	14a-4
T15-101	15a-1
T15-101	15a-2
T15-101	15b-1
T15-101	15b-2
T15-101	15b-3
T15-101	15c-1
T15-101	15c-2
T15-101	15c-3
T15-101	15c-4
T15-101	15c-5
T15-101	15e-1
T15-101	15e-2
T15-102	15d-1
T16-101	16a-1
T16-101	16b-1
T16-101	16b-2
T16-101	16b-3
T16-101	16b-4
T16-101	16b-5
T16-101	16c-1
T16-101	16c-2
T16-101	16c-3

T16-101	16c-4
T16-101	16d-1
T16-101	16e-1
T16-101	16f-1
T16-102	16d-1
T17-101	17a-1
T17-101	17b-1
T17-101	17c-1
T17-101	17d-4
T17-101	17d-5
T17-102	17d-1
T17-102	17d-6
T17-102	17d-9
T17-103	17d-10
T17-103	17d-2
T17-103	17d-7
T17-104	17d-11
T17-104	17d-3
T17-104	17d-8
T17-105	17e-1
T17-106	17f-1
T17-107	17g-1
T18-101	18b-1
T18-101	18b-2
T18-101	18d-1
T18-101	18d-2
T18-101	18f-1
T18-101	18f-2
T18-102	18a-1
T18-103	18a-2
T18-104	18c-1
T18-105	18e-1
T18-105	19c-1
T18-106	18e-2
T19-101	19b-1
T19-101	19c-2
T19-101	19d-1

T19-101	19e-1
T19-101	19e-2
T19-102	19a-1
T20-101	20a-1
T20-101	20a-2
T20-101	20b-1
T20-101	20c-1
T20-101	20d-1
T21-101	21a-1
T21-101	21b-1
T21-101	21d-1
T21-101	21e-1
T21-101	21f-1
T21-101	21g-1
T21-101	21i-1
T21-101	21j-1
T21-101	21j-2
T21-101	21j-3
T21-101	21m-1
T21-101	21m-2
T21-101	21m-3
T21-101	21m-4
T21-101	21n-1
T21-101	21o-1
T21-101	21o-2
T21-101	21p-1
T21-102	21c-1
T21-103	21h-1
T21-104	21k-1
T21-104	21l-1
T22-101	22b-1
T22-101	22c-1
T22-101	22d-1
T22-101	22d-2
T22-101	22e-1
T22-101	22e-2
T22-101	22f-2

T22-101	22h-1
T22-101	22k-4
T22-102	22a-1
T22-102	22b-1
T22-103	22f-1
T22-104	22g-1
T22-104	22g-2
T22-105	22j-1
T22-106	22k-1
T22-106	22k-3
T23-101	23f-1
T23-101	23g-1
T23-101	23i-1
T23-101	23j-1
T23-101	23l-1
T23-101	23l-2
T23-101	23m-1
T23-101	23m-2
T23-101	23n-1
T23-101	23o-1
T23-101	23o-2
T23-101	23p-1
T23-101	23p-3
T23-102	23h-1
T23-102	23q-1
T23-103	23p-2
T24-101	24a-1
T24-101	24a-2
T24-101	24a-3
T24-101	24a-4
T24-101	24b-1
T24-101	24d-1
T24-102	24d-2
T24-103	24c-1
T25-101	25a-1

