

**KLOSS**  
TEKNISK BESKRIVNING, FÖRSKOLA





## ALLMÄN BESKRIVNING

### 1 ANVÄNDNING

Modulerna är avsedda att användas som förskola.

### 2 KVALITET

Utförandet följer kraven enligt BBR94. Tillverkningen av moduler och tillbehör sker inomhus under kontrollerade former. Tillverkning, etablering och service följer Temporents kvalitetssystem. Förslag till kontrollplan upprättas av Temporent.

### 3 MILJÖ

#### Resurshushållning:

Modulsystemet är utfört för låg energiförbrukning med god värmeisolering och täthet samt hög grad av värmeåtervinning med värmeväxlare i ventilationssystemet. Materialval sker med prioritering av förnyelsebara råmaterial. Vid tillverkningen i industriell form minimeras mängden materialspill.

#### Miljöpåverkan:

Den höga prefabriceringsgraden och flyttbarheten gör att mängden restprodukter minimeras över byggnadens livslängd. Val av material och delsystem sker med prioritering av återvinningsbarhet med syfte att minimera skadlig miljöpåverkan. Vid tillverkning och etableringar sker källsortering av restprodukter.

#### Arbetsmiljö:

Luftbehandlingssystemet är utfört för att ge god luftkvalitet med låga halter av CO<sub>2</sub>. Ytskikten är hårda och enkla att rengöra. Belysningsystemet är utfört för att skapa god ljusmiljö. Färgvalen syftar att skapa en ombonad miljö. Arkitekturen skapar en ljus och luftig miljö med stort insläpp av dagsljus och möjlighet till utblick.

### 4 FORMAT OCH EGENTYNGD

Modulerna finns i två dimensioner (LxBxH) 12120x3600x3650 mm och 12120x3990x3600 mm exkl ventilationsaggregat, taktassar och utvändiga tillbehör. Moduler som är försedda med gavelväggelement har bredden 3730 mm. Invändig rumshöjd är 2700 mm i allrum, skötrum och lek-/vilarum/vila. Egentyngden är ca 8 ton. Modulerna lyfts på plats med hjälp av mobil lyftkran. Lyft sker i enlighet med Temporents standardföreskrifter.

### 5 FÄRGSÄTTNING

Fasad utvändigt NCS 1030-Y10R gul. Fönster och foder NCS 0502-Y. Snickerier och annan invändig målning 0502-Y bruten vit. Golvbeläggning linoleum, typ Tarkett Veneto eller likvärdig, mellangrå.

### 6 UTRUSTNING

Allrum är utrustade med whiteboardtavla, tavelbelysning, anslagsvägg, ett högskåp samt 2 st hyllplan ovan bänkskåp med diskbänk med engreppsblandare. Lekrum är utrustade med anslagsvägg. Till modulsystemet finns ett stort urval av tillbehörssystem som tillval. Exempel är skärmtak, solavskärmning, kodlås, tele-/datanät, brandlarm, inbrottslarm, uttagsstavar, kapprumsinredning, klämskydd, tvättbänk, tvättmaskin, torktumlare mm.

### 7 PROJEKTERING

Temporent upprättar erforderliga handlingar för egna arbeten och produkthandlingar för bygglovsansökan. Instruktioner för drift och skötsel av byggnaden och dess installationer tillhandahålls av Temporent.

### 8 DRIFT OCH UNDERHÅLL

Temporent svarar för service och underhåll av byggnaden och dess installationer under hyrestiden enligt tillhörande hyreskontrakt. Samordning sker vid vårt servicecenter i Eslöv.

## TEKNISKA EGENSKAPER

### 9 KOMMUNIKATION

Modulbyggnaden utförs normalt i ett plan med separat entré till varje förskoleavdelning. Som tillval kan utvändiga trappor och ramper erhållas. Förbindelse mellan entré och allrum samt kapprum och lek-/vilrum genom hela byggnaden sker via invändiga låsbara dörrar, 10 M (låscylindrar ingår ej).

### 10 AKUSTIK

Väggar mellan allrum och lek-/vilrum är uppbyggda som två halvväggar med oventilerad luftspalt. Därigenom erhålls en ljudavskiljning om ca 50 dBA. Med dörr erhålls en ljudavskiljning om ca 35 dBA. Innertaket i allrummet och lek-/vilrum är utfört med perforerad gipspanel. Installationsljudnivån understiger 30 dBA i allrum.

### 11 BRAND

Modulerna är konstruerade för byggnad utförd i brandteknisk klass Br3. Med tillval kan Br2 erhållas. Yttertaket är försett med flygbrandskyddade ytskikt av skifferkross.

### 12 INBROTTSKYDD

Larmsystem med närvarodetektering i rum, kort-/kodlås och dörrkontroll kan erhållas som tillval.

### 13 SVAGSTRÖM

Separerade ledningsstråk för svagströmsinstallationer är förlagda ovan undertak i entré och kapprum. AV-panel är försedd med tomidosor för centralantennuttag. Varje HWC är försett med ett optiskt och akustiskt larm.

## 14 STARKSTRÖM

Anläggningen är av infälld typ och konstruerad för att motsvara kraven enl. starkströmsföreskrifterna Elsäk-FS1994. Anläggningen är utförd med fyrledarsystem med systemspänningen 230/400V, 50Hz. Matning med huvudledning FKKJ3x16/16 mm<sup>2</sup> sker till anslutningsplint ovan undertak i entré. Separat ledningsstråk för vidarematning av starkström är förlagt till undertak i entré. Installerad effekt är 35,2 kW per förskoleavdelning exklusive ev tillval som tvättmaskin/torktumlare. Huvudcentral och ev fördelningscentraler kan erhållas som tillval. Inom varje förskoleavdelning finns 2 automatcentraler (F och SI) försedda med automatsäkringar. Väggtuttar är jordade och petsäkra. Väggtuttsgrupper är försedda med jordfelsbrytare.

## 15 BELYSNING

Dimensionerande ljusflöden är 1000lux mot skrivtavlan och 500lux mot en bänkyta i normalhöjd. Lysrörsarmaturer 2x36W, typ Fagerhult 11806, pendlas från tak i allrum och lek-/vilrum. Utvärdig belysning är anbringad i anslutning till varje entré. Ytterbelysningen styrs med strömbrytare i entrén.

## 16 VÄRME

Uppvärmning sker med direktverkande elradiatorer på vägg resp förvärmning av tilluften med elbatteri. Radiatorerna är termostatstyrda och har max yttemperatur om 60°C. Värmeanläggningen är dimensionerad för DIT+20°C och DUT-20°C samt försedd med tidsstyrd nattsänkingsutrustning.

## 17 VENTILATION

Ett luftbehandlingsaggregat FTX per förskoleavdelning är placerat invändigt ovan undertak i entré. Luftflödet för såväl till- och frånluft är 250l/s. Värmeåtervinning sker med roterande värmeväxlare med 71% verkningsgrad. Förvärmning av tilluften sker med elbatteri om 6 kW. Till- och frånluftsfiler är utförda i klass F5. Luftflödet regleras med tyristor med tidsstyrd drift och möjlighet till förlängd drift med timer. Tilluften förs via lågimpulsdon ut med ett dysdon till allrum och lek-/vilrum. Frånluften förs från allrum och lek-/vilrum via överluftsdon till kapprum och entré och sugts ut i WC och i entré.

## 18 SANITET

Anslutning av kallvattenledning PEMø32 sker till punkt i städ, RWC, resp i WC. En värmekabel dras i inkommande kallvattenledning. Elektrisk varmvattenberedare om 35 liter är placerad i städ alt WC och 55 liter i HWC. Spillvattenledningar av PVCø110 dras i och ansluts under bjälklag.

## BÄRANDE KONSTRUKTION

### 19 GRUNDLÄGGNING

Beställaren ansvarar för utformning och dimensionering av upplagsmark. Grundläggning sker med lös trägrund enligt vårt system. Fyra bärlinor fördelar lasten på tryckplattor. Vid grundläggning och montage följs Temporents standardföreskrifter.

### 20 STOMME

Vertikalbärverket utgörs av tre bärande träregelväggar tvärs modulens längdriktning. Lasten från takbjälklaget fördelas på de tre bärande väggarna via längsgående Kertobalkar. Bärlinor och tryckplattor av trä för ner lasterna till marken. Dimensionerande snölast S0 är 2,5 kN/m<sup>2</sup>. För moduler fr o m version 2009 är dimensionerande snölast S0 5,0 kN/m<sup>2</sup>. Dimensionerande golvbelastning är 200 kg/m<sup>2</sup>, utbredd last.

## BYGGNADSDELAR

### 21 GOLVBJÄLKLAG

2,5 linoleum (1,5 PVC i våtrum)  
22 spontad golvspånskiva  
45x220 golvbjälkar C 600  
220 mineralull  
6,3 trossbottenskiwa

### 22 TAKBJÄLKLAG

Takpapp Icopal Mono 501 PR alt Mataki Unotech  
8 K-board från Masonite  
28x70 glespanel C 400  
45x450 Kertobalk C 1200  
Ventilerad luftspalt  
270 mineralull med vindskydd alt Isover Ultimate (f o m 2009)  
Diffusionsspärr  
28x70 glespanel  
13 vitmålad perforerad gipsskiva

### 23 YTTERVÄGG LÅNGSIDA

#### Över och under fönsterband:

22 liggande fasspontad träpanel  
35 spikläkt i fönsterband  
6 vit steniskiva  
22 spikläkt  
9 utegips  
45x145 vertikala reglar C 450  
145 mineralull  
Diffusionsspärr  
12 spånskiva  
Vitmålad glasfiberväv

### 24 YTTERVÄGG GAVELSIDA

#### Fasadelement:

22 fasspontad liggande träpanel  
34 spikläkt  
4 utv board  
35x70 kantreglar  
45x45 reglar C 600  
45 mineralull  
30 mineralull fasadskiva  
35x70 reglar  
70 mineralull  
12 spånskiva  
13 gipsskiva  
Vitmålad glasfiberväv

### 25 SEKTIONSVÄGGAR ALLRUM SAMT LEK-/VILRUM

Vitmålad glasfiberväv  
2x13 gips  
35x70 reglar  
70 mineralull  
Oventilerad luftspalt  
35x70 reglar  
70 mineralull  
12 spånskiva  
13 gipsskiva  
Vitmålad glasfiberväv

### 26 BÄRANDE INNERVÄGGAR

Vitmålad glasfiberväv  
13 gips  
45x120 reglar C 600  
120 mineralull  
13 gips alt 15 protect F (f o m 2009)  
Vitmålad glasfiberväv

### 27 FÖNSTER

Format 9x14 M i klassrum  
Format 9x12 M i grupprum  
3-glas isolerruta, fast resp.  
sidohängt öppningsbart,  $U_p = 1,7$

### 28 INNERDÖRRAR

#### Samtliga utom WC-dörrar:

Format 10x21 M, 30 dBA  
Massiva grada dörrblad med ytskikt av högtryckslaminat  
Karmar av vitmålat trä

#### Städ- och WC-dörrar:

7x21 M massiva dörrar, grada dörrblad med ytskikt av högtryckslaminat  
Karmar av trä

### 29 YTTERDÖRRAR

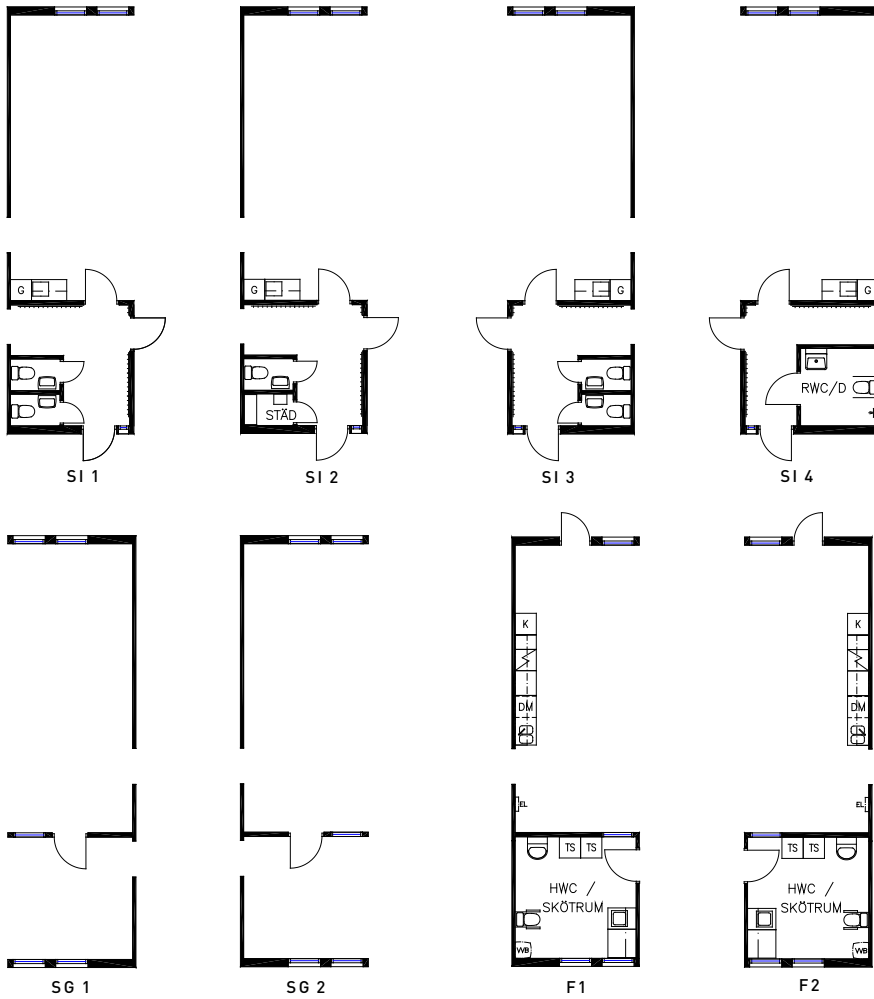
Format 10x21 M med dörrstängare,  $U_p = 2,0$   
Dörrbladet är försett med sparkskydd av gummi  
Sidofönster 3x12 M

### 30 GRUNDSOCKEL

Sockelinklädnad av tryckimpregnerad glespanel 17x120

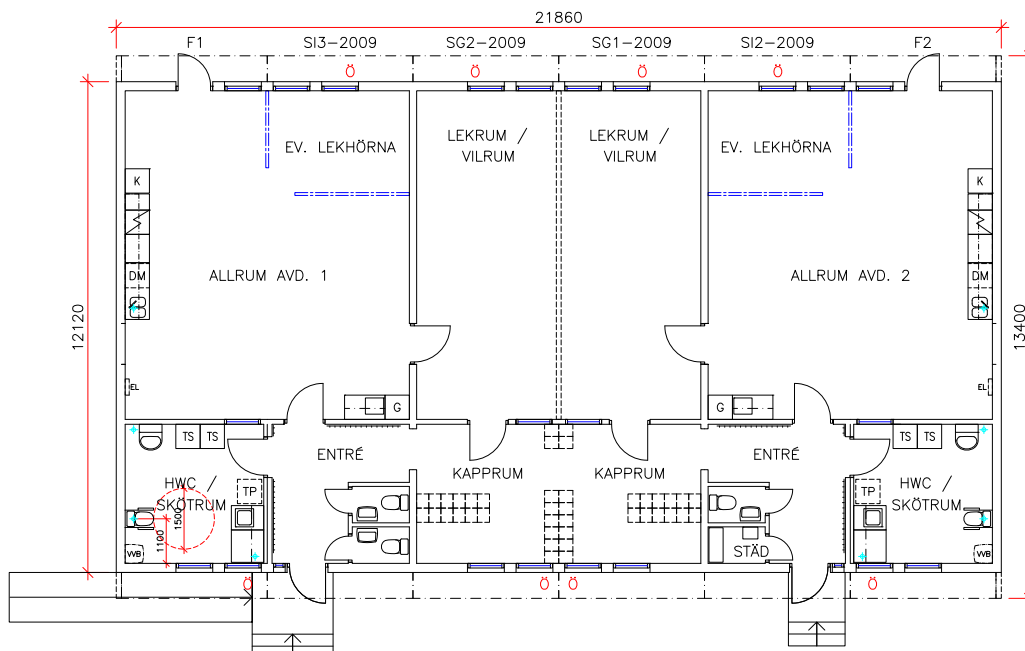
# MODULTYPER

## KLOSS



# TYPRITNING

## KLOSS FÖRSKOLA





Temporent är en av Skandinavien's största uthyrare av temporära lokaler för kontor och skolor.

Miljöcertifierat enligt ISO 14001 och kvalitetscertifierat enligt ISO 9001.

**TEMPORENT.**

Stockholm · Umeå · Lund · Göteborg · Oslo · Köpenhamn

Telefon: 020-690 700. E-post: [info@temporent.se](mailto:info@temporent.se). [www.temporent.se](http://www.temporent.se)