

Gällande bestämmelser och allmänna råd

EKS 11- Boverkets föreskrifter om ändring i verkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2019:1.

BBR 28, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2019:2
AMA Anläggning 2017
AMA Hus 2018

Eurokod 0, Grundläggande dimensioneringsregler, SS-EN 1990.
Eurokod 1, Laster, SS-EN 1991.
Eurokod 2, Betongkonstruktioner, SS-EN 1992.
Eurokod 3, Stålkonstruktioner, SS-EN 1993.
Eurokod 5, Träkonstruktioner, SS-EN 1995.
Eurokod 7, Geokonstruktioner, SS-EN 1997.

Förutsättningar

Avsedd livslängd

Livslängdskategori 4. (enl. EN 1990 tab 2.1)
Byggnadsdelar som inte är åtkomliga för inspektion och underhåll hänförs till livslängdsklass 5.

Konsekvensklass

Konsekvensklass CC2b enligt bilaga A, EN 1991-1-7.

Säkerhetsklasser (SK):

Pelare och väggar	2
Balkar och bjälklag	2
Grundkonstruktioner	2
Stomstabiliserande konstr.	3

Deformationer

Generellt enligt EN 1990. Bilaga A1.4.

Brandskydd

Brandskydd skall utföras i enlighet med av FIRE AB upprättad Brandskyddsbeskrivning.
Stålpelare och stålbalkar kläs med brandskyddsskiva typ Promatect -H eller motsvarande.

Grundläggning

Geoteknisk kategori 2, enligt en 1997-1, kap. 2.1 (17).

Befintliga konstruktioner är delvis grundlagd med kallstensmur direkt på berg samt delvis med kallstensmur på rustbädd.

Grundförstärkning utföres med borrade stålplåtar med grundbalkar av betong. Kallstensmur mot grannfastighet Vildmannen 7 injekteras med betong för ökad stabilitet, Mittkallstensmur mot "innergård" injekteras och kringgjutes med nya betongväggar. Stålplåtar dimensioneras för tillkommande laster från påbyggnad.

Beskrivning av stomme

Befintlig stomme:

Grundläggning enligt ovan. Ytterväggar samt bärande innerväggar av murat tegel. Innergårdsbjälklag över källare är uppbyggt av stålplåtar som bär ett betongbjälklag (rivs). Övriga bjälklag är uppbyggda av träbjälklar mellan bärande tegelväggar, mellan träbjälklar finns byggmästarfyllning och spontade bräder som ytskikt.

Befintliga bjälklag har använts som stomstabiliserande genom att föra laster till tvärgående inner/ytterväggar. Bjälklagen i de inre äldre delarna av hus kommer att bytas ut i de två övre planen mot nya träbjälklag med gips och golvspånskivor för att ta bort höjdskillnad mot övriga anslutande bjälklag.

Taket består av trätakstolar med mellanliggande isolering samt råspont och bandtäckt plåt, taket vilar på ytterväggar. Befintligt tak kommer rivas.

Påbyggd stomme:

Grundläggning enl. avsnitt om grundläggning.

Ny stomme på innergård från plan 09-14 byggs med vertikalt bärverk av stålplåtar och bjälklag av platsgjuten betong. Plan 15 och 16 byggs med hela platsgjutna betongbjälklag som gjuts över hela våningsplanen. Plan 17 byggs med träbjälklag med gips och golvspånskivor. Horisontalstabilitet uppnås genom att bjälklag utföras som skiva och stabiliseras med stålstag till befintlig stomme.

Dimensioneringskontroll

Dimensioneringskontroll enl. BFS 2019:1 ska utföras för bärverksdelar tillhörande säkerhetsklass 2 och 3. Kontrollen syftar till att eliminera grova fel.

För av "Byggkonsulten Rune Norbäck AB" upprättade handlingar utförs en separat dimensioneringskontroll. Dimensioneringskontrollens omfattning överensstämmer med punkter redovisade i EKS 11 25§⁶ under "Allmänt råd" och genomförs av Fredrik Norbäck.

Laster

Laster enligt EN 1991, där inte annat anges.

Vindlast:

Terrängtyp 4

Karakteristisk vindhastighet, $v_b=24$ m/s

Snölast:

Grundvärde:

2,0 kN/m²

Påförda egenvikter:

Egentyngd tak:

0,8 kN/m²

Egentyngd terrassbjälklag, trä:

1,4 kN/m²

Egentyngd terrassbjälklag, betong:

6,55 kN/m²

Utöver bjälklagets egenvikt skall även räknas med en utbredd last av 0,15 kN/ m² vilket innefattar installationer.

Enligt SS-EN 1991-1-1:2002 bör egentyngheden av ett byggnadsverk klassificeras som en permanent bunden last.

I det fall egentyngheden inte är bunden, t.ex. flyttbara innerväggar (Se SS-EN 1991, 6.3.1.2 (8)), bör den beaktas som en tillkommande nyttig last.

Utrymmen med flyttbara skiljeväggar beaktas genom att addera en utbredd last på 0,8kN/m².

Nyttig last (exkl. ev. flyttbara skiljeväggar)

Lokaltyp/Utrymme		Utbredd last:	Koncentrerad last:	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
B	Kontor	2,5 kN/m ²	3,0 kN	0,7	0,5	0,3
C3	Trappor	3,0 kN/m ²	3,0 kN	0,7	0,7	0,6
-	Fläktrum	4,0 kN/m ²	4,0 kN	1,0	0,9	0,8
H	Yttertak	0,4 kN/m ²	1,5 kN	0,0	0,0	0,0

Betongkonstruktioner

Bestämmelser

SS-EN 13670, utförande av betongkonstruktioner.

Livslängdsklass

Konstruktioner åtkomliga för inspektion	L50
Övriga konstruktioner	L100

Armering

Lösarmering	K500C-T
Armeringsnät	NK500AB-W

Armeringsskarvar

Om ej annat anges i ritning gäller följande:

- För underkantsarmering sker skarvar över stöd.
 - För överkantsarmering sker skarvar i fält.
- Dock max. 3 skarvar på samma ställe.
Skarvar i flera lager förskjutes.

Armeringsnät skarvas enl. leverantörens anvisningar.

Fallande längder skarvas med förskjutna skarvar.

Armering runt hål 2 $\varnothing 12$ runt om, där ej annat anges.

Skarvlängder

$\varnothing 8 = 400\text{mm}$
 $\varnothing 10 = 500\text{mm}$
 $\varnothing 12 = 600\text{mm}$
 $\varnothing 16 = 800\text{mm}$

Upp- eller utstickande armeringsstänger skall förses med skydd för olyckshändelser.

Formar

Formrivning får ske tidigast efter att tryckhållfastheten
Uppnått $0.7 f_{ck}$ för horisontell form.

Utförande

Utförandeklass: EXC2 enligt SS-EN 13670:2009

Ingjutningsgods/förtagningsmoduler

Utförande enl. leverantörernas anvisningar.

Betong

Hissgrop:

Hållfasthetsklass: C30/37

Exponeringsklass: XC4

Max. vct-tal: 0,55

Täckande betongskikt: Översida 35 mm
Undersida 35 mm
Övriga sidor 35 mm

Platta på mark (inomhus) :

Hållfasthetsklass: C30/37

Exponeringsklass: XC2

Max. vct-tal: 0,6

Täckande betongskikt: Översida 25 mm
Undersida 35 mm
Övriga sidor 35 mm

Platta på mark (utomhus) :

Hållfasthetsklass: C30/37

Exponeringsklass: XC3+XF4

Max. vct-tal: 0,55

Täckande betongskikt: Översida 30 mm
Undersida 30 mm
Övriga sidor 30 mm

Platsgjutna källarväggar (inomhus):

Hållfasthetsklass: C30/37

Exponeringsklass: XC2

Max. vct-tal: 0,6

Täckande betongskikt: Mot insida 25 mm
Mot utsida 25 mm
Övriga sidor 25 mm

Platsgjutna källarväggar (utomhus):

Hållfasthetsklass: C30/37

Exponeringsklass: XC3+XF4

Max. vct-tal: 0,55

Täckande betongskikt: Mot insida 30 mm
Mot utsida 30 mm
Övriga sidor 30 mm

Invändiga fundament/balkar (varma):

Hållfasthetsklass: C30/37
Exponeringsklass: XC2
Max. vct-tal: 0,6
Täckande betongskikt: Översida 25 mm
Undersida 35 mm
Övriga sidor 35 mm

Bjälklag inomhus:

Hållfasthetsklass: C30/37
Exponeringsklass: XC1
Max. vct-tal: 0,6
Täckande betongskikt: Mot insida 25 mm
Mot utsida 25 mm
Övriga sidor 25 mm

Potentialutjämning utföres enligt el-beskrivning.

Uttorkning

Observera att uttorkning för betong är lång. Speciella åtgärder för att korta ner torktiden kan erfordras. Vid byte av betongkvalité skall konstruktör konsulteras.

Stålkonstruktioner

Bestämmelser

SS-EN 1090-2, utförande av stålkonstruktioner.

SS-EN 1090-4, kallformade tunnplåtskonstruktioner.

Där inget annat anges gäller rekommendationer i SBI:s handbok om tillämnning av EN-1090-2.

Förutsättningar:

Livslängdskategori 4. (enl. EN 1990 Tabell 2.1)

Byggnadsdelar som inte är åtkomliga för inspektion och underhåll

Hänförs till livslängdsklass 5.

Referenstemperatur för uppmätning av och utsättning +15°C.

Material

Om ej annat anges på ritning:

Plåt:	S355J2, ENL. SS-EN 10025-2
Profiler:	CFRHS (KKR) S355J2H, ENL. SS-EN 10219-1/2
	HFRHS (VKR) S355J2H, ENL. SS-EN 10210-1/2
	HEA,HEB, IPE S355J2, ENL. SS-EN 10025-2

Skruv med samhörande mutter och brickor

För ej förspända förband enligt SS-EN 15048-1, kvalitet 8.8 med brickor hv200.

Samtliga fästdon ska vara varmförzinkade enligt ISO 10684.

För förspända förband enligt SS-EN 14399-1, kvalitet 8.8 stålbyggnadsskruv EN 14399-3 (HR-system).

Tillsatsmaterial för svetsning: Matchande.

Utförande

Utförandeklass: EXC2

Märkning: Märkning med mjukstämpling.

Svetsutförande: EXC2 => kvalitetsnivå C, dock kvalitetsnivå D för "överlappning" (506), "svetssträngar utan fog, tändmärke" (601) och "ändkrater" (2025) respektive kvalitetsnivå B för "för litet a-mått" (5213).

Svetsar utföres som kälsvets med a-mått=5mm runt om, om ej annat anges.

Rostskydd

Inomhus

C1 (Grundmålas)

Stål i ytterväggar+skärmtak+arkad: C2

Exponerat utomhus C4

Allt stål grundmålas med min 25 my, vald grundbeläggning skall kunna brandskyddsmålas.

Toleranser

Toleransklass för funktionstoleranser: Klass 1

Kontroll

Enligt SS-EN 1090-2 kapitel 12.

Träkonstruktioner

Förutsättningar

Klimatklass

Inomhus:	Klimatklass 1
Takkonstruktioner.:	Klimatklass 2
Utomhuskonstruktioner:	Klimatklass 3

Material

Konstruktionsvirke (ENL. EN 14081-1):	C24 där annat ej anges.
Limträ (ENL. EN 14080)	Enligt ritning.

Lastvarighetsklass

Enligt SS-EN 1991-1-1:2004, kap. 2.3.1.2.

Beständighet

Beständighet mot korrosion enligt SS-EN 1991-1-1:2004, tab. 4.1.

Utförande och kontroll

Enligt SS-EN 1991-1-1:2004, kap. 10.

Spik: Räfflad trådspik där annat ej anges.
Ankarspik typ Gunnebo.

I konstruktioner visade spikplåtar/vinkelbeslag/gaffel-ankare och dyl. skall infästas med:
(per skänkel)

Mot trä:	5st. Ankarspik 4,0x40
Mot stål:	4st. Universalspik X-U19 MX.
Mot betong:	3st. Universalspik X-DKH 48 P8 S15.

om annat ej anges.

All träsyll mot betongbjälklag förankras med HUS3-H10, s600 om ej annat anges på ritning.

Trä som stöter mot betong skall avskiljas med plastfolie eller s-list.
Erforderliga kortlingar för radiatorer, tvättställ och dylikt inlägges.

Dränerings- och kapillärbrytande lager mm.

Under bottenplatta inlägges dränerings- och kapillärbrytande lager av 150 mm singel/makadam 8-32 mm, högst 5% material mindre än 2 mm.

Kapillär stighöjd mindre än 1/3 av lagertjockleken.

Dräneringsledning Ø110 polyetenrör typ DSA-rör med skarvmuffar och böjar.

Dräneringsledningen utförs med minsta lutning 1:200. Runt dräneringsledning anordnas filter av geotextil.

Isolering

- Material respektive utförande av ångspärr enl. aktuell HUS AMA JSF.

Isolering Grund

Cellplast typ Sundolitt grundskiva S100 eller likvärdigt under platta.

Plastfolie

Där ritning anger 0,2 plastfolie avses byggfolie typ T-Emballage, T-Tät, byggfolie eller likv. (genomtrampningsskyddad där så krävs).

Konstruktioner med stålreglar/lättbalkar

Klimatklass

Inomhus:

Klimatklass 1

I yttervägg:

Klimatklass 2

Material:

S350+Z

Utförande:

- Lastbärande väggar utförs med reglar min. T=1,0 avstyvade för knäckning i vek riktning.

Fukt

Fuktkänsliga material som byggs in skall skyddas från nederbörd. Leverantörens anvisningar gäller vid lagring av fuktkänsliga material på byggarbetsplatsen. Min.-krav är att material skyddas från nederbörd, lagras luftat och uppallat från mark för att undvika att smuts och nederbörd skadar produkten. Före inbyggnad av material skall säkerställas att maximal fuktkvot/fukthalt ej överskrides (verifiering genom mätning). Byggfukt skall ges tillräcklig tid att torka ut innan beläggningar mm. appliceras.

Se resp. leverantörs krav på högsta tillåtna fukthalt.

Upprättad av:

KENT ANDERSSON
Namn Efternamn

Underskrift:

