

Boverket
remiss@boverket.se
Dnr 29/2022

Remissvar Boverkets förslag på föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö

I vårt remissvar är vi fokuserat på inomhusmiljö (Luft) samt vårt viktigaste livsmedel, vatten och är koncentrerat till de avsnitt som berör installationer för ventilation, vatten och avlopp.

Sammanfattning

Ventilations-, vatten- och avloppsinstallationer är, kanske tillsammans med värme och el, den viktigaste delen av en byggnads egenskaper med hänsyn till inomhusmiljön för boende och för brukares hygien och hälsa. Dåligt fungerande ventilations-, vatten- och avloppsinstallationer kan också medföra avsevärda miljöeffekter vid återställande efter byggnadsskador, reparation och byte av byggmaterial.

Två viktiga egenskaper för vatteninstallationer med hänsyn till hälsa, hygien och miljö är att:

- installationerna byggs med hög säkerhet mot tillväxt av legionellabakterier baserat på vetenskaplig forskning och dagens kunskap
- installationerna byggs på ett sådant sätt att risk för vattenskador inte förväntas ske. Vid ett eventuellt läckage ska läckaget enkelt kunna upptäckas och åtgärdas för att inte äventyra människors hälsa och hygien.

Vatteninstallationer ska byggas på ett sådant sätt att risk för vattenskador inte förväntas ske. Vid ett eventuellt läckage ska läckaget enkelt kunna upptäckas och åtgärdas för att inte äventyra människors hälsa och hygien.

Vi anser att de krav som avser vatten- och avloppsinstallationer ska vara samlade i ett avsnitt. Det gör att flera texter i förslagets kapitel 7 ska flyttas till kapitel 8. På så sätt blir vikten av bra utformade installationer tydligare. Det är också betydelsefullt av pedagogiska skäl för konstruktörer, installatörer och skolor som har behov av att hitta regler om vatten- och avloppsinstallationer samlade på ett ställe.

Att som nu dela upp föreskrifterna på flera avsnitt ger en bild av att dessa installationers funktion är av mindre betydelse. De delar som nu har placerats i kapitel 7 utgår från konsekvenserna av installationer som är fel utförda eller som fungerar dåligt av andra skäl och är inte i första hand inriktade på hur installationer ska planeras och byggas.

Generellt

Installatörsföretagen är i grunden positiva till den nya regelmodellens struktur med tre avdelningar per författning. Vi att en låg detaljeringsgrad generellt kan leda till svårigheter med verifiering av föreskrifternas krav och kanske leda till särtolkningar ute i kommunerna. Det är även problematiskt att det enbart ska ligga på samhällsbyggnadssektorn att ta fram metoder för att verifiera att krav är uppfyllda. Därför är det mycket viktigt att regelmodellen är utformad på ett sådant sätt att tolkningen och tillämpningen blir enhetlig i landets kommuner och ger ökad förutsägbarhet av enskilda byggnadsnämnders bedömningar. Mot bakgrund av detta ser vi stora risker med att ansvaret för verifieringsmetoderna läggs på samhällsbyggnadssektorn och att det fortsätter att vara upp till enskilda byggnadsnämnders godtycke att avgöra om Boverkets krav är uppfyllda eller ej.

- Vi anser att någon typ av nationellt godkännande av verifieringsmetoder är nödvändigt, för såväl kvantitativa som kvalitativa funktionskrav och med uppgift att övervaka en nationell likriktning av byggnadsnämnders bedömningar. Vi anser att reglerna gott kunde fortsätta hänvisa till standarder när det gäller verifieringsmetoder (till skillnad från standarder som direkt visar på lösningar och metoder). Tex, inomhusmiljöstandarden SS-EN 16798.
- Vi anser att den tidsplan som tagits fram för implementering är alltför snäv med tanke på att en mängd olika branschstandarder som ska tas fram eller uppdateras. Dessutom innefattar EPBD utkastet från EU skrivningar som kan påverka andra delar än bara energihushållning, vilket gör att tidplanen bör ses över och justeras.

1 kap. Övergripande bestämmelser

3§

Vårt förslag: Definiera eller exemplifiera begreppen ”Mindre avvikelse”, ”tekniskt tillfredställande” och ”särskilda skäl”.

Svårt att tillämpa denna paragraf för branschen. Som denna paragraf är skriven kan avsteg från föreskrifternas göras med nästan vad som helst.

5§

Vi saknar definitioner för uttryck som exempelvis tilluft och avluft. Då dessa ord om än i många fall är vedertagna så används de ibland felaktigt, varför en definition är viktig.

Komplettera med definitioner av uttrycken tilluft och avluft.

8 §

Vårt förslag: Lägg till att det ska göras en ”vatten- och avloppssäkerhetsprojektering”.

Vi anser att legionella är en central hälsofråga och att den inte behandlas tillräckligt noga i Boverkets förslag. Konsekvenserna av tillväxt av legionellabakterier i en tappvatteninstallation kan bli mycket allvarliga för de som använder installationen.

2022 rapporterades fler än 200 insjuknade personer i legionärssjuka med risken för dödsfall i 5 - 20 procent av fallen. Det finns också risk för allvarliga följdverkningar även om man inte dör. En riskvärdering är viktig, den ska vara dokumenterad och vara en del av projekteringen.

Risken för legionellainfektion är förmodligen den allvarligaste risken för hygien och hälsa som behandlas i den här delen av de föreslagna byggreglerna. I dag anges i ett allmänt råd i Boverkets byggregler att man *bör inventera, värdera och dokumentera riskerna för tillväxt av legionellabakterier i tappvatteninstallationer i flerbostadshus, sjukhus, hotell, sporthallar, simhallar och särskilda boendeformer för äldre.*

Legionella smittar nästan enbart via tappvatteninstallationer, dessa måste byggas hållbara och trygga.

Andra delar av byggreglerna som kan påverka människors hälsa på kort eller lång sikt är risken för påverkan av vattenkvaliteten till exempel med hänsyn till materialval eller återströmning. Vattenskador till följd av utströmmande vatten kan också medföra hälsoproblem och innebära reparationer som ger stora miljöeffekter.

Även avloppsinstallationen påverkar hygien, hälsa och miljö. Hur man tar hänsyn till risker för dålig funktion, möjlighet till rensning och hänsyn till översvämning ska redovisas. Alla avloppsinstallationer kan utsättas för driftstörningar och klimatförändringen kan komma att innebära ökad nederbörd med kraftiga avloppsflöden i den allmänna anläggningen.

Utan de allmänna råden blir det viktigare att byggherren och dennes konsulter själva redovisar och dokumenterar hur man ska uppfylla föreskrifterna i Boverkets krav och hur man tar hänsyn till hygien, hälsa och miljö. Ett sätt att redovisa detta är en Vatten- och avloppssäkerhetsprojektering. Det som tidigare framgick av de allmänna råden måste nu detaljredovisas i projekteringen för att inte försvinna eller prutas bort i byggprocessen. Vatten- och avloppssäkerhetsprojekteringen kan bli ett bra underlag för detta.

Eftersom det finns krav på luftkvalitetsprojektering och fuktsäkerhetsprojektering är det rimligt att det finns krav på vatten- och avloppssäkerhetsprojektering.

Komplettera med en vägledning

11 §

Lägg till: ”Vid ändring av en byggnads system för tappvatten och spillvatten ska det klarläggas vilka risker det finns med att utnyttja befintliga rör eller att på annat sätt minimera ingreppets omfattning.”

Kommentar: Rimligt att även andra installationer än luftinstallationer ska riskbedömas på samma sätt.

14 §

Vårt förslag: Skriv om paragrafen så att kontroll av färdig byggnad blir ett krav. Så som paragrafen är skriven kan man välja någon av punkt 1-3. Det innebär att en kontroll enbart skulle kunna göras en gång i projekteringsskedet men låta bli att kontrollera färdig byggnad.

Ny paragraf som kompletterar 19 § och 20 §

Vårt förslag: Lägg till "Vattenkvalitetsdokumentation".

Kommentar: Det rimligt att ha en vattenkvalitetsdokumentation i analogi med luftkvalitetsdokumentation och fuktsäkerhetsdokumentation.

3 kap. Luft

2§

Kan tolkas att det är en sänkning av kravet när man går från god luftkvalitet till acceptabel luftkvalitet. Vi antar att Boverket har valt att följa Plan- och byggförordningens uttryck. Det är dock nödvändigt med en vägledning för att förtydliga att man kan uppnå acceptabel luftkvalitet genom att bland annat följa flödeskraven för bostäder $q_{tilluft} \geq 4 \cdot A_{0,55}$ [l/s] och Arbetsmiljöverkets flödeskrav för arbetsplatser.

Komplettera med en vägledning

3§

Enligt Strålsäkerhetsmyndigheten kan man undvika omkring 200 lungcancerfall om året genom att sänka radonhalten i hus med radonvärden över 200 Bq/m³ till nivåer runt 100 Bq/m³. Samhällsekonomiskt är det för kostsamt att sänka radonhalten till 100 Bq/m³ i det befintliga beståndet, men vid nybyggnation är det inte kostnadsdrivande för det finns nya metoder.

Förslag: Sänk gränsvärdet till max 100 Bq/m³ för nybyggnation.

6§

Vi stödjer det som står i paragrafen men anser att den behöver kompletteras med acceptabel luftfuktighet.

Förslag: Luftväxlingen ska vara anpassad till utomhusluftens kvalitet, behov av kylning, acceptabel luftfuktighet, föroreningar från byggnaden och föroreningar från den avsedda användningen av bostäder och lokaler i byggnaden.

7§

Vi är positiva till denna formel som är enkel att tillämpa för att den tar hänsyn till lasterna som rimligen kan uppstå i en bostad. Flera länder väljer att höja sina

minsta flöden för att uppnå acceptabel luftkvalitet då mer forskning visar på hur viktigt detta är.

Dock väljer de flesta länder ett fast flöde per yta alternativ i kombination med personlast. Metod med fast flöde per yta blir dock missvisande då små bostäder har relativt sin golvyta stora emitterande ytor, metod med personlast är svår att tillämpa rent praktiskt för bostäder, samt ett behov av vissa minimikrav på frånluftsflöden för att undvika fuktuppbbyggnad. Därför anser vi att jobba med den metodiken som Boverket föreslår med en variabel formel är att föredra. Jämfört med idag anser vi att det är väldigt små skillnader mellan de verkliga luftflödena som används i dag i enlighet med metod 3 i konsekvensutredningen för de minsta bostäderna.

För de mellanstora bostäderna har vi idag en personlast som många gånger överskrider de luftflöden som används, då de är mer trångbodda enligt EU: trångboddhetsnorm. Varför att använda denna metod 2 för mellanstora bostäder är en bra kompromiss mellan personlast och emissioner. Medan för större bostäder planar kurvan ut mot värdet för emissioner.

Vi anser dock att öppna upp för att gå ner till hur låga flöden som helst så länge inga oacceptabla hälsorisker föreligger, är mycket riskfyllt då det är svårt att verifiera 2§. Vi som bransch har svårt att verifiera detta.

6 Termisk komfort

2§

Vi är positiva till förslaget med gränsvärden för bostäder, dock anser vi att det bör studeras vidare vilka konsekvenser kraven kan få ur ett klimatperspektiv. Det är olyckligt att formulera sig i termer om att behovet av komfortkylning förväntas öka. I stället för att måsta kyla så bör fokus ligga på hur projekt ska genomföras med minsta möjliga kylbehov, så som byggnaders orientering och utformning, solavskärmning med mera får högsta prioritet.

7 kap. Fuktsäkerhet

Allmänt saknas det i föreskriften hur fukt från brukaren ska föras bort, så att det inte förorsakar förhöjda fukthalter i byggkonstruktionen.

9 §

Vårt förslag: Definiera ”vattenavvisande”.

Det är svårt att veta vilka typer av utrymmen som avses här. De flesta ytor i en bostad ska kunna våtrengöras?

10 §

Vårt förslag: Hela denna paragraf flyttas till kapitel 8.

Den som vill hitta regler om utformning av vatteninstallationer kommer rimligtvis leta i 8 kapitlet om Vatten och avloppsinstallationer.

Att regler om utformning av vatteninstallationer ligger i fuktavsnittet bygger på att ledningarna förutsätts läcka. Vi anser att reglerna ska utgå ifrån att installationerna inte kommer att läcka och då ska de inte ligga i fuktkapitlet.

Att flytta denna paragraf till kapitel 8 gör det blir tydligt att rörinstallationer ska utföras så att risken för läckage ska minimeras.

Vårt förslag: ta bort ordet bärförmåga i denna paragraf.

Ordet bärförmåga används inte om rörledningar i byggbranschen. Rörledningar ska inte bära någon yttre last och ordet blir missvisande.

Vårt förslag: lägg till en punkt i listan att särskild hänsyn ska tas till återströmning.

1. **Vårt förslag:** Ändra meningen till: ”Förväntade mekaniska och kemiska processer, till exempel korrosion”

Korrosion och höga hastigheter i ledningar är en av de vanligaste orsakerna till att rör och komponenter läcker. Bör nämnas konkret.

2. **Vårt förslag:** Ändra meningen till ”trycksituationer som kan uppstå i installationen. till exempel tryckslag”

Det är otydligt vad som avses med ”trycksituation”, men till exempel tryckslag kan ge ljudproblem, fel på rör och kopplingar med läckage som följd och skador på andra byggnadsdelar. Därför är det viktigt att kravet lägst 1 MPa kvarstår så systemet tål de trycksituationer som uppstår och så att VS projektören och VVS installatören kan hävda en tillräckligt bra rörkvalitet i byggprocessen.

3. ingen synpunkt

4. ingen synpunkt

5. ingen synpunkt

6. ingen synpunkt

11 §

Vårt förslag: Hela denna paragraf flyttas till kapitel 8. Samma motiv som i 10§.

Vårt förslag: Första stycket, byt ordet ”förväntas” till ”riskerar”.

Installationer ska självklart vara utförda så de inte förväntas läcka.

Vårt förslag: Andra stycket ändras till ”Fogar på tappvattenledningar ska vara placerade så att eventuellt utläckande vatten snabbt kan upptäckas och enkelt åtgärdas.

Att läckage ska bli synligt är bra, men ett läckage ska alltid enkelt kunna upptäckas och åtgärdas.

14 §

Vårt förslag: Ändra meningen till ”Vatten från tappställen och säkerhetsventiler ska kunna avledas till avloppsinstallationen.”

Om det inte förtydligas att avledning ska ske till avloppsinstallationen kan avledning ske vart som helst.

Vårt förslag: Paragrafen flyttas till kap 8 med samma motiv som 10 §.

8 kap. Vatten och avloppsinstallationer

Synpunkt: Inkonsekvent med bruket av ”spillvatten” och ”avlopp”. Borde vara mer konsekvent genom hela kapitlet.

1 §

Vårt förslag: Ändra hela stycket till ”Detta kapitel innehåller krav på hur byggnader ska vara projekterade och utförda i fråga om Vatten- och avloppsinstallationer.”

Texten är svår att förstå och avviker från hur första paragrafen är skriven i övriga kapitel.

2 §

Vårt förslag: ta bort ordet ”bärförmåga”.

Bärförmåga är ett ord som inte används för vatten- och avloppsinstallationer.

Kravet blir lika även om ordet bärförmåga utesluts.

Kravet på 1 MPa är ett viktigt krav vid val av rör och komponenter. Här finns en mängd produkter med lägre tryckhållfasthet och lägre pris. Val av sådana kommer att ge installationerna kortare livslängd med ökade kostnader för underhåll och behov av ombyggnad med kortare intervall.

6§

Vårt förslag: Ändra mening till ”Installationer för tappvatten ska vara utformade så att tappvattnet inte kan förorenas av gaser eller vätskor, till exempel genom återströmning.”

Kravet blir svårt att förstå om inte det mycket etablerade ordet återströmning omnämns. Det gör heller inte kravet detaljstyrt med en sådan formulering.

7§

50 grader-kravet är bra och viktigt att det finns med. Det ger både säkerhet och hållbara installationer.

11§

Vårt förslag: Lägg till meningen ”Lukt får inte spridas frånspillvatteninstallationen.”

Det finns som kravtext i nuvarande föreskrifter och bör vara med även nu.

12§

Vårt förslag: Ändra meningen till ”Spillvattenledningar ska vara anslutna så att spillvatten från en avloppsenhet inte kan tränga in i en annan avloppsenhets vattenlås mot avsedd strömningsriktning.

Borde inte begränsas till självfallssystem. Problemet är minst lika stort för trycksatta system.

I vissa fall ska spillvatten ledas från en avloppsenhet till en annan, till exempel för en spygatt som leder vattnet vidare till en golvbrunn. Texten i remissförslaget skulle kunna tolkas som att det inte är en godkänd installation.

14 §

Vårt förslag: Ändra meningen till ”Installationer för vatten av annat slag ska vara utformade så att sannolikheten för mikrobiell tillväxt i vattnet inte blir oacceptabelt hög.” Samt definiera begreppet ”vatten av annat slag”

Meningen i remissförslaget kan tolkas som att spillvatten ska vara fritt från mikrobiell tillväxt.

9 kap. Utsläpp till omgivningen

2 §

Vårt förslag: Ändra meningen till ”Installationer för avluft och luftning av spillvattenledning ska vara utformade och placerade så att.”

Luftning av spillvatten bör nämnas eftersom det inte är inkluderat i begreppet ”avluft”.

Vårt förslag: Paragrafen flyttas till kap 8.

AVDELNING III ÄNDRING AV BYGGNADER

13.kap. Luft

Allmänt stödjer vi ändringsreglerna men föreslår enligt tidigare i remissvaret att det som ligger under 1 kap. Särskilt om ändring av byggnad flyttas till denna del av föreskriften. Samt en vägledning motsvarande VÄS3 om när det blir en lovpliktig ändring.

3 §

Säger bara att man ska göra en bedömning, ej ev. åtgärder. Det kopplar visligen tillbaka till 1§ i 12.kap. men då är det oklart vad som gäller 4§ 13.kap. samt 11§ 1.kap. Avd I. här behövs en vägledning.

4 §

Bör kompletteras med, ventilationskanaler som återanvänds ska en bedömning göras om de är täta nog för föreslagen ändring.

Om Installatörsföretagen

Installatörsföretagen är bransch- och arbetsgivarorganisationen för installationsbranschen och en del av Svenskt Näringsliv. Vi representerar 3 700 medlemsföretag med närmare 56 000 medarbetare som installerar, optimerar och kontrollerar värme, ventilation, vatten, el- och teleteknik.

Vi finns i våra medlemsföretags vardag och jobbar för deras framtid. Hos oss samlas företag som steg för steg gör världen mer hållbar genom elektrifiering, energieffektivisering och smarta installationer. Det är vi som gör energi- och klimatomställningen möjlig.

Med vänliga hälsningar

Ola Månsson

Vd

08-762 76 00

ola.mansson@in.se

Kontaktperson vid frågor om remissen:

Hans Söderström

08-762 75 09

hans.soderstrom@in.se