

## Avsnitt 2. Allmänna regler och krav vid byggande

### Innehållsförteckning

<b>2 Allmänna regler</b> .....	1
<b>2:1 Material och produkter</b> .....	1
<b>2:2 Ekonomiskt rimlig livslängd</b> .....	1
<b>2:3 Allmänt om byggande</b> .....	1
<b>2:31 Projektering och utförande</b> .....	1
<b>2:32 Verifiering</b> .....	2
<b>2:4 Markarbeten</b> .....	3
<b>2:5 Drift- och skötselinstruktioner m.m.</b> .....	3
<b>2:51 Allmänt</b> .....	3
<b>2:52 Brandskyddstekniska installationer och ventilationssystem</b> .....	3
<b>2:6 Bygglovsritningarnas utformning</b> .....	4
<b>2:61 Allmänt</b> .....	4
<b>2:62 Huvudritningar</b> .....	4

## 2 Allmänna regler

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd gällande projektering och utförande av byggnader. Avsnittet innehåller även allmänna råd för tillämpningen av PBL och PBF i övrigt.

### *Allmänt råd*

Föreskrifter och allmänna råd om projektering och utformning av bärande konstruktioner finns i avsnitt 4.

### 2:1 Material och produkter

De byggmaterial och byggprodukter som används ska ha kända egenskaper i de avseenden som har betydelse för byggnadens förmåga att uppfylla kraven i dessa föreskrifter och allmänna råd.

### *Allmänt råd*

Relevanta krav anges i respektive avsnitt 3–9. Egenskaperna bör vara dokumenterade.

### 2:2 Ekonomiskt rimlig livslängd

#### *Allmänt råd*

Byggherren får välja de material och tekniska lösningar som är ekonomiskt rimliga och praktiska att sköta så länge lagens krav på ekonomiskt rimlig livslängd uppfylls. Med livslängd avses den tid under vilken en byggnad eller byggnadsdel med normalt underhåll uppvisar erforderlig funktionsduglighet.

Byggnadsdelar och installationer med kortare livslängd än byggnadens avsedda brukstid bör vara lätt åtkomliga och lätta att byta ut samt även på annat sätt vara lätta att underhålla, driva och kontrollera.

Byggnadsdelar och installationer som inte avses bytas ut under byggnadens avsedda brukstid bör antingen vara beständiga eller kunna skyddas, underhållas och hållas i sådant skick så att kraven i dessa föreskrifter uppfylls. Förväntade förändringar av egenskaperna bör beaktas vid val av material och tekniska lösningar. Vid ändring av byggnader bör sådana material och tekniska lösningar väljas som fungerar ihop med befintligt utförande.

### 2:3 Allmänt om byggande

Bygg-, rivnings- eller markarbetsplatser ska vara ordnade så att tillträde för obehöriga försvåras och så att risken för personskador begränsas. Åtgärder ska vidtas till skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot buller och damm.

Om byggnader eller delar av dem är i bruk eller tas i bruk när byggnads- eller rivningsarbeten pågår, ska åtgärder ha vidtagits för att skydda boende och brukare mot skador till följd av olycksfall, skadliga ljudnivåer, föroreningar i skadliga koncentrationer eller motsvarande.

Om ordinarie utrymningsvägar inte kan användas, ska tillfälliga sådana ordnas.

#### *Allmänt råd*

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åtgärder för att begränsa riskerna för barnolycksfall och mikrobiell tillväxt, t.ex. legionella.

Kan inte en acceptabel boendemiljö med avseende på buller, damm och hygieniska förhållanden i övrigt erbjudas under ändringsarbeten bör möjligheten att anordna ersättningsboende övervägas.

Riktlinjer gällande buller från byggarbetsplatser ges även ut av Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet.

Regler om buller och säkerhet vid byggnadsarbete återfinns i finska författningar om arbetarskydd.

### 2:31 Projektering och utförande

#### *Allmänt råd*

För att säkerställa att byggnader blir projekterade och utförda enligt gällande regler bör byggherren i ett tidigt skede överväga behovet av relevant kompetens för respektive uppgift som tillsammans med förutsättningarna för projektering och utförande presenteras för den kommunala byggnadstillsynsmyndigheten.

När beräkningar används vid projekteringen bör de baseras på modeller som i rimlig utsträckning beskriver byggnadsdelens egenskaper vid aktuell påverkan eller avsedd användning. Beräkningen bör ske med ingångsparametrar som beskriver den påverkan byggnadsdelen eller systemet i drift förväntas utsättas för och de materialegenskaper som byggnadsdelen förväntas ha under den avsedda brukstiden. Beräkningsmodellen bör även ta hänsyn till normala utförandetoleranser. Om osäkerheten i en beräkningsmodell, ingångsparametrar eller i tillgängliga mätmetoder är stor bör hänsyn tas till detta.

När projektering baseras på beprövade lösningar bör det säkerställas att förutsättningarna i det aktuella fallet stämmer överens med förutsättningarna för den beprövade lösningen eller att det utretts att konsekvenserna av en avvikelse inte påverkar byggnadsdelens funktion menligt.

Projekteringen bör redovisas på ritningar och i andra handlingar på ett sådant sätt att det kan verifieras att kraven i dessa föreskrifter uppfylls.

Utifrån upprättade projekteringshandlingar bör avvikelser från nominella mått inte överstiga gällande toleranser. Avvikelser från projekteringshandlingarna eller åtgärder som inte anges på någon projekteringshandling bör inte göras förrän det klarlagts att byggnadsdelens funktion inte äventyras. Samråd bör ske med den som ansvarar för projekteringshandlingarna.

Vid ändring av en byggnad, där förhållandena och utförandena inte är kända i förväg, är det särskilt viktigt att ha tillgång till erforderlig kompetens, som är verksam med uppföljning vid utförandet. Vilken kompetens som behövs avgörs utifrån byggnadens förutsättningar och åtgärdernas art.

### *2:311 Förundersökning vid ändring av byggnader*

#### *Allmänt råd*

Ändringsarbeten bör föregås av en förundersökning där såväl byggnadens kulturvärden och övriga kvaliteter som brister tydliggörs. Förundersökningen bör göras så tidigt att dess resultat kan ligga till grund för den efterföljande projekteringen. Omfattningen av förundersökningen bör anpassas till åtgärdens omfattning och objektets art.

Vid ingrepp i byggnadens stomme behöver det klarläggas hur detta påverkar byggnadens bärförmåga.

## **2:32 Verifiering**

#### *Allmänt råd*

För att säkerställa att den färdiga byggnaden uppfyller kraven i huvudförfattningarna och dessa föreskrifter bör byggherren i ett tidigt skede se till att detta verifieras. Verifieringen kan ske antingen under projektering och utförande eller i den färdiga byggnaden eller någon kombination därav. På vilket sätt verifieringen ska ske i det aktuella fallet fastställs av den kommunala byggnadstillsynsmyndigheten, t.ex. i samband med beviljande av bygglov.

Om inget annat anges för kravvärdena i denna författning gäller att angivna gränsvärden inte får över- respektive underskridas. Vid beräkning, provning och mätning bör metodens osäkerhet beaktas.

### *2:321 Verifiering i färdig byggnad*

#### *Allmänt råd*

Verifiering i den färdiga byggnaden sker normalt genom provning, mätning eller besiktning beroende på vilken egenskap som ska verifieras. Såväl metod som resultat bör dokumenteras.

För att kunna verifiera att en genomförd ändringsåtgärd uppfyller varsamhetskraven måste åtgärden relateras till byggnadens utformning före ändringen. Detta förutsätter ofta att byggnadens utformning före åtgärd finns dokumenterad.

### *2:322 Verifiering under projektering och utförande*

#### *Allmänt råd*

Vid projekteringen bör det verifieras att förutsättningar, projekteringsmetoder och beräkningar är relevanta och rätt tillämpade och att de är korrekt redovisade i bygghandlingarna.

Byggherren bör verifiera att material och produkter har förutsatta egenskaper när de tas emot på byggplatsen. Vid denna kontroll bör material och produkter

- identifieras,
- granskas, och
- provas såvida de inte är byggprodukter med bedömda egenskaper enligt avsnitt 1:4 eller att det är uppenbart onödigt.

Byggprodukter med bedömda egenskaper enligt avsnitt 1:4 behöver inte ytterligare provas eller kontrolleras i de avseenden som omfattas av bedömandet. Det bör dock säkerställas att föreskrivna krav för avsedd användning uppfylls.

Det bör verifieras att arbetet utförs enligt gällande projekteringshandlingar. Det som inte verifierats under projekteringen och som är av betydelse för byggnadsdelarnas funktion bör verifieras under utförandet.

Resultatet av de verifieringar som görs under utförandeskedet bör dokumenteras, inklusive eventuella avvikelser från projekteringshandlingarna och åtgärder som vidtagits till följd av dessa avvikelser samt andra uppgifter av betydelse för den färdiga byggnadsdelens funktion.

## **2:4 Markarbeten**

Om schaktning, fyllning, pålning, sprängning eller andra markarbeten kan komma att påverka byggnaden eller andra närbelägna byggnader, vägar och markanläggningar, ledningar i mark eller andra anläggningar under mark negativt ska skaderiskerna förebyggas.

### *Allmänt råd*

En undersökning av grundvattenförhållandena kan klarlägga riskerna för sättningsskador och tillfällig eller permanent grundvattensänkning samt därmed sammanhängande sekundära effekter, t.ex. vattenbrist och biologisk nedbrytning. Bevakning av förändringar i befintliga nivåer kan göras genom avvägning av beständiga referenspunkter. Kemiska, fysikaliska och bakteriella risker bör också utredas.

Regler om sprängning i samband med byggnadsarbeten återfinns i finska författningar om arbetarskydd.

En anmälan om sprängningsarbete ska göras till polismyndigheten minst 7 dygn innan arbetet påbörjas. Detta är ett krav enligt den finska förordningen om explosiva varor (FFS 473/1993), vilken tillämpas på Åland genom landskapsförordningen (2007:99) om tillämpning i landskapet Åland av riks författningar om kemikalier och säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor.

## **2:5 Drift- och skötselinstruktioner m.m.**

### **2:51 Allmänt**

#### *Allmänt råd*

Innan byggnader eller delar av dem tas i bruk bör det finnas skriftliga instruktioner för hur och när idrifttagande och provning samt skötsel och underhåll ska utföras. Detta för att de krav på byggnader och deras installationer som följer av dessa föreskrifter och av huvudförfattningarna ska uppfyllas under brukstiden. Vid ändring av byggnader kan befintliga instruktioner behöva kompletteras eller uppdateras. Dokumentationen ska anpassas till byggnadens användning samt till installationernas omfattning och utformning.

Med idrifttagande avses det skede och de aktiviteter som syftar till att slutföra och samköra byggnader och deras installationer till en fullt färdig och fungerande enhet. Samordnade funktionsprov som verifierar att installationerna uppfyller alla tillämpliga krav bör göras.

Instruktioner och skötselanvisningar för ventilationssystem bör finnas lätt tillgängliga. Krav på brandskyddsdocumentation finns i avsnitt 5:12. En plan för periodiskt underhåll bör omfatta 30 år. Regler om underhåll av tekniska anordningar återfinns även i finska författningar om arbetarskydd.

Ytterligare bestämmelser om underhåll och dokumentation för vissa installationer finns i finska handels- och industriministeriets förordning om användning av hissar (FFS 663/1996), tillämpad på Åland genom landskapsförordning (2011:11) om tillämpning av riksbestämmelser om elsäkerhet.

### **2:52 Brandskyddstekniska installationer och ventilationssystem**

#### *Allmänt råd*

Byggnader eller delar av dem bör inte tas i bruk innan ventilationssystem och brandskyddstekniska installationer är i driftklart skick.

Vid don eller annan del av installation som är tänkt att regleras, manövreras eller rengöras av boende eller andra brukare, bör det finnas en enkel, lättläst och fast uppsatt bruksanvisning.

Då nödstopp installeras bör de märkas så att deras funktion klart framgår. Med nödstopp avses en anordning som gör det möjligt att stoppa fläktarna i en byggnad vid hälsofarliga utsläpp i omgivningen.

Nödstopp kan placeras i trapphus i flerbostadshus och på en central och lätt tillgänglig plats i byggnader som innehåller lokaler.

## **2:6 Bygglovsritningarnas utformning**

### **2:61 Allmänt**

Planerna över ett byggprojekt ska vara tydliga och lättförståeliga och följa vedertagen ritsed. En ritnings skala ska vara lämplig med hänsyn till det objekt som ritas och ritningen ska vara utförd i den skala som anges.

Ritningen ska vara försedd med en faktaruta med uppgifter om byggprojektet, planerarens namn och kompetens, ritningens innehåll samt datering och identifieringskod. I faktarutan ska också finnas planerarens namnteckning och kontaktuppgifter. Handlingarna ska framställas i standardformat och vara lämpade för arkivering. Kommunen kan ge närmare direktiv för inlämnandet och formatet för ritningar och andra bygglovshandlingar som inlämnas i elektroniskt form.

Kommunens byggnadstillsynsmyndighet kan medge avvikelser från föreskrifterna i avsnitt 2:6 med beaktande av byggnadsprojektets omfattning och läge eller ifall bygglovet behandlas i flera etapper och den aktuella ansökan behandlas på basen av preliminära ritningar i enlighet med 72 § 5 mom. PBL.

### **2:62 Huvudritningar**

Huvudritningar omfattar situationsplan, planritningar, sektionsritningar och fasadritningar. Huvudritningar ska uppgöras i en sådan omfattning och sålunda att handläggningen av ansökan om bygglov är möjlig utgående från dem och eventuell därtill hörande utredning. De godkända huvudritningarna ska ligga till grund för fortsatt planering av byggprojektet och för konstruktions- och arbetsritningar som uppgörs för byggarbetet.

#### *2:621 Situationsplan samt innehåll*

Situationsplanen ska visa att det planerade byggprojektet följer eventuell fastslagen plan och byggnadsordning, att det passar in på tomten och i sin omgivning samt att det svarar mot de krav som ställs på användningen av tomten.

Situationsplanen ska visa följande uppgifter på det sätt och med den noggrannhet som projektets karaktär, omfattning och särdrag förutsätter:

- 1) tomtens gränser och mått,
- 2) fastighetens och angränsande områdens registernummer,
- 3) kvarterets/tomtens och angränsande gatans namn och gränser, planbeteckningar och bestämmelser på detaljplaneområde,
- 4) de närmaste fastigheternas gränser och höjdförhållanden tillräckligt långt utanför tomten samt befintliga byggnader i närmiljön,
- 5) de byggnader och konstruktioner som ska uppföras och/eller rivas på tomten,
- 6) den planerade byggnadens avstånd från tomtgränsen, byggnadens huvudmått från ytterväggens utsida räknat samt antalet våningar,
- 7) byggnadens avstånd till strandlinjen eller allmän väg ifall tomten gränsar till strand eller allmän väg,
- 8) med höjdtal och -kurvor anges de planerade höjdlägena och -förhållandena för tomtens hörn och gränser, byggnadens knutar samt gårdens olika delar,
- 9) officiella eller avvägda höjdlägen och -förhållanden i den utsträckning som uppgifter föreligger,
- 10) den lägsta nivån för anslutning till avlopps nät och eventuellt bestämd uppdamningshöjd för allmänt avlopp,
- 11) vatten- och avloppsledningar med brunnar, avloppsledningens placering mellan tomtgräns och den allmänna avloppsledningen,
- 12) dricksvattenbrunnar samt anläggningar för behandling av avloppsvatten samt utsläppspunkter,
- 13) dag- och dräneringsvattenbrunnar och byggnadens samt tomtens dränering samt avledande och behandling av dag- och dräneringsvatten,
- 14) de kabeldiken och elledningar som inverkar på byggnadens placering,

- 15) tillfarten till tomten, gång- och körvägar samt bilparkering på tomten, räddningsvägar, ramper, trappor, stödmurar och staket,
- 16) utgångar från skyddsrum, oljecisterner och dylikt under marknivå, jordvärmeslingor,
- 17) rum och konstruktioner samt platser på tomten för skötsel av fastigheten och dess avfall,
- 18) planteringar och trädbestånd som ska bevaras, träd som ska fällas samt områden som ska planteras, lekplatser, vistelseplatser,
- 19) strandlinjens behandling, placering av bryggor och andra strandkonstruktioner.

#### *Allmänt råd*

Situationsplanen ska uppgöras i skalan 1:500 eller 1:200. Skalan 1:1000 kan användas vid mera omfattande projekt. Vid behov ska en omgivningskarta i mindre skala bifogas, vilken utvisar byggprojektets förhållande till omgivande bebyggelse och miljö. Situationsplanen förses med pil som visar riktningen mot norr. Ritningen placeras på ritningsarket så att norr är uppåt.

Närmiljön och byggnaderna utanför tomten anges i tillräcklig omfattning, dock så att åtminstone 10 meter av området utanför tomt medtas.

Byggnadens brandklass märks ut i ritningen eller anges i ritningstexten.

Tillfarten från allmän eller privat väg förklaras vid behov i ritningens textavsnitt.

En redovisning av våningsyta och antal bilplatser redovisas i texten.

Den våningsyta som ingår i byggrätten redovisas såväl i sin helhet som skilt för varje byggnad. Vid behov anges även våningsytan för varje våning. Den del av ytterväggen som överstiger 250 mm ska anges separat.

### *2:622 Planritning och sektionssritning*

Planritning och sektionssritning ska utvisa, med den noggrannhet som handläggningen av ärendet förutsätter att det planerade byggprojektet följer givna bygg- och konstruktionsregler.

#### *Allmänt råd*

Plan- och sektionssritningar görs i allmänhet i samma skala. Vanligtvis används skalan 1:100. I små byggnadsobjekt kan skala 1:50 vara ändamålsenlig och i stora objekt kan skala 1:200 komma ifråga. Ritningar kan preciseras med delritningar i ändamålsenlig skala för väsentliga konstruktionsdelar.

Konstruktionernas huvudprinciper anges med tvärsektioner, s.k. konstruktionstyper, som visar ytter- och mellanväggar, nedre-, mellan- och övre bjälklag samt yttertak.

### *2:6221 Detaljerade krav på planritningar*

Planritningar ska uppgöras för byggnadens samtliga våningar, källare, vind och yttertak. Ritning över yttertak är nödvändig ifall yttertakens konstruktioner och anläggningar inte framgår av fasadritningarna. I planritning anges läge och bildriktning för varje sektionssritning.

#### *Allmänt råd*

I planritningarna visas i allmänhet:

- 1) konstruktioner samt däri förekommande öppningar, schakt och ledningsöppningar samt vid behov partier med undertak; likaså konstruktioner och anläggningar utanför byggnadens ytterväggar och under dess golvbjälklag,
- 2) dörrar med öppningsriktningar och behövliga trösklar,
- 3) huvudsaklig fast inredning och utrustning,
- 4) uttag för vatten och golvbrunnar,
- 5) rummens och utrymmenas användningsändamål,
- 6) brandcellernas gränser och de avskiljande byggnadsdelarnas brandklasser,
- 7) byggnadens och byggnadsdelarnas huvudmått,
- 8) vid tät bebyggelse avstånd från yttervägg och vid behov från annan konstruktion till grannbyggnad,
- 9) höjdlägen för våningarna och andra plan,
- 10) utgångars bredd,
- 11) trapphusens, trapploppens och viloplanens mått,
- 12) rampers lutning och mått,
- 13) måtten på hissar för personer med rörelse- och funktionsnedsättning samt på det fria utrymmet framför hissdörren,
- 14) måttet på toalett och tvättutrymmen för personer med rörelse- och funktionsnedsättning.

Därtill kan på ritning eller i textavsnitt redogöras för ventilationssystem, byggnadens brandklass, placering av brandposter och släckningsvägar, ljudisolering av fönster, väggar och andra konstruktioner, bostadsrummens storlek och fönsteröppningarnas storlek.

I textavsnitt eller i en särskild tillgänglighets- och användbarhetsutredning kan det anges hur hinder för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga överbyggs i byggnaden och tillhörande tomt.

### *2:622 Detaljerade krav på sektionsritningar*

Sektionsritningar ska uppgöras i sådan omfattning att byggnadens konstruktioner och deras egenskaper framgår till fullo. Ett tillräckligt antal ändamålsenliga sektioner ska väljas så att våningsplanen och andra plan samt omgivande mark och dess höjdlägen beskrivs vederbörligt.

De vertikala och horisontala konstruktionerna och byggnadsdelarna visas i sektionsritningar. Sektionsritningar uppgörs i byggnadens längd- och tvärriktning på ställen som är av central betydelse för byggprojektets handläggning.

#### *Allmänt råd*

I sektionsritning visas i allmänhet:

1) konstruktioner och byggnadsdelar med öppningar och utsprång, trappor, ramper, hiss- och andra schakt, loft och vid behov innertaken samt också konstruktioner och byggnadsdelar utanför byggnadskroppen såsom takfot, hänggrännor och stuprör, solfångare samt konstruktioner under det nedre bjälklaget,

2) byggnadens och dess delars samt utsprångens vertikala och horisontala huvudmått,

3) våningshöjder och behövliga höjdlägen för våningar och plan,

4) den fria höjden under utsprång samt kör- och gångöppningars fria höjd,

5) den fria höjden i rum, utrymmen och passager,

6) totala måtten på bjälklagens konstruktioner,

7) höjderna på fönsterbänkar och skyddsräcken visas i ritning eller så anges måttsättningen i ritningens textavsnitt,

8) höjdlägen eller vid behov även höjd över marken, anges för fasadlivets skärningspunkt med marken och med yttertaket, för sockeln, takfoten, takåsen, eller annan högsta del, likaså yttertakens lutning,

9) befintlig och planerad marknivå samt konstruktioner såsom utsprång, schakt, stödmurar samt i behövlig omfattning täckdiken i byggnadens omedelbara närhet,

10) tomtens yta inklusive höjdlägen och vid behov även sluttning tillräckligt långt utöver tomtgräns så att avledningen av tomtens ytvatten samt möjliga utfyllnader och markskärningar kan visas.

### *2:623 Fasadritningar*

Fasadritningarna ska visa att den planerade byggnadens arkitektur fyller kraven på lämplighet med beaktande av byggnaden i sig samt dess förhållande till omgivande byggnader och landskapet. Fasadritningar ska ritas av byggnadens alla sidor inklusive de synliga delarna av taket. I bebyggd miljö ska anslutningen till närliggande byggnader anges i tillräcklig omfattning.

I fasadritningarna anges höjdlägen eller höjd över marknivån för markens och fasadens skärningslinje utmed fasaden, för takfot och för takås eller annan högsta takdel. I fasadritningen anges också yttertakens ytor och lutningar, ytterväggarnas synliga byggnadsdelar och ytor inklusive fasta anläggningar, ytornas, byggnadsdelarnas och anläggningarnas material, ytbehandling och färg samt de synliga lösningar utanför byggnaden som påverkar byggnadens funktion, utseende och stil.

#### *Allmänt råd*

Fasadritningarna görs i allmänhet i samma skala som plan- och sektionsritningarna. I fasadritningen visas i allmänhet:

1) fönster inklusive rutindelning, fördjupningar och utsprång i fasaden; dörrar och portar samt fasadlivens och byggnadsdelarnas utsmyckningar, (vid behov görs detaljritning) luckor, öppningar och spjälverk (för ventilationssystemets öppningar och ventiler anges om de är för tilluft respektive frånluft; fönster och luckor för röklutning utmärks),

2) synliga pelare och balkar,

3) reklamskyltar och andra fasta installationer, utrustning och armatur som sticker ut från ytterväggen eller yttertaket, fasta solskydd; ventilations- och hissmaskinrum, stegar, takstegar, takbroar

och snöhinder, parabolantenner, solfångare, brandposter, rördragningar, kylanläggningar och andra synliga anläggningar,

- 4) skorstenar (skorstenens höjd eller krönets höjdläge anges),
- 5) takfoten,
- 6) sockelns övre kant,
- 7) yttre plan, takskydd, balkonger; yttre trappor och ramper inklusive ledstång,
- 8) befintlig och planerad marknivå i fall de skiljer sig samt
- 9) staket, stödmur samt annan del av byggnaden eller konstruktion.