

Regler om ventilation och innemiljö – på fyra nivåer

Bristande kunskaper i branschen om ventilationsbestämmelser ger upphov till osäkerhet och misstag. Man överfokuserar på bygglagstiftningen, särskilt BBR, och missar ibland andra regler. Många, både enskilda och myndigheter, uppfattar dessutom myndigheternas allmänna råd som tvingande föreskrifter. Göran Stålbom ger i artikeln en överblick över de regler som gäller.

VVS En byggnads ägare, en hyresgäst eller en arbetsgivare råder själv över sin innemiljö. Europakonventionen och svensk grundlag (Regeringsformen 2 kapitlet 18 §) säkrar medborgarnas rätt till sin egendom. Ingen ska behöva tåla att det allmänna inskränker användningen av en byggnad utom när detta "krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen". Bestämmelser om innemiljö får därför bara sätta vissa minimigränser, under vilka man kan befara hälso- eller miljörisker. De mest aktuella lagarna med sådana krav är:

- Bygglagstiftningen (PBL) och (BVL)
- Miljöbalken (MB)
- Arbetsmiljölagen (AML)

Byggnad med eller utan verksamhet

PBL (plan- och bygglagen) och BVL (byggnadsverkslagen) ställer främst vissa grundkrav på byggnaden, de tekniska systemen och deras tekniska egenskaper. Dessa egenskapskrav kan i princip kontrolleras även i en byggnad som står tom.

MB och AML har en vidare utgångspunkt. Man kan inte bortse från verksamheten. En bra innemiljö är inte nödvändigtvis en teknisk fråga. Den som agerar måste anpassa sig till förutsättningarna. Städ-

ning, föroreningar från förbränning (stearinljus, gasspisar), os från matlagning, användning av kemiska produkter (städpreparat, lösningsmedel), tobaksrökning, vädring är exempel på faktorer som kan ha betydelse.

Lagar, förordningar och föreskrifter måste följas. Men ibland är de allmänt formulerade. Myndigheterna ger därför ut allmänna råd. Byggnadsägare, byggherrar, entreprenörer, konsulter med flera ska ta till sig dessa råd, men göra självständiga professionella bedömningar

i varje enskilt fall. De allmänna råden är just allmänna råd. De får inte ställas som krav. (Figur 1)

Bygglagstiftningen – allmänt

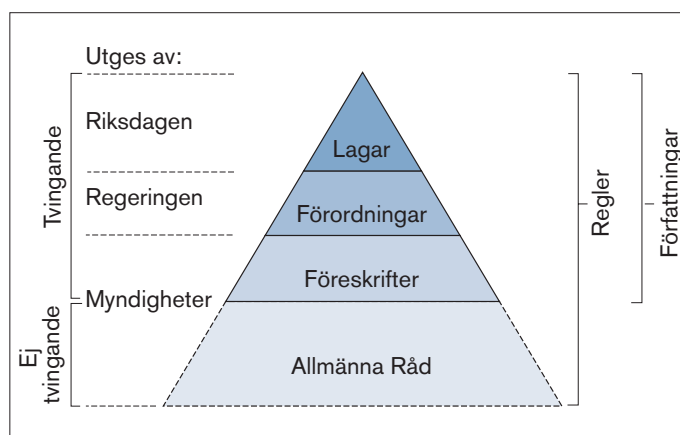
Grundläggande i bygglagstiftningen är nio "väsentliga tekniska egenskapskrav". Kravet för innemiljö är formulerat på följande sätt: Ett byggnadsverk som uppförs eller ändras ska, under förutsättning av normalt underhåll, under en ekonomiskt rimlig livslängd uppfylla väsentliga tekniska egenskapskrav i fråga om "skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö".

I vissa fall är denna formulering det enda som gäller. Om det finns fler regler att läsa avgörs av vilken av följande situationer som är aktuell:

- Ny- eller tillbyggnad
- Större ändring av byggnad eller ändrad användning
- Förvaltning av en byggnad utan att större ändringar görs

Bygglagstiftningen – ny- och tillbyggnad

Byggherren, "den som för egen räkning utför eller låter utföra byggnads-, rivnings- eller markarbeten", ska se till att arbetena utförs enligt bestämmelserna. Hur de tekniska egenskapskraven ska och kan tolkas finns beskrivet i Boverkets byggregler (BBR).



Figur 1. Lagar är alltid tvingande. De ger ofta regeringen möjlighet att utfärda mer detaljerade förordningar, som i sin tur kan ge myndigheter tillstånd att utfärda ännu mer detaljerade föreskrifter och allmänna råd. Råden ges ibland större betydelse än det var tänkt, till exempel av företag och enskilda som uppfattar det som bestämmelser, eller av tillsynsmyndigheter och domstolar som då gör det lätt för sig. Vid sidan av författningar finns så kallad rättspraxis, till exempel prejudicerande domar som är vägledande för tillämpningen.



LAGAR OCH REGLER

BBR är förhållandevis detaljerad, så det är bara att läsa innantill. Observera dock att BBR innehåller både föreskrifter och allmänna råd. De allmänna råden är inte tvingande.

Bygglagstiftningen – ändring

Även vid "ändring" (ombyggnad eller ändrad användning) är byggherren ansvarig. BBR gäller inte, men Boverket ger ut ett allmänt råd, BÄR (Boverkets Allmänna råd om ändring av byggnad). Ett genomgående budskap i BÄR är varsamhet. De tekniska egenskapskraven ska iaktas med beaktande av de varsamhetskrav som finns i PBL.

BÄR är till sin helhet ett allmänt råd och inte bindande för byggherren. Mer råd finns i Svensk Byggtjänsts Ombyggnad, Byggvägledning 15, som utgivits i anslutning till BÄR.

Bygglagstiftningen – förvaltning

Vid fortlöpande förvaltning riktas kraven ►

Lag (inklusive förordningar och föreskrifter)	PBL och BVL	MB	AML
Normalt ansvarig	I de flesta fall byggherren. I andra fall byggnadens ägare (när det gäller funktionskontroll av ventilation).	Det framgår sällan tydligt: "alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd", "brukaren", "ägare eller nyttjanderättshavare", "den som upplåter en byggnad för bostäder eller för allmänna ändamål".	I de flesta fall arbetsgivaren för den arbetstagare som berörs. I lagens 3 och 5 kapitel berörs även andra, exempelvis byggherre och projektörer.
Syfte med kraven på ventilation och inneklimat	Uppfylla vissa väsentliga tekniska egenskapskrav.	Främja en hållbar utveckling. Förhindra olägenhet för människors hälsa.	Tillhandahålla god arbetsmiljö. Tillhandahålla tillfredställande arbetshygieniska förhållanden.
Specifik formulering av de ventilationstekniska kraven	Mycket ospecifikt (utom för ny- och tillbyggnad). Dels i form av allmänna "tekniska egenskapskrav": "skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö", dels formuleringen "tillfredställande inomhusklimat" i bestämmelserna om funktionskontroll.	Förhållandevis vagt: "betryggande skydd mot luftföroreningar", "tillfredsställande luftväxling genom anordning för ventilation eller på annat sätt".	I allmänhet förhållandevis specifika krav på både teknik och egenskaper.
Typ av miljöer	De flesta byggnadsverk.	Bostäder och lokaler för allmänna ändamål. Det senare avser till exempel samlingslokaler, lokaler för vård och omsorg, undervisning och hygienisk behandling, hotell, idrotts- och badanläggningar.	Främst arbetsplatser och skolor från årskurs ett.
Situation	Normalt att man står inför, eller genomför, en ny- eller tillbyggnad eller ändring av byggnad. Även underhåll och vidmakthållande av tekniska egenskapskrav.	I princip alla åtgärder och verksamheter. Specifika krav ställs på brukande och upplåtelse av bostad eller lokal.	Yrkesmässig verksamhet.

Tabell 1. Översikt över de tre lagarna med åtföljande författningar. Lagar, förordningar och föreskrifter är i de allra flesta fall välbalanserat och genomtänkt formulerade. De konflikter som förekommer beror oftast på tillämpningen; inte minst på en övertolkning av de allmänna råden.

Lagar	PBL och BVL	MB	AML
Förordningar (tvingande; från regeringen)	PBF, BVF Förordningen 1991:1273 om funktionskontroll av ventilations-system	Ett flertal förordningar	Arbetsmiljöförordningen
Föreskrifter (tvingande; från myndigheter)	BBR BFS 1996:56 (om funktionskontroll)	–	Föreskrifterna i: AFS 2005:17 Hygieniska gränsvärden AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning
Allmänna råd (ej tvingande; från myndigheter)	BBR BÄR	Socialstyrelsens allmänna råd: SOSF 1999:21 Ventilation SOSF 1999:22 Fukt SOSF 1999:25 Radon	De allmänna råden i: AFS 2005:17 Hygieniska gränsvärden AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning

Tabell 2. Förordningar, föreskrifter och allmänna råd under de tre lagarna. Det finns naturligtvis fler krav på ventilationssystem som inte specifikt uppmärksammas här, exempelvis säkerhet mot brandspridning. Dessutom finns lagar som berör avtal, exempelvis hyreslagen. Helt vid sidan av detta finns branschregler som AB, AMA, med flera.

► normalt mot byggnadens ägare. Det finns inga generella föreskrifter eller allmänna råd; man får gå direkt på bygglagstiftningen.

Ett byggnadsverk ska underhållas så att de tekniska egenskapskraven ”i huvudsak bevaras”. Dessutom ska anordningar som är avsedda att tillgodose det aktuella tekniska egenskapskravet ”hållas i stånd”. Enkelt kan det sägas innebära krav på ett bra underhåll av byggnaden och de tekniska systemen. För ventilationssystem (men även för hissar, automatiska portar med mera) finns också speciella bestämmelser om funktionskontroll.

Funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)

Regler om funktionskontroll finns i BVL, i en speciell förordning (1991:1273) samt i föreskrifter (BFS 1996:56) och ett allmänt råd (1995:4, ändrat 2000:1) från Boverket.

Vid återkommande besiktningar ska det kontrolleras att systemet ”i huvudsak” överensstämmer med de föreskrifter (inte: allmänna råd) som gällde ”när systemet togs i bruk”. Det innebär att en skälighetsbedömning ska göras i det enskilda fallet. De gamla föreskrifterna behöver inte strikt följas. Olika omständigheter kan påverka skälighetsbedömningen, exempelvis installationernas återstående brukstid, byggnadens användning och vilka som har tillgång till byggnaden. Erfarenheter från brukare och från senare tiders bestämmelser är viktig kunskap.

Observera även att alla äldre regler inte nödvändigtvis ska uppfattas som ”föreskrifter”. Äldre kommunala bestämmelser och även BABS 46 och BABS 50 har oklar status. I BABS 60 var det klart uttryckt att skriften inte skulle uppfattas som tvingande föreskrift. Först med

SBN 67 finns det klarhet om vad som egentligen är föreskrifter och vad som är allmänna råd.

Miljöbalken

Begreppet ”olägenhet för människors hälsa” (tidigare sanitär olägenhet) är centralt för miljöbalkens krav på ventilation och innemiljö. Det är en ”störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig”. Störningen ska vara betydande och inte av helt tillfällig natur, samt kunna vara skadlig i antingen fysiskt eller psykiskt hänseende för en människas hälsotillstånd. Störningen

måste vara konkret och verklig. Bedömningen av störningen får inte baseras på enskilda personers subjektiva bedömningar, utan måste utgå från vad människor i allmänhet anser vara en olägenhet. Även sådana störningar som inte kan visas vara direkt hälsoskadliga men som påtagligt inverkar på människors psykiska välbefinnande omfattas, till exempel buller, lukt och termiskt inomhusklimat.

Miljöbalken säger:

”Bostäder och lokaler för allmänna ändamål skall brukas på ett sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer och hållas fria från ohyra och



En byggnad ska underhållas så att de tekniska egenskapskraven bevaras, och anordningar som ska tillgodose egenskapskraven ska hållas i stånd. Huset och dess tekniska system måste därför underhållas på ett bra sätt. Vid förvaltningen är det husägaren som har ansvaret för att kraven uppfylls. Det finns inga generella föreskrifter eller allmänna råd utan man får gå direkt på bygglagstiftningen.

FOTO: BIRGITTA JOHANSSON



Får man ha vädringsluckor eller inte?

Enligt en omdiskuterad dom från Miljööverdomstolen har en fastighetsägare tvingats att genom en kontrollmätning visa att "ventilationen uppfyller kraven i Socialstyrelsens allmänna råd" (observera formuleringen!). Miljööverdomstolen beto- nar visserligen att de allmänna råden bara är rekommendationer, men anser att dess riktvärden "innebär rimliga och skäliga krav". Resultaten från kontrollmätningen kommer att ha betydelse för den aktuella byggnaden. Men vad innebär detta för andra byggnader med liknande system?

FOTO: KEVIN WYN-JONES

andra skadedjur. ... Ägare eller nyttjande- rättshavare till berörd egendom skall vidta de åtgärder som skäligen kan krävas för att hindra uppkomsten av eller undanröja olägenheter för människors hälsa."

Inga föreskrifter om inomhusmiljö

Under Miljöbalken finns förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Där sägs det:

"I syfte att hindra uppkomst av olägenhet för människors hälsa skall en bostad särskilt: **1)** ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag, fukt, buller, radon, luftföroreningar och andra liknande störningar, **2)** ha tillfredsställande luftväxling genom anordning för ventilation eller på annat sätt, **3)** medge tillräckligt dagsljus, **4)** hållas tillfredsställande uppvärmd, **5)** ge möjlighet att upprätthålla en god personlig hygien, och **6)** ha tillgång till vatten i erforderlig mängd och av godtagbar beskaffenhet till dryck, matlagning, personlig hygien och andra hushållsromål."

Formuleringen "ha tillfredsställande luftväxling genom anordning för ventilation eller på annat sätt" är en gammal

formulering, det senare syftar rimligtvis på möjlighet till fönstervädring. Det finns inga föreskrifter om ventilation och inomhusmiljö under miljöbalken, så detta är allt som gäller. Som ledning har Socialstyrelsen givit ut allmänna råd om ventilation (SOSF 1999:25). Det finns även en hel del rättspraxis, exempelvis prejudicerande domar.

Arbetsmiljölagen

Arbetsmiljölagen gäller främst verksamhet i vilken arbetstagare utför arbete för arbetsgivares räkning. Arbetsmiljöverket har givit ut ett stort antal föreskrifter, varav vissa är branschspecifika. De som innehåller generella ventilationsbestämmelser är:

- AFS 2005:17 Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar
- AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning

I AFS 2005:17 finns krav på radon, 400 Bq/m³ (200 Bq/m³ gäller nybyggnad och är ett allmänt råd för bostäder och allmänna lokaler). Hygieniska gränsvärden för koldioxid, 5 000 ppm (nivågränsvärde) och 10 000 ppm (takgränsvärde), och övriga gränsvärden i listan överskrider sällan i icke-industriella sammanhang.

AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning innehåller utförliga föreskrifter, exempelvis om luftkvalitet:

"Arbetslokaler och personalutrymmen skall vara så ordnade och ha sådana ventilationssystem för luftväxling och uppfångande av luftföroreningar som alstras i lokalerna, att luftkvaliteten i vistelsezonen är tillfredsställande. Luftväxlingen skall ordnas så att spridning av luftföroreningar begränsas. ... I lokaler där luftföroreningar huvudsakligen uppkommer genom personbelastning kan koldioxidhalten användas som en indikator på om luftkvaliteten är tillfredsstäl-

lande. I sådana lokaler skall en koldioxidhalt under 1 000 ppm eftersträvas."

Mest missförstådda ventilationsbestämmelsen

Siffran 1 000 ppm är säkert en av de mest missuppfattade ventilationsbestämmelserna i modern tid. Observera att det inte står "får ej överskridas". I de allmänna råden till AFS 2000:42 anges uttryckligen:

"Olika ämnesomsättningsprodukter avges från människan. Många av dessa är luktande föroreningar. Samtidigt avges koldioxid vid utandningen. Koldioxid är ett ämne vars koncentration lätt kan mätas och som kan användas som indikator på personbelastning och ventilation. Därigenom kan den ge information för att bedöma luftkvaliteten i icke-industriella arbetslokaler. Koldioxidhalten skall inte ses som ett medelvärde över en dag, inte heller som ett takvärde som aldrig får överskridas. En halt överstigande 1 000 ppm är en indikation på att luftkvaliteten inte är tillfredsställande. Utomhus är halten normalt 300–400 ppm. ... Förutom att öka uteluftflödet kan även organisatoriska åtgärder sänka koldioxidhalten. Minskat antal personer i lokalerna eller kortare arbetspass med mellanliggande vädring är några exempel på sådana åtgärder."

Föreskrifterna i AFS 2000:42 i övrigt, det vill säga de tvingande bestämmelserna, är allmänt formulerade. Mer konkreta kommentarer till respektive paragraf finns i de allmänna råden, som det naturligtvis är klokt att studera.

GÖRAN STÅLBOM

Allmänna VVS-Byrån AB

goran@vvs-byran.se

Läs mera

- Göran Stålbom, *Luft och ventilation i gamla byggnader. En orientering om samhällets krav vid förvaltning och ombyggnad*, SBUF, 2005.

Regler på Internet

Lagar och förordningar kan hämtas på: www.lagrummet.se

BBR kan hämtas på: www.boverket.se – välj "Författningar och praxis" och därefter "Boverkets författningssamling BFS". Välj "1993:57-BBR".

BÄR kan hämtas på: www.boverket.se – välj "Rapporter och publikationer" och därefter "Samtliga publikationer". Välj "Boverkets ändringsråd, BÄR, september 2004".

Socialstyrelsens allmänna råd kan hämtas på www.sos.se – välj "Publicerat" skriv "Tillsyn enligt miljöbalken" i första rutan och tryck på "Sök".

Arbetsmiljöverkets föreskrifter kan hämtas på www.av.se – välj "Publikationer" och "Översikt" och därefter "Regler".