



Bollebygdsolan matsal

Uppdragsnummer: 60215869

Om- & tillbyggnad av matsal
Flässjum 13:1
Bollebygds kommun



**BOLLEBYGDS
KOMMUN**

6.3.1.9. Brandskyddsbeskrivning

Totalentreprenad

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Borås 2021-07-02

Upprättad av: Andreas Eliasson
Ansvarig: David Ronstad

Innehållsförteckning

I	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	5
1.1	Regelverk	5
1.2	Fastighetsägarens egenambition avseende brandskydd	5
1.3	Dimensioneringsmetod	5
1.4	Beskrivning av byggnaden	5
1.5	Ändringens omfattning	6
1.6	Förundersökning	6
1.7	Verksamhetsbeskrivning	6
1.8	Personantal	6
1.9	Byggnadsklass	6
1.10	Klassificering av lokaler	7
1.11	Brandbelastning	7
1.12	Räddningstjänstens insats	7
1.13	Byggprodukter	7
2	UTRYMNING	8
2.1	Tillgång till utrymningsvägar/utrymningsstrategi	8
2.2	Utrymning av personer med funktionsnedsättning	8
2.3	Gångavstånd till och i utrymningsväg	8
2.4	Utformning och passagemått	9
2.5	Dörrar för utrymning	9
3	BRANDCELLER.....	10
3.1	Generell brandcellsindelning	10
3.2	Brandavskiljande väggar och bjälklag	10
3.3	Brandavskiljande dörrar/luckor	10
3.4	Brandavskiljande glaspartier	11
3.5	Schakt	11
3.6	Lägre beläget yttertak	11
3.7	Genomföringar och installationer	11
4	YTSKIKT	12
4.1	Tak och väggar	12
4.2	Golv	12
4.3	Rörisolering	12
4.4	Kablar	12
4.5	Taktäckning	12
4.6	Ytskikt på ytterväggar	12
5	SKYDD MOT BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER.....	13
6	BÄRFÖRMÅGA VID BRAND.....	13
6.1	Bärverk	13

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

6.2	Undertak.....	14
7	SKYDD MOT UPPKOMST AV BRAND	14
8	LUFTBEHANDLINGSINSTALLATIONER.....	14
8.1	Systembeskrivning	14
8.2	Skydd mot brandgasspridning.....	14
8.3	Detektion.....	14
8.4	Styrfunktioner i ventilationssystemet	15
8.5	Skydd mot brandspridning.....	15
8.6	Montering	15
8.7	Material.....	15
8.8	Imkanal.....	15
9	SLÄCKUTRUSTNING	15
9.1	Punktskydd	15
9.2	Handbrandsläckare	15
10	BRAND- OCH UTRYMNINGSLARM	16
10.1	Brandlarm	16
10.2	Utrymningslarm.....	16
11	BELYSNING OCH SKYLTNING	17
11.1	Vägledande markeringar (utrymningsskyltar)	17
11.2	Allmänbelysning.....	17
11.3	Nödbelysning	17
11.4	Utrymningsplaner	18
11.5	Skyltning	18
12	MÖJLIGHET TILL RÄDDNINGSSINSATSER.....	18
13	BRANDFARLIG VARA	18
14	BRANDSKYDD UNDER BYGGTIDEN	18
15	KONTROLL- OCH UNDERHÅLLSRUTINER	19

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

DOKUMENTINFORMATION

Vår beställare & Byggherre: Bollebygd kommun

Handlingens omfattning: Bollebygds skolan – Tillbyggnad av skolmatsal

RITNINGAR OCH UNDERLAG

Brandskyddsbeskrivningen är baserad på:

- Ritningar upprättade av Krook & Tjäder, dat. 2021-07-02
- Brandskyddsdocumentation (bygghandling) upprättad av Cowi, dat. 2011-03-25
- Platsbesök utfört 2021-04-27
- Information från beställare

INTERNKONTROLL

Internkontrollen innefattar att annan brandingenjör granskar förutsättningar och föreslagna brandskyddslösningar. Detta utförs i samtliga skeden.

Tabell 1-1 Historik över handlingens granskare

Handling, datum	Författare	Kontrollerad av
Förfrågningsunderlag, dat 2021-07-02	Andreas Eliasson	Sarah Gustavsson

BRANDSKYDDSBESKRIVNING

Brandskyddsbeskrivningen är en sammanställning av del av rubricerad byggnads brandskydd. Beskrivningen är utförd enligt Boverkets Byggregler, BBR. Brandskyddsbeskrivningen redovisar väsentliga delar av brandskyddet utifrån BBR och annan lagstiftning. Utformning enligt rådtext i BBR är inte redovisad i varje detalj.

Denna utgåva upprättas som ramhandling för totalentreprenad. Det innebär att endast systemval, inte färdig projektering, redovisas. Entreprenören ansvarar för att färdigställa brandskyddsprojekteringen och upprätta en bygghandling. Entreprenören ansvarar för upprättande av relationshandling då ändringen är slutförd. Det är först då den, tillsammans med tillhörande ritningar som redovisar brandskydd, utgör en brandskyddsdocumentation enligt BBR, kap. 5:12.

BILAGOR

Bilaga A Brandskyddsskiss

I DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel beskrivs de förutsättningar som är dimensionerande och legat till grund för utformningen av del av byggnadens brandskydd. Vid förändringar av dessa förutsättningar måste brandskyddet på nytt ses över och vid behov kompletteras.

1.1 Regelverk

Handlingen utgår från följande regelverk:

- PBL och PBF - Plan- och bygglagen och dess förordning.
- BBR 29 - Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t o m BFS 2020:4.
- EKS 11 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder, BFS 2011:10 med ändringar t o m BFS 2019:1.
- AFS - Arbetsmiljöverkets föreskrifter (betr. vägledande markeringar, nödbelysning, tillfälliga utrymningsplatser, utrymningsplaner)
- LSO - Lag om skydd mot olyckor, FSO - Förordningen om skydd mot olyckor samt tillhörande föreskrifter (lagen beaktas beträffande handbrandsläckare)

Denna handling redovisar ett minimikrav avseende brandskydd ur myndighetssynpunkt. I de fall högre krav förekommer i annan handling gäller det högre kravet.

1.2 Fastighetsägarens egenambition avseende brandskydd

Fastighetsägarens egenambition avseende brandskyddet är högre än kraven i BBR. Som ett frivilligt skydd, utöver kraven i BBR, utförs tillbyggnaden med heltäckande automatiskt brandlarm (likt befintlig byggnad).

1.3 Dimensioneringsmetod

Brandskyddet är utformat enligt förenklad dimensionering.

1.4 Beskrivning av byggnaden

Byggnaden är i 2 plan, men ligger i souterräng vilket medför att samtliga lokaler mynnar ut i markplan. Plan 1 består av befintlig matsal/samlingssal, café samt storkök. Plan 2 inrymmer förskola (förskoleverksamheten nyttjar dock inte plan 1). Ovanför storköket finns ett fläktrum placerat som befintligt betjäna hela byggnaden.

På fastigheten finns miljöhus/komplementbyggnad inom 8 meter från huvudbyggnaden. Övriga byggnader ligger dock på ett avstånd som överstiger 8 meter.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

1.5 Ändringens omfattning

Ändringen omfattar tillbyggnad av ytterligare en matsal på plan 1 avsedd för ca 120 personer, samt nytt fläktrum som ska betjäna tillbyggnaden.

Ändringen medför en utökad area om ca 300-350 m².

Utgångspunkten är att denna handling endast avser tillbyggnaden samt de delar av den befintliga byggnaden som fysiskt berörs av ändring. Därutöver tas hänsyn så att brandsäkerheten d.v.s. primärt utrymningssäkerheten i övriga delar ej försämrats. I aktuellt fall medför ändringen viss justering av utrymningsstrategin från det befintliga caféet.

1.6 Förundersökning

Enligt BBR 2:311 är det vid ändringar krav på att göra en förundersökning av en byggnads status som ska ligga till grund för projektering. Enligt BBR 5:811 ska skicket på befintligt brandskydd och befintliga skyddssystem undersökas för berörda delar.

Inventering har utförts som okulär besiktning på plats, ingen förstörande provning har utförts.

1.7 Verksamhetsbeskrivning

Lokalerna i byggnaden innehåller följande verksamhetsklasser:

Tabell 1-1

Utrymme	Verksamhet	Verksamhetsklass
Plan 1	Bef. storkök	1
	Bef. matsal/samlingssal (avsedd för 400 pers.), café	2B
	Ny matsal	2B
Plan 2 (berörs ej)	Förskola	5A

Den nya matsalen ska även kunna nyttjas för uthyrning och betraktas därmed som publik.

1.8 Personantal

Den nya matsalen är i normalfallet avsedd för ca 120 personer. Brandtekniskt dimensioneras den för ett högsta personantal på 300 personer.

Högsta tillåtna personantal är baserat på utrymningvägarnas kapacitet samt anordningar för utrymning.

1.9 Byggnadsklass

Ändringen utförs utifrån att byggnaden är uppförd i motsvarande byggnadsklass Br2.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

1.10 Klassificering av lokaler

Lokaler i byggnaden klassificeras enligt följande:

Tabell 1-2 Klassificering av lokaler.

Klassificering	Lokal/utrymme
Utrymningsvägar:	Dörrar i fasad.
Publika lokaler:	Uthyrningsbara delar (dvs. matsal och tillhörande utrymmen)
Samlingslokaler:	Befintlig matsal/samlingssal, café och nya matsalen.

1.11 Brandbelastning

Brandbelastningen förutsätts understiga 800 MJ/m² golvarea, vilket får förutsättas för aktuell verksamhet, enligt förenklad dimensionering i Boverkets allmänna råd (BFS 2013:11) om brandbelastning, BBRBE1.

1.12 Räddningstjänstens insats

Utrymningsdimensioneringen förutsätter inte medverkan av räddningstjänsten.

1.13 Byggprodukter

Byggprodukter som omfattas av en harmoniserad europastandard, hEN, ska vara CE-märkta enligt EU:s produktförordning. Notera att CE-märkning endast är en egenskapsredovisning. Egenskaper för valda produkter ska kontrolleras gentemot kraven i BBR och denna brandskyddsbeskrivning så att dessa efterlevs.

Byggprodukter som inte omfattas av en harmoniserad europastandard kan vara typgodkända eller ska genom annan dokumentation (t ex provning) redovisa att produkten uppfyller kraven i BBR och denna brandskyddsbeskrivning.

Samtliga byggprodukter ska vara monterade enligt produktens godkännande och leverantörens monteringsanvisningar.

2 UTRYMNING

2.1 Tillgång till utrymningsvägar/utrymningsstrategi

Utrymningsstrategin består i följande (se även pilar på brandskyddsskisser):

<i>Utrymme</i>	<i>Utrymningsväg 1</i>	<i>Utrymningsväg 2</i>
Ny matsal	Två dörrar i fasad (ny entré).	Dörr i bakkant direkt till det fria.
Nytt fläktrum	Dörr i fasad direkt till det fria.	-
Bef. matsal/samlingssal	Fyra dörrar i fasad direkt till det fria.	Via kapprum och via bef. entré.
Bef. café	Dörr i fasad direkt till det fria.	Via kapprum och via bef. entré. *
Bef. storkök	Via café och dess utrymningsvägar.	Dörr i bakkant direkt till det fria.

* Befintlig utrymningsväg är via dörr i fasad, vilken kommer blockeras av tillbyggnaden.

Utrymningsstrategin justeras därmed och sker istället via kapprummet och den befintliga entrén.

Utrymningsstrategin från tillbyggnaden utförs oberoende/fristående från befintliga lokaler/utrymningsvägar.

Samtliga lokaler, där personer vistas mer än tillfälligt, ska ha tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

För fläktrum där personer endast vistas tillfälligt accepteras tillgång till en enda utrymningsväg under förutsättning att denna nås inom 30 meter.

2.2 Utrymning av personer med funktionsnedsättning

Utrymning av personer med funktionsnedsättning kan ske horisontellt via dörrar i fasad.

Utrymningsvägar från den nya matsalen ska utföras frångängliga (gäller även dörr i bakkant av matsalen).

Frångängliga utrymningsvägar utförs med dörröppningsautomatik, alternativt utan dörrstängare så att låga öppningskrafter erhålls (observera att dörren då normalt ej får vara tyngre än att maximalt 25 N öppningskraft krävs för öppning).

Frångängliga utrymningsstråk (t ex utanför utrymningsdörrar) ska utföras utan nivåskillnader såsom trappor, trappsteg och trösklar (max. 15 mm, alternativt 20 mm vid avfasad tröskel).

2.3 Gångavstånd till och i utrymningsväg

Gångavstånd till närmaste utrymningsväg ska generellt inte överskrida 30 meter, där sammanfallande väg räknas med en faktor 2. Detta uppfylls med aktuell utformning.

2.4 Utformning och passagemått

Utrymningsvägar/utrymningsstråk utförs generellt med en fri bredd av minst 1,20 meter.

Dörrar som används för utrymning från lokaler som nyttjas av fler än 150 personer utförs generellt med en fri bredd av minst 1,15 meter och en fri höjd av minst 2,00 meter. Två smalare dörrar (vardera minst 0,80 meter fri bredd) som placeras intill varandra (inom 5 meter) kan dock ersätta en 1,15-dörr.

Total bredd av samtliga utrymningsvägar från lokaler avsedda för fler än 150 personer ska vara minst 1,00 breddmeter per 150 personer. Om den utrymningsvägen som har störst kapacitet blockeras ska övriga dörrar ha sådan bredd att 1,00 meter motsvarar 300 personer. Detta uppfylls med aktuell utformning.

Avståndet mellan dörr och trappa/ramp ska vara minst 0,80 meter.

2.5 Dörrar för utrymning

BESLAGNING

Dörrar som används för utrymning utförs lätt öppningsbara med ett nedåtgående trycke samt utåtgående i utrymningsriktningen.

Öppningsbeslag/trycke placeras på en höjd mellan 0,80 och 1,20 meter ovan golv.

Öppningskraft för ett trycke ska understiga 70 N, anbringat vertikalt. Kraften för att öppna dörren ska understiga 150 N (se även 2.2 för frångående utrymningsvägar).

DAGLÅSNING

Utrymningsdörrarnas öppningsfunktion ska överbrygga samtliga låsanordningar.

Dörrar för utrymning ska generellt utföras öppningsbara med ett lättmanövrerat enhandstrycke (enligt SS-EN 179). Låsvred accepteras enbart i lokaler avsedda för högst 50 personer (exempelvis storköket och fläktrummet). Beslag med endast vred som manövrerar tryckesfallet (låskolven), d v s beslag som saknar trycke, accepteras inte.

Där utrymning är beroende av att elslutbleck är upplåsta utförs dessa med omvänd elektrisk funktion d v s de är upplåsta i strömlöst läge.

NATTLÅSNING

Utrymningsdörrar med nattlåsning förses med förregling mot väsentlig funktion (t.ex. lokalernas belysning eller en för verksamheten störande siren).

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

3 BRANDCELLER

3.1 Generell brandcellsindelning

Brandcellsindelning utförs enligt nedan (se även brandskyddsskisser):

- Den nya matsalen utförs i samma brandcell som befintlig matsal och café.
- Nytt mindre fläktrum kan tillhöra samma brandcell som nya matsalen.
- Utrymmen som tillhör storkök ska utföras i separat brandcell
- Plan 2 (inkl. befintligt fläktrum) är brandtekniskt avskilt från plan 1

Storlek på respektive brandcell understiger 1250 m².

Brandcellsskiljande väggar ska ansluta mot yttertak eller mot brandcellsskiljande bjälklag.

Utrymmen ovan innertak/undertak tillhör underliggande brandcell.

3.2 Brandavskiljande väggar och bjälklag

Brandcellsskiljande väggar och bjälklag utförs i allmänhet i lägst klass EI 30.

3.3 Brandavskiljande dörrar/luckor

Dörrar/jalusier/luckor i brandcellsgräns utförs i lägst klass EI 30-C.

Brandcellsskiljande dörrar/jalusier som förväntas stå uppställda i den dagliga verksamheten utförs med magnethållare (eller motsvarande) kopplat till centralt brandlarm. Dörrar/jalusier ska även kunna stängas manuellt med tryckknapp.

Brandcellsskiljande dörrar utförs med tillhållning med fallkolv. Fallkolv ska fästa i karm. Vid tillhållning i elslutbleck ska dessa vara typgodkända för brandklassade dörrar.

Beskrivet utförande av dörrar gäller även luckor, dock tillåts inte springa i underkant på lucka.

För dörrar i brandcellsgräns försedda med dörröppningsautomatik gäller att dörröppningsautomatiken och säkerhetssensorer kopplas ur via lokalt brandlarmsdetektorer (de två närmaste rökdetektorerna på ömse sida av dörren)

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

3.4 Brandavskiljande glaspartier

Ev. glaspartier i brandcellsgräns utförs i samma brandtekniska klass som väggen de sitter i, d v s lägst klass EI 30.

Glaspartier i motstående parallella väggar i skilda brandceller med ett inbördes avstånd mindre än 5 meter utförs med det ena glaspartiet i lägst klass E 30. I aktuellt fall överskrider avståndet mellan glaspartier i parallella väggar i skilda brandceller 5 meter. Ny utrymningsdörr från matsalen utförs solid utan glas.

Brandklassade glas utförs som fasta partier alternativt öppningsbara endast med verktyg eller nyckel.

3.5 Schakt

Inga schakt förekommer inom aktuella delar.

3.6 Lägre beläget yttertak

Brandspridning från lägre beläget yttertak till högre belägen huskropp förhindras genom att yttertaket inom 8 meter från högre belägen fasad utförs i lägst klass REI 30. Observera att bärverk som krävs för att hålla upp taket behöver utföras i lägst klass R 30, se avsnitt 6. Huvar för ventilationssystemet bör ej placeras i den brandcellsavskiljande konstruktionen.

Ovanstående är aktuellt vid ny matsal och befintligt fläktrum på plan 2 (ovan storkök).

3.7 Genomföringar och installationer

Genomföringar i brandcellsskiljande byggnadsdelar brandtätas till motsvarande klass som krävs för genombruten byggnadsdel, dvs. EI 30.

Befintliga håltagningar och genomföringar inom berört område ska undersökas. Befintliga håltagningar och/eller genomföringar som är bristfälligt brandtätade ska anmälas till beställaren för bedömning av åtgärd.

Installationer i brandcellsgränser utförs så att den avskiljande förmågan inte försämras (t ex vid eldosor).

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

4 YTSKIKT

4.1 Tak och väggar

Nya invändiga tak och väggar utförs med ytskikt i lägst brandteknisk klass B-s1,d0 fäst på klass A2-s1,d0 eller på beklädnad i klass K₂10/B-s1,d0.

Observera att ovanstående krav även omfattar ljudabsorbenter eller liknande som monteras i tak eller på väggar.

4.2 Golv

Golv utförs i obrännbart material eller i lägst klass D_f-s1.

4.3 Rörisolering

Nya rörinstallation vars omslutningsyta motsvarar mindre än 20% av vägg- eller takytan får utföras med rörisolering med ytskikt i klass B_L-s1,d0. Där rörinstallationen täcker en större yta ska rörisoleringen uppfylla klass A2_L-s1,d0 eller samma ytskiktskrav som gäller för angränsande ytor.

4.4 Kablar

Nya kablar utförs i lägst klass D_{ca}-s2,d2.

Nya kabelrännor och kabelstegar utformas enligt SS-EN 61537.

Nya kabelskenor utformas enligt SS-EN 61534 serien.

4.5 Taktäckning

Taktäckning utförs generellt med material av klass A2-s1,d0 (obrännbart material) eller lägst klass B_{ROOF} (t2) som fästs på material av klass A2-s1,d0.

4.6 Ytskikt på ytterväggar

Ytterväggar utförs i lägst klass D-s2,d2.

5 SKYDD MOT BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER

Tillbyggnaden placeras mindre än 8 meter från annan byggnad (befintligt miljöhus om ca 15-20 m²). Miljöhuset ligger befintligt mindre än 8 meter från storköket där skydd mot brandspridning mellan byggnaderna förutsätts vara beaktat sedan tidigare.

Avseende skydd mot brandspridning till tillbyggnationen så placeras en brandavskiljning (klass EI 30) i miljöhusets ytterkonstruktion.

Miljöhusets konstruktion utgörs från insidan av en 12 mm fibercementskiva som fästs i träreglar. Från utsidan är miljöhuset sedan tidigare utförd med fibercementskivor, vilka under aktuell entreprenad kommer bytas ut till träpanel. Miljöhuset är troligt isolerat då det är uppvärmt. Det ska under entreprenaden säkerställas att miljöhusets ytterkonstruktion uppfyller den avskiljande förmågan (EI 30).

Avstånd till övriga byggnader är minst 8 meter.

6 BÄRFÖRMÅGA VID BRAND

Bärverket ska dimensioneras så att de brandtekniska kraven i EKS 11 uppfylls.

6.1 Bärverk

Tillbyggnadens stomme utgörs primärt av stålpelare och fackverksbalkar.

Bärverket utförs enligt nedanstående tabell:

Tabell 6-1 Tabell över erforderliga bärverksklasser i aktuella lokaler.

Brandsäkerhetsklass	R-klass	Bärverksdel
1	R 0	<ul style="list-style-type: none"> - Sekundärbärverk såsom åsar, fribärande takplåtar och dylikt som inte är stomstabiliserande - Stomstabiliserande sekundärbärverk i takkonstruktionen om byggnadsverket förblir stabilt även om sekundärbärverket kollapsat i två intilliggande fack på en sträcka av halva takfallet, dock högst 15 meter. - Infästning av icke bärande yttervägg
2	R 15	-
3	R 30	<ul style="list-style-type: none"> - Takkonstruktionen * - Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som inte hänförs till någon annan brandsäkerhetsklass. - Stomstabiliserande bärverksdelar som tillhör byggnadens huvudsystem och som är nödvändiga för byggnadens horisontalstabilitet i brandlastfallet - Bärverk som krävs för att upprätthålla brandcellsgränser (obs: både väggar och bjälklag) i klass EI 30

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

* Detta gäller i huvudsak takkonstruktionen inom 8 meter från högre belägen brandcell som utgör brandcellsgräns REI 30 (se avsnitt 3.6). Övrigt bärverk som vid kollaps inte leder till en kollapsad area större än 150 m², eller takstolar/takbalkar/motsvarande horisontalbärverk i takkonstruktionen med spännvidd ≤ 15 m kan utföras i klass R 0. Uppfylls kriteriet för maximal tillåten spännvidd kan takstolarna, men ej pelarna, utföras oskyddade. Uppfylls kriteriet för maximalt tillåten kollapsad area kan även pelarna utföras oskyddade.

6.2 Undertak

Bärverk till lätta undertak som saknar brandteknisk funktion ska tåla temperaturer på 300°C under 10 minuter utan att förlora bärförmågan. Undertak som uppfyller kravet för beklädnad i brandteknisk klass K₂10/B-s1,d0 kan antas uppfylla ovanstående eftersom de testas med ISO-branden i 10 minuter.

7 SKYDD MOT UPPKOMST AV BRAND

Uppvärmning av aktuell byggnad sker med fjärrvärme. Inga särskilda åtgärder erfordras för att förhindra uppkomst av brand.

Inga nya matlagningsanordningar ska tillkomma.

8 LUFTBEHANDLINGSINSTALLATIONER

Vid denna dokumentations färdigställande är det inte fastlagt exakt hur skyddet mot brand- och brandgasspridning ska utformas. Detta ska redovisas i detaljprojekteringen.

8.1 Systembeskrivning

Tillbyggnaden utförs med mekanisk till- och frånluft.

Nytt fläktaggregat installeras i tillbyggnaden som betjänar den nya matsalen. Fläkten betjänar även tillkommande delar som ingår i storkökets brandcell.

8.2 Skydd mot brandgasspridning

Brandgasspridning begränsas med brandgasspjäll i klass E 60 eller med brand/brandgasspjäll i klass EI 60.

Vid brandindikering stoppar aggregat och spjäll stänger.

8.3 Detektion

Brandfunktioner i ventilationssystemet aktiveras med hjälp av byggnadens automatiska brandlarm.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

8.4 Styrfunktioner i ventilationssystemet

Spjäll med brandfunktion bör motioneras automatiskt var 14:e dag (om inte tillverkarens anvisningar anger ett tätare intervall). Spjäll som ska stänga vid brand utförs energilöst stängda. Spjäll som ska öppna vid brand ska vara energilöst öppna. Larm ska ges om indikation öppet/stängt inte erhålls.

8.5 Skydd mot brandspridning

Brandspridning mellan brandceller förhindras genom att kanalgenomföringar i brandcellsgräns isoleras till motsvarande klass som genombruten byggnadsdel, dvs. EI 30.

Brand/brandgasspjäll, klass EI 30, monterade i den brandcellsskiljande väggen kan ersätta isolering av kanalen vid brandcellsgenombrott.

8.6 Montering

Luftbehandlingsinstallationer som betjänar flera brandceller utförs så att de inte kollapsar om de utsätts för brand och om de då kan komma att bryta skyddet för brand- eller brandgasspridning mellan brandceller.

Rensluckor, inspektionsluckor och liknande på kanalerna ska sluta tätt och vara tillräckligt fast monterade för att sitta kvar vid brand så att brandskyddet upprätthålls. Upphängning närmast genomföring, samt upphängningar mellan genomföring och brandgasspjäll, utförs i lägst klass R 30.

8.7 Material

Material i luftbehandlingsinstallationer utförs i klass A2-s1,d0.

8.8 Imkanal

Imkanal i storkök berörs ej av aktuell ändring.

9 SLÄCKUTRUSTNING

9.1 Punktskydd

Storkök är befintligt utfört utan särskilt punktskydd/släcksystem.

9.2 Handbrandsläckare

Handbrandsläckare placeras ut enligt Lag om skydd mot olyckor (LSO). Placering bör ske i anslutning till utgångar till det fria. Längsta gångavstånd till en handbrandsläckare ska inte överstiga 25 meter.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

10 BRAND- OCH UTRYMNINGSLARM

10.1 Brandlarm

Byggnaden är befintligt utförd med heltäckande automatiskt brandlarm enligt SBF 110.

Brandlarmanläggningen kompletteras genom att även omfatta tillbyggnaden. Brandlarmet utförs med utgångspunkt enligt SBF 110:8 med omfattning enligt klass A (fullständig övervakning av byggnad).

Det automatiska brandlarmet utgör generellt inget myndighetskrav för aktuell verksamhet, utan installeras av egen ambition.

Vid brandlarm aktiveras följande funktioner:

- Utrymningslarm aktiveras.
- Magnetuppställda dörrar stängs.
- Dörröppningsautomatik och säkerhetssensorer kopplas ut via lokala detektorer (närmaste detektorerna på ömse sida av dörren). Se även avsnitt 3.3.
- Brandjalusier mot storkök stängs
- Musikanläggningen stängs av.
- Brandfunktioner för ventilationssystemet aktiveras.
- Larmöverföring sker till räddningstjänst

Brandlarmscentral är placerad i vindfång vid huvudentré.

10.2 Utrymningslarm

Byggnaden är befintligt utförd med utrymningslarm. Befintlig matsal/samlingsal är utförd med talande sirener ”Fire Cryer – Voice Enhanced Sounder” och övriga delar av byggnaden (café, kök etc) med akustiska larmklockor.

Anläggningen kompletteras genom att även omfatta tillbyggnaden. Utrymningslarmet utförs med utgångspunkt enligt SBF 110:8 med larmklockor/sirener.

Utrymningslarmet är att betrakta som myndighetskrav med hänsyn till aktuell verksamhet och personantal.

Manuell aktivering ska kunna ske av samtliga personer.

Utrymmen i publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra, exempelvis hygienutrymmen, ska utrustas med kompletterande optiska larmdon.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

Ljudnivå ska inte understiga 65 dB(A) där personer vistas mer än tillfälligt. Ljudnivå ska även överstiga 10 dB(A) över omgivande normal bakgrundsnivå och ska inte överstiga 115 dB(A) på en meters avstånd från larmdonet.

AVVIKELSER FRÅN BBR 5:25 I 2

Inga avvikelser är aktuella i detta skede.

II BELYSNING OCH SKYLTNING

II.1 Vägledande markeringar (utrymningsskyltar)

Vägledande markeringar placeras vid utrymningsvägar samt vid behov även ut för att visa väg till utrymningsväg. Då befintlig utrymningsväg i fasad blockeras av tillbyggnaden ska skyltning i café justeras och istället skyltas in mot befintligt kapprum (se brandskyddsskiss för förtydligande).

Vägledande markeringar utförs med genomlysta eller belysta skyltar med krav på 60 minuters bibehållen funktion vid strömbortfall.

Vägledande markering utförs enligt BBR 5:341 samt AFS 2020:1.

Väg till särskild utrymningsväg anpassad för personer med funktionsnedsättning förses med vägledande markeringar med symbol för tillgänglig utrymningsväg (rullstolspiktogram).

Skylthöjden ska vara minst 100 mm.

II.2 Allmänbelysning

Allmänbelysning ska finnas i lokalen och i dess utrymningsvägar (dvs. direkt utanför).

Belysningen ska vara tänd när verksamhet pågår, eller automatiskt tändas när dörren till utrymningsvägen öppnas eller via rörelsedetektor.

II.3 Nödbelysning

Tillbyggnaden (matsalen) förses med nödbelysning samt direkt utanför utgångar till det fria.

Nödbelysningen ska ge minst 1 lux på gångstråk mätt i gångrinjen.

Nödbelysningen ska uppnå 50% av krävd belysningsnivå inom 5 s och 100% inom 60 s.

Nödbelysningen ska upprätthålla sin funktion under minst 60 minuter vid strömbortfall.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

11.4 Utrymningsplaner

Utrymningsplaner upprättas och anslås på lämpliga platser.

Utrymningsplaner utformas enligt SS 2875.

Utrymningsplaner ska visa utrymningsvägar, ange hur räddningstjänsten och annan erforderlig hjälpinsats larmas, visa placering av larmtryckknappar samt ange plats för återsamling.

Text utförs på svenska och engelska.

11.5 Skyltning

Brandtekniska installationer ska märkas tydligt. För tillämpliga delar ska märkningens utförande och placering uppfylla föreskrifterna i AFS 2020:1 ”Skyltar och signaler”.

12 MÖJLIGHET TILL RÄDDNINGSSINSATSER

Minst en tillträdesväg för invändiga räddningsinsatser finns till planet.

Uppställningsplats för räddningsfordon finns inom 50 meter från byggnadens entré.

Största avstånd från uppställningsplats för räddningsfordon till vattenbrandpost bör inte överstiga 75 meter. Behovet av brandvatten bedöms dock inte öka till följd av aktuell tillbyggnad och förutsätts därmed finnas i erforderlig utsträckning sedan tidigare.

13 BRANDFARLIG VARA

Ingen hantering av brandfarlig vara ska förekomma i lokalerna bortsett från obetydlig mängd handsprit, rengöringsmedel eller motsvarande.

14 BRANDSKYDD UNDER BYGGTIDEN

Vid byggnadsarbeten är riskerna för uppkomst och spridning av brand oftast stora. Detta vållar problem för byggpersone samt för personer som vistas i byggnaden vid pågående verksamhet under byggnation. För att minska dessa risker ska ett systematiskt brandskyddsarbete alltid bedrivas på byggarbetsplatsen.

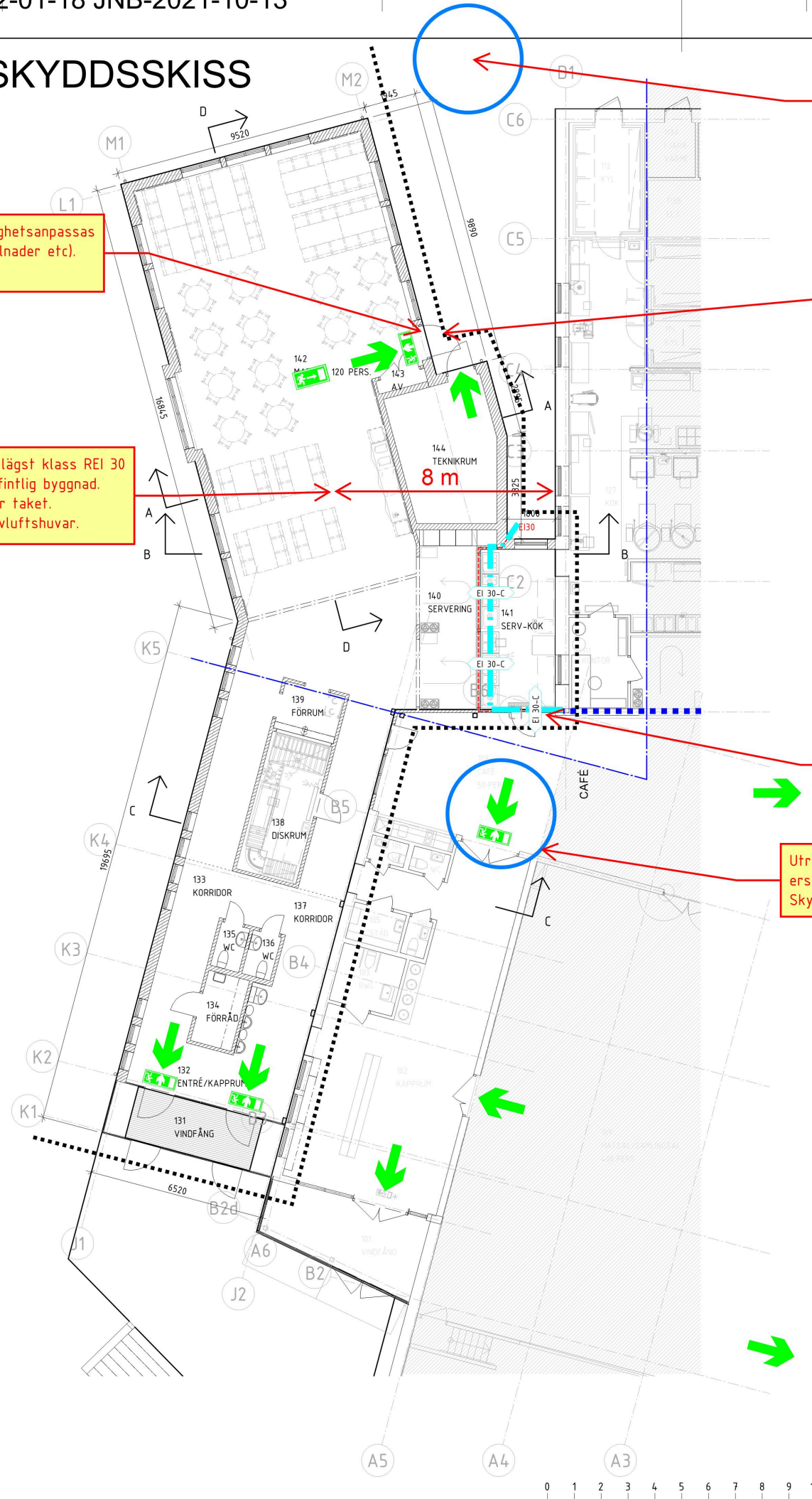
En skyddsplan ska tas fram som redovisar hur brandskyddet ska fungera under byggtiden.

Förfrågningsunderlag för totalentreprenad

15 KONTROLL- OCH UNDERHÅLLSRUTINER

Kontroll- och underhållsrutiner redovisas i relationshandlingen. Dessa ska finnas framtagna innan lokalerna får tas i bruk.

BILAGA A - BRANDSKYDDSSKISS



Utrymningsväg från matsal ska ska frångänglighetsanpassas (avseende dörröppningskraft/automatik, nivåskillnader etc). Fri dörrbredd ska vara minst 1150 mm.

Lägre beläget yttertak på tillbyggnaden utförs i lägst klass REI 30 inom 8 meter från högre belägen brandcell på befintlig byggnad. Detta omfattar även bärverk (pelare etc) som bär taket. Beakta även placering av eventuella frisk- och avluftshuvar.

BEFINTLIG MILJÖHUS
Brandskydd mellan byggnader behöver hanteras (inom 8 meter). Eventuellt uppfyller miljöhuset EI 30, men kan behöva kompletteras. Behöver utredas vidare.

Dörr utförs utan glas

Dörröppningsautomatik & säkerhetssensorer på dörr i brandcellsgräns ska kopplas bort vid aktiverat brandlarm enligt brandskyddsbeskrivning.

Utrymningsväg i fasad (numera serv-kök) ersätts med passage via befintligt kapprum. Skyltning justeras enligt denna skiss.

FÖRKLARINGAR

TECKENFÖRKLARING BRAND

Bef. brandcellsgräns EI 30
Ny brandcellsgräns EI 30	— · — · — ·
Utrymningsriktning	←
Utrymningsskylt (genomlyst)	↓
Markering tillbyggnad
Brandklass Dörr/jalusi	◁ EI 30-C ▷

BENGT DAHLGREN
Brand & Risk
Brandskyddsskiss
2021-07-02
Andreas Eliasson

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

BOLLEBYGDSKOLAN
FLÄSSJUM 13:1

LOKALISERINGSFIGUR

BOLLEBYGDS
KOMMUN

KROOK & TJÄDER

X	Roll	Upprättare	Titel	Handl
A	ARKITEKTERNA	KROOK & TJÄDER AB	833-20 48 42	UD
K	NORCONSULT AB		010-14 18 62 6	KN
V	NORCONSULT AB		010-14 18 00 0	PN
E	NORCONSULT AB		010-14 18 00 0	JE
Br	BENGT DAHLGREN		833-43 09 701	DR
SK	LILJEWALL		0707-17 14 19	MD
AK	NORCONSULT AB		010-14 18 12 3	ÅH
L	ARKITEKTERNA	KROOK & TJÄDER AB	010-43 82 53	HF

UPPDRAG NR: 2520.055
DATUM: 2021-07-02

RETNAD / KONSTRUERAD AV: SK/BS
ANSVÄRIG: UD

OM- / TILLBYGGNAD MATSAL
BLIVANDE UTSEENDE
PLAN 1, ÖVERSIKT

SKALA: 1:100
A3 1:200

NUMMER: A-40-1-110