

Brandskyddsbeskrivning

Upprättad 2022-10-07



Björnhovda 31:14–31:29
Mörbylånga kommun

Nybyggnad industrilokaler

Preliminär handling

Uppdragsnummer 22223

Kalmar | Norra Långgatan 1 | Tel: 0480-100 92

Karlskrona | Norra Smedjegatan 4 | Tel: 0455-107 92

Växjö | Kronobergsgatan 4 | Tel: 0470-777 992

Postadress: Box 144 | 391 21 Kalmar

BRAND & RISKANALYS

Certifierade enligt ISO 9001 & 14001

Fastighet:	Björnhovda 31:14–31:29, Mörbylånga kommun
Handlingens status:	Preliminär handling
Uppdragsgivare:	PKA Förvaltning
Byggherre:	Se uppdragsgivare
Upprättad av:	Brand & Riskanalys AB Box 144 391 21 Kalmar
Uppdragsansvarig/ handläggare:	 Ludvig Petersson Brandingenjör Civilingenjör Riskhantering ludvig@brandrisk.se
Kontrollerad av:	 Tobias Gustafsson Brandingenjör Civilingenjör Riskhantering

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Syfte	5
1.2	Interngranskning	5
2	Dimensionerande förutsättningar	6
2.1	Projektets omfattning	6
2.2	Underlag	6
2.3	Byggnadsbeskrivning	6
2.4	Beskrivning av verksamhet och personantal	7
2.5	Verksamhetsklass	7
2.6	Byggnadsklass	7
2.7	Brandbelastning	7
2.8	Byggherrens egen ambition avseende brandskydd	7
2.9	Byggprodukter, CE-märkning mm	7
3	Brandteknisk dimensionering	7
4	Utrymning	8
4.1	Utrymningsstrategi	8
4.2	Tillgång till utrymningsväg	8
4.3	Gångavstånd till utrymningsväg	8
4.4	Utformning av utrymningsvägar	8
4.5	Utrymning för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga	9
4.6	Utrymningsplaner	9
5	Material, ytskikt och beklädnader	9
5.1	Invändiga ytskikt på väggar och tak	9
5.2	Rörisolering	9
5.3	Kablar och upphängningsanordningar	10
5.4	Undertak	10
6	Skydd mot brandspridning inom byggnad	10
6.1	Brandcellsindelning	10
6.2	Brandavskiljande byggnadsdelar och konstruktioner	10
6.3	Fasadbeklädnader	10
6.4	Skydd mot omfattande brandspridning	10
7	Skydd mot brandspridning mellan byggnader	11
7.1	Taktäckning	11
8	Ventilation	11
9	Bärförmåga vid brand	11
9.1	Allmänt om dimensionering	11
9.2	Bärande konstruktioner	11
10	Brandtekniska installationer	11
10.1	Brandvarnare	11
10.2	Släckutrustning	12
10.3	Allmänbelysning	12
10.4	Vägledande markeringar	12
11	Räddningstjänstens insatsmöjlighet	12
11.1	Åtkomlighet	12
11.2	Tillträdesmöjligheter	12
11.3	Anordningar för brandsläckning	12
12	Skydd mot uppkomst av brand	12
12.1	Uppvärmning	12

13	Brandfarlig vara	13
14	Brandskydd under byggtid	13
15	Ritningsbilaga	13
16	Kontrollplan - utförande	13
16.1	Utförandekontroller under byggskedet	13
16.2	Drift- och underhållsplan	14

1 Inledning

Denna brandskyddsbeskrivning är en redovisning av de åtgärder som krävs i samband med nybyggnation för att uppfylla följande regelverk:

- Avsnitt 5 i Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2020:4 (BBR 29)
- Avdelning C, kap. 1.1.2 i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder, BFS 2011:10 med ändringar t.o.m. BFS 2019:1 (EKS 11)

Brandskyddsbeskrivningen beaktar också relevanta delar av:

- Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1)
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

1.1 Syfte

Syftet med denna handling är att redovisa erforderliga brandskyddsåtgärder för aktuell byggnad utifrån gällande regelverk. Brandskyddsbeskrivningen innehåller endast principer och systemval så kallade funktionskrav och utgör underlag för teknikkonsulter och arkitekter för att säkerställa att kraven på brandskydd enligt BBR uppfylls. Det är teknikkonsulter och arkitekt som ansvarar för att funktionskrav i denna beskrivning inarbetas i respektive handling.

Denna beskrivning är upprättad i ett led för att uppfylla krav på framtagande av brandskyddsdocumentation enligt avsnitt 5:12 i Boverkets byggregler (BBR).

Det är viktigt att brandskyddsbeskrivningen uppdateras i projektets olika faser. Det är uppdragsgivarens ansvar att informera om projektets olika faser så att uppdatering kan ske.

Beskrivningen ska, efter aktuell nybyggnation, justeras till relationshandling då det är först vid detta skede som beskrivningen övergår till att bli en brandskyddsdocumentation. Fram till dess benämns handlingen brandskyddsbeskrivning.

1.2 Interngranskning

Denna handling har genomgått en intern kontroll i enlighet med Brand & Riskanalys kvalitetssystem. Detta innebär att granskning har genomförts av annan brandingenjör på företaget. Ovanstående bekräftas genom signatur på raden för kontroll på sida 2.

2 Dimensionerande förutsättningar

I detta avsnitt beskrivs vilka dimensionerande förutsättningar som legat till grund för de lösningar och åtgärder som presenteras i den här handlingen. Detta innebär att eventuella förändringar av de dimensionerande förutsättningarna kan medföra ytterligare brandskyddsåtgärder.

2.1 Projektets omfattning

Projektet omfattar nybyggnation av industribyggnad med upp till 15 lokaler. När denna brandskyddsbeskrivning upprättades var inte hyresgäster, exakt verksamhet eller planlösning helt fastställd. Detta innebär att andra och/eller fler brandtekniska krav än vad som framgår av denna handling kan bli aktuella vilket behöver fastställas då respektive hyresgäst bestämts. Lokalerna förutsätts dock komma utgöra arbetslokaler (verksamhetsklass 1) för högst 30 personer.

2.2 Underlag

Underlag för aktuell handling utgörs av ritningsunderlag enligt tabell nedan, upprättat av PKA Förvaltning.

Ritningsnummer	Beteckning	Datering	Senaste justering
A-40-1-101	Plan	2022-08-24	-
A-40-2-101	Sektioner	2022-08-24	-
A-40-2-101	Fasader	2022-08-24	-
A-01-1-101	Situationsplan	2022-08-24	-

2.3 Byggnadsbeskrivning

I tabell nedan ges en övergripande beskrivning av byggnadens utformning.

Byggnadsarea	Ca 1100 m ²
Antal våningar	Byggnaden uppförs i ett våningsplan. Inom de större lokalerna (fem stycken) finns möjlighet att tillskapa mindre entresol om högst 25 m ² inom respektive lokal. För att entresolplan som nyttjas för mer än tillfällig vistelse inte ska behöva utrymningsväg direkt från planet (utvändig trappa som nås via dörr) får dessa inte delas upp i rum och endast vara försedda med räcke mot underliggande plan. Vid endast tillfällig vistelse på entresol krävs dock inte direkt tillgång till utrymningsväg från planet. Entresolplanet får då även skärmars av med väggar eller delas in rum så länge gångavstånd enligt avsnitt 4.3 uppfylls. Eventuella entresolplan enligt ovan definieras inte som våningsplan i aktuell byggnad.
Konstruktion/stomme	Pelare och balkar i limträ. Tak av TRP-plåt med ovanliggande obrännbar isolering. Ytterväggar av sandwichelement (plåt, stenull, plåt).
Fasadbeklädnad	Plåt (utsida sandwichelement).
Taktäckning	Papp.
Byggnadsisolering	Brännbar isolering (förutom grundisolering) ska ej nyttjas i byggnaden.

2.4 Beskrivning av verksamhet och personantal

Byggnaden ska inrymma upp till 15 lokaler. Hyresgäster och exakt verksamhet/nyttjade var dock inte fastställt vid upprättande av denna handling. I detta skede har det dock förutsatts att respektive lokal ska utgöra arbetslokal för högst 30 personer.

2.5 Verksamhetsklass

Brandskyddet dimensioneras utifrån verksamhetsklass 1 med hänsyn till förväntat nyttjande och personantal enligt avsnitt 2.4.

2.6 Byggnadsklass

Byggnadens brandskydd ska dimensioneras utifrån byggnadsklass Br3.

2.7 Brandbelastning

Utrymmena förväntas ha en dimensionerande brandbelastning understigande 800 MJ/m².

Vid eventuellt nyttjande av enskild lokal som lager eller dylikt med en brandbelastning överstigande 800 MJ/m² ställs krav på inomhusbrandpost enligt avsnitt 10.2. I övrigt påverkar inte en eventuell brandbelastning överstigande 800 MJ/m² brandskyddet i byggnaden.

2.8 Byggherrens egen ambition avseende brandskydd

För att erhålla en framtida flexibilitet då exakta verksamheter och hyresgäster inte är fastställda utförs respektive lokal som en separat brandcell.

2.9 Byggprodukter, CE-märkning mm

Byggprodukter ska ha bedömda egenskaper enligt CE-märkning, typgodkännande/tillverkningskontroll, produktcertifiering av ett ackrediterat organ eller tillverknings- och produktionskontroll som gjorts av ett ackrediterat organ. Detaljerade krav framgår av BBR 1:4 samt EKS.

Bedömning av byggprodukters egenskaper genom typgodkännande/tillverkningskontroll är den enda metoden som innebär en direkt bedömning mot svenska byggregler. Vid samtliga andra metoder, inklusive CE-märkning, är det byggherrens ansvar att kontrollera att den aktuella produkten uppfyller relevanta krav enligt svenska byggregler.

3 Brandteknisk dimensionering

Brandskydd har dimensionerats utan avvikelser från BBR:s förenklade regler. Vid förenklad dimensionering används endast lösningar och metoder som beskrivs i de allmänna råden i BBR. Ingen ytterligare verifiering av brandtekniska lösningar krävs enligt BBR.

4 Utrymning

4.1 Utrymningsstrategi

Utrymning av lokalerna dimensioneras för att kunna ske utan räddningstjänstens medverkan.

4.2 Tillgång till utrymningsväg

Från utrymnen där personer vistas mer än tillfälligt ska det som utgångspunkt finnas tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

Dörr direkt till det fria kan dock tillåtas utgöra den enda utrymningsvägen från lokal i markplan. Detta förutsätter ett maximalt gångavstånd på 30 m samt ett personantal och nyttjande enligt avsnitt 2.4.

Entresolplan understigande 25 m² som inte delas upp i rum och som endast avskiljs mot underliggande plan med räcke behöver inte förses med tillgång till utrymningsväg direkt från planet även om det nyttjas för mer än tillfällig vistelse.

Om entresolplan endast nyttjas för tillfällig vistelse krävs ej tillgång till utrymningsväg direkt från planet, även om entresolen delas in i rum eller motsvarande, så länge gångavstånd enligt avsnitt 4.3 uppfylls.

Krav enligt ovan ska uppfyllas genom utrymningsvägar i form av slagdörrar till det fria samt slagdörrar i portar, se bifogad ritningsbilaga.

4.3 Gångavstånd till utrymningsväg

Dimensionerande gångavstånd till utrymningsväg ska uppgå till maximalt 45 m.

Där trappa ingår i gångväg till utrymningsväg, vilket kan bli aktuellt för entresolplan, ska trappan beräknas motsvara ett gångavstånd på fyra gånger nivåskillnaden.

Där gångvägar till två av varandra oberoende utrymningsvägar delvis sammanfaller ska sträckan beräknas motsvara 1,5 gånger sin verkliga längd.

Från lokal med tillgång till en (1) utrymningsväg ska gångavståndet till utrymningsvägen uppgå till maximalt 30 m. Sammanfallande gångväg behöver inte beaktas.

Aktuella gångavstånd till utrymningsväg överstiger inte ovan nämnda sträcka vid planlösning enligt bifogad ritningsbilaga. Detta behöver dock även säkerställas då planlösning inom respektive lokal fastställs.

4.4 Utformning av utrymningsvägar

4.4.1 Fri bredd

Dörrar i och till utrymningsväg ska ha en fri bredd på minst 0,80 m och en fri höjd på minst 2,0 m. Passager och trappor ska ha en fri bredd på minst 0,90 m. Ledstång och liknande får inkräkta med högst 0,10 m per sida i trappa.

Portar ska förses med slagdörrar med utformning enligt ovan.

4.4.2 Dörrslagning

Dörrar kan utföras med valfri slagriktning med hänsyn till personantal enligt avsnitt 2.4. Avstånd mellan dörr och eventuell utvändig trappa eller ramp ska vara minst 0,8 m.

4.4.3 Dörrbeslagning

Dörrar ska kunna öppnas med ett trycke som trycks nedåt. Beslagning ska placeras mellan 0,80–1,20 m över golv.

Dörrar som vid en utrymning berör färre än 50 personer får vara försedda med låsvred som används för att låsa upp en annars låst dörr. Vred som även används för att öppna dörren (manövrerar även tryckesfallet) ska undvikas då dessa är svåra att manövrera. Eventuell kåpa ovan vred ska utformas så att den lätt kan forceras med en hand.

Den maximala öppningskraften för att manövrera beslag i utrymningsväg får ej överstiga 70 N. Fortsatt öppning av dörrblad får ej överstiga 150 N.

4.4.4 Nattlås

Dörrar förses inte med nattlås i detta skede.

Eventuella nattlås inom enskilda lokaler klargörs då hyresgäster fastställts. Utformning av nattlås ska i förekommande fall ske i samråd med brandsakkunnig samt och utformas så att verksamhet inte är möjlig att bedriva om någon dörr med nattlås är låst.

4.5 Utrymning för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga

Berörda lokaler bedöms efter samråd med byggherre inte omfattas av tillgänglighetskrav utifrån AFS. Därmed är inte heller krav på frångängliga utrymningsvägar aktuellt.

4.6 Utrymningsplaner

Utrymningsplaner krävs inte i mindre lokaler där samtliga utrymningsvägar är synliga från hela lokalen. Vid annan utformning ska berörd lokal förses med utrymningsplan utformad enligt SS 2875 för att uppfylla krav i AFS.

5 Material, ytskikt och beklädnader

5.1 Invändiga ytskikt på väggar och tak

Invändiga ytskikt på väggar och tak ska utföras i lägst klass D-s2,d0 vilket uppfylls med planerade sandwichelement och takplåt.

5.2 Rörisolering

Rörisolering ska lägst utföras i klass enligt följande tabell:

Ytskiktssklass på bakomliggande vägg och tak	Klass då den sammanlagda ytan <u>understiger</u> 20 % av bakomliggande vägg/tak	Klass då den sammanlagda ytan <u>överstiger</u> 20 % av bakomliggande vägg/tak
D-s2,d0	D _L -s3,d0	D-s2,d0 alt. A2 _L -s1,d0

5.3 Kablar och upphängningsanordningar

Kablar (signalkablar för tele- och datatrafik) samt elkablar ska utföras i lägst klass E_{ca}.

Utifrån kommande kablar kan utföras utan brandteknisk klass fram till inkopplingspunkt placerad inom samma brandcell och maximalt 20 m från där kabeln kommer in i byggnaden.

Upphängningsanordningar ska vara av obrännbart material alternativt vara utformade enligt SS-EN 61537 (kabelrännor och kabelstegar) eller SS EN 61534-serien (kabelskenor).

5.4 Undertak

Bärverk för lätta undertak ($\leq 20 \text{ kg/m}^2$) vilka ej har brandavskiljande funktion ska utföras med bärighetskrav så att dessa motstår påverkan av temperaturer på 300°C under tio minuter. Kravet gäller även infästningar.

6 Skydd mot brandspridning inom byggnad

6.1 Brandcellsindelning

Respektive lokal ska utföras som en separat brandcell för att erhålla en flexibilitet avseende olika typer av hyresgäster och verksamheter.

6.2 Brandavskiljande byggnadsdelar och konstruktioner

6.2.1 Väggar

Brandcellsavskiljande väggar ska utföras i lägst klass EI 30.

Brandcellsavskiljande väggar ska utföras med godkänd anslutning mot yttertak vilket särskilt ska beaktas vid anslutning mot limträbalkar och/eller takplåt.

6.2.2 Genomföringar och installationer i brandavskiljande konstruktion

Samtliga genomföringar i brandavskiljande byggnadsdel ska tätas med tygodkänd eller CE-märkt metod för att uppnå byggnadsdelens brandtekniska klass.

Samtliga installationer i brandavskiljande byggnadsdelar ska ha en utformning så att erforderligt brandmotstånd erhålles.

6.3 Fasadbeklädnader

Fasadbeklädnader ska utföras i lägst klass D-s2,d2. Planerad fasad med sandwichpaneler (plåt) uppfyller aktuellt krav.

6.4 Skydd mot omfattande brandspridning

Krav på skydd mot omfattande brandspridning uppfylls genom att byggnaden understiger 1250 m² i area.

7 Skydd mot brandspridning mellan byggnader

Erforderligt skydd mot brandspridning mellan byggnader ska erhållas genom att skyddsavstånd mellan aktuell byggnad och andra byggnader ska överstiga 8 m.

7.1 Taktäckning

Taktäckning ska utföras i lägst klass B_{ROOF(t2)} då skyddsavstånd till annan byggnad överstiger 8 m.

8 Ventilation

Byggnaden utförs utan mekanisk ventilation och ingen förbindelse ska finnas mellan lokalerna ventilationstekniskt (överluft, kanaldragning eller dylikt). Därmed föreligger inte risk för brand- och brandgasspridning mellan brandceller via ventilationssystem i byggnaden.

Imkanaler är inte aktuellt i byggnaden.

9 Bärförmåga vid brand

9.1 Allmänt om dimensionering

Bärverkens brandskydd ska dimensioneras genom klassificering. Dimensionering ska ske så att kollaps inte inträffar under den tidsperiod som anges i följande avsnitt med brandpåverkan enligt avsnitt 4.2 i SS-EN 13501-2 (standardbrandkurvan).

9.2 Bärande konstruktioner

Då aktuell byggnad utförs i byggnadsklass Br3 med verksamhetsklass 1 kan bärverk som tillhör huvudsystemet utföras utan brandtekniskt skydd. Detta gäller även stomstabiliserande bärverksdelar som är nödvändiga för byggnadens totalstabilitet i brandlastfallet.

Undantag från ovan gäller för byggnadsdelar som krävs för att upprätthålla funktionen hos en brandavskiljande konstruktion vilka ska utformas så att funktionen erhålls under avsedd tid. Detta innebär att samtliga bärande konstruktioner som krävs för att upprätthålla brandcellsgräns i klass EI 30 ska uppfylla motsvarande bärförmåga vid brand, brandteknisk klass R30.

10 Brandtekniska installationer

10.1 Brandvarnare

Eventuella entresol för mer än tillfällig vistelse med utformning enligt avsnitt 2.3 samt 4.2 ska förses med brandvarnare. Brandvarnare ska vara försedda med larmindikator samt utformas enligt SS-EN 14604.

10.2 Släckutrustning

Respektive lokal ska förses med handbrandsläckare som nås inom 25 m från samtliga platser i lokalen för att uppfylla skäligen omfattning enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Släckredskap ska vara tydligt markerade med standardiserade skyltar i enlighet med AFS 2020:1. Vid skydd placering av släckutrustning ska markering ske med flaggskylt eller motsvarande.

Om någon lokal ska nyttjas för verksamhet som innebär en brandbelastning överstigande 800 MJ/m² ska denna förses med inomhusbrandposter som täcker hela lokalen. Inomhusbrandposter ska i förekommande utformas enligt SS-EN 671-1 med slang på maximalt 30 m.

10.3 Allmänbelysning

Där utrymningsvägar mynnar ut i det fria ska det finnas allmänbelysning på utsidan av byggnaden.

10.4 Vägledande markeringar

De större lokalerna (med utrymningsväg i respektive ände) ska förses med efterlysande skyltar med placering enligt bifogad ritningsbilaga.

Skyltar ska vara utformade enligt AFS 2020:1 och ha en skylthöjd (gröna fältets höjd) på minst 100 mm.

11 Räddningstjänstens insatsmöjlighet

11.1 Åtkomlighet

Åtkomlighet för räddningstjänst ska vara god via kommunens gatunät inklusive lokalgata i anslutning till fastigheten. Genom dessa vägar ska räddningstjänstens avstånd för transporter av material och slangdragning vara kortare än 50 m mellan angöringsplats och inträngningsväg.

11.2 Tillträdesmöjligheter

Räddningstjänsten ska ha tillträde till byggnaden.

Tillträdesvägar ska utgöras av utrymningsvägar.

11.3 Anordningar för brandsläckning

Hantering av brandvattenförsörjning är en kommunal angelägenhet som inte regleras i BBR. Eventuella utvändiga brandposter förutsätts hanteras i kommunens planering av området.

12 Skydd mot uppkomst av brand

12.1 Uppvärmning

Byggnadens uppvärmning ska bestå av luft/luft-värmepump. Därmed erfordras inga särskilda åtgärder för att förhindra brands uppkomst enligt BBR.

13 Brandfarlig vara

Eventuell hantering av brandfarlig vara ska ske i enlighet med Lag (2010:1011) om brandfarlig och explosiv vara. Brandskyddsbeskrivning har ej tagit hänsyn till eventuell hantering av brandfarlig vara.

14 Brandskydd under byggtid

Byggentreprenör har ansvar för erforderligt brandskydd på byggarbetsplats och dess inverkan på intilliggande verksamhet. Byggarbetsplats ska även ta hänsyn till räddningstjänstens tillträdesmöjlighet.

15 Ritningsbilaga

Bifogad ritning F.1, daterad 2022-10-07 och upprättad av Brand & Riskanalys utgör ritningsbilaga till brandskyddsbeskrivning.

16 Kontrollplan - utförande

16.1 Utförandekontroller under byggskedet

För att säkerställa att brandskyddet utförts enligt gällande handlingar ska utförandekontroll genomföras. Denna omfattar kontroll av entreprenörernas egenkontroller samt kontroll av utföranden på plats. Åtgärder som minst ska styrkas genom egenkontroll och redovisade intyg/verifikat redovisas i tabell nedan.

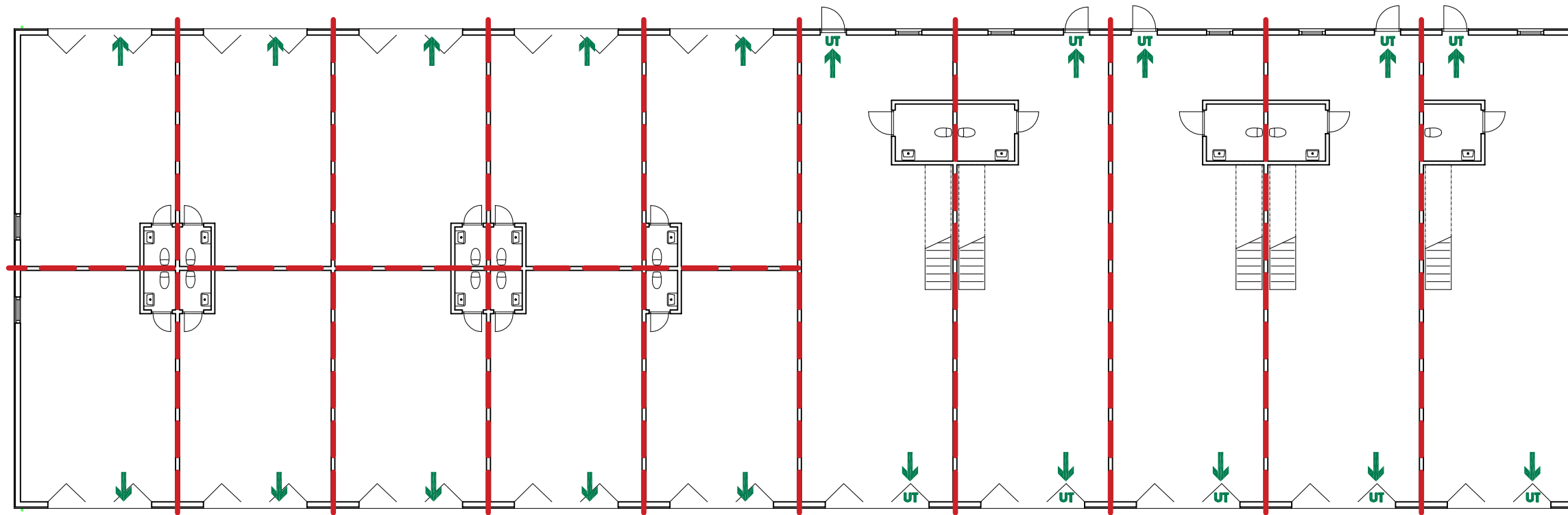
Utförande	Egenkontroll	Övriga intyg/verifikat
Utförande av utrymningsvägar (öppningsmått, beslagning)	x	-
Ytskikt	x	-
Brandavskiljande konstruktioner	x	-
Genomföringar och installationer brandavskiljande byggnadsdel	x	-
Ventilationsbrandskydd	x	-
Brandskydd av bärverk	x	-
Vägledande markeringar	x	-
Brandvarnare (om aktuellt)	x	-
Inomhusbrandposter (om aktuellt)	x	Besiktningstillstånd

Egenkontroll ska intyga erforderligt utförande och funktion i enlighet med upprättad brandskyddsbeskrivning och ska innehålla följande uppgifter:

- Vad som har kontrollerats och hur kontroll/provning har genomförts
- Vem som har utfört kontroll/provning och när

16.2 Drift- och underhållsplan

För att uppfylla krav i BBR 2:5 ska en drift- och underhållsplan bifogas brandskyddsdokumentationen när denna utgör relationshandling. Drift- och underhållsplan bifogas ej aktuell handling då denna utgör brandskyddsbeskrivning.



FÖRKLARINGAR

→ = UTRYMNINGSVÄG

UT = EFTERLYSANDE UTRYMNINGSSKYLT

--- = BRANDCELLSGRÄNS: EI 30

REDOVISADE UTRYMNINGSVÄGAR I PORTAR SKA
UTGÖRAS AV SLAGDÖRRAR I RESPEKTIVE PORT.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

SKALA 1:200 I FORMAT A3

Version 22.1

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
HANDLING				
PRELIMINÄR HANDLING				
BRAND & RISKANALYS				
www.brandrisk.se				
KALMAR 0480-100 92		KARLSKRONA 0455-107 92	VÄXJÖ 0470-777 992	
BJÖRNHOVDA 31:14-31:29				
MÖRBYLÅNGA KOMMUN				
NYBYGGNAD INDUSTRILOKALER				
RITNINGSBILAGA TILL BRANDSKYDDS BESKRIVNING				
UPPDRAGSANSVARIG		HANLÄGGARE	KONTROLLERAD AV	
Ludvig Petersson		LP	TG	
SKALA A3	UPPDRAGSNUMMER	DATUM	RITNINGNUMMER	
1:200	22223	2022-10-07	F.1	