

# FunkiS

## bulletinen

Nyheter från FunkiS

2004:1



### Alla skall vara med!

FunkiS lägger ut hela sitt medlemsregister på hemsidan. Det är viktigt att vi syns. Det skall vara lätt att hitta en OVK-besiktningsman eller OVK-handläggare. Men var och en skall ha full kontroll över registeruppgifterna. Det går att avmarkera/återmarkera sig för visning när som helst. Läs mer på sidan 2.

.....

### Lokal OVK-behörighet – här är en bra mall!

Många kommuner vändas med bedömningen av sökande av lokal OVK-behörighet. Det finns de som helt avstår att dela ut detta därför att man saknar nödvändiga bedömningsresurser.

På sidan 14 finns en mall som förenklar arbetet. Den används bl.a av Carl-Eric Carlsson, Karlskrona kommun.



### OVK-certifikatet

Nu hoppas vi, att med SWEDAC:s hjälp, rätta ut några viktiga frågetecken kring årlig rapportering, omcertifiering mm. Kanske kan FunkiS få en mera aktiv roll i samband med kunskapsprovnngen. Läs våra frågor på sidan 8. Svaren ges på konferensen i Skövde.

### I detta nummer bl a:

- 2 Medlemsregistret på Internet**  
Nu kommer alla med!
- 3 När blir ett OVK-protokoll gällande?**  
Låt det inte bli liggande!
- 3 Vad jobbar styrelsen med?**  
Sju viktiga punkter utanför rutinarbetet.
- 4 OVK i äldre byggnader**  
Olle Nevenius kommenterar artikel.
- 5 FunkiS regelverksskurser**  
Till hösten kör vi igen.
- 6 Boverkets OVK-seminarium**  
Reportage från seminariet den 21 april.
- 7 Årlig avgift för OVK till kommunen?**  
Fyrklövers framställan till PBL-kommittén.
- 8 Frågor kring OVK-certifikatet**  
SWEDAC har fått frågor...
- 10 Ventilationskontroll, OVK**  
Fastighetsägarna Syd informerar.
- 11 Luftmängder - vilka är godtagbara?**  
Debattinlägg från Sven Sjöstedt.
- 12 Turning Torso**  
190 meter lyxbostäder från HSB.
- 13 Nya radondiplom**  
Listan på vårens radondiplomerade.
- 13 UVKK**  
Kurs för kommunala OVK-handläggare.
- 14 OVK-handläggning**  
Bedömningstabell för lokal behörighet.
- 15 Slut på lokala K-behörigheter**  
Trollhättan saknar resurser för prövning.
- 16 Östersund satsar på OVK-utbildning**  
FunkiS-kurs på hemmaplan, ett nytt grepp?

## FunkiS Bulletinen

*-för dig som vill veta mer om OVK*

**Adress:** FunkiS, c/o StyroVent Syd Konsult AB,  
Kontorsgatan 30, 234 34 LOMMA  
**Telefon:** 040 - 41 24 15  
**Telefax:** 040 - 41 01 51  
**Epost:** [funkis@funkis.se](mailto:funkis@funkis.se)  
**Hemsida:** [www.funkis.se](http://www.funkis.se)

**Ansvarig utgivare:** Hans Fischer  
**Redaktion:** Johnny Rosendahl  
**Layout:** Ulf Rosendahl  
**Tryck:** Holmbergs, Malmö

## Medlemsregistret

på [www.funkis.se](http://www.funkis.se)

**– nu kommer alla med!**

**För ett år sedan startade FunkiS sitt nya medlemsregister som bland annat innebär att medlemmen själv snabbt och enkelt kan rätta och aktuellföra sina data.**

Han kan även lägga till egen text under fältet "specialitet" och därmed klarare marknadsföra sig för sina uppdragsgivare. För att finnas med i medlemsregistret krävdes dock att medlemmen markerade detta i rutan "visa mina uppgifter på Internet" och att han klickade på "spara och logga ut". Det är många medlemmar som ännu ej kommit med i registret bland annat därför att man glömt bort att avsluta sin datakontroll på rätt sätt.



På FunkiS hemsida kan du lätt hitta adressen till din kollega.

## Alla syns på Internet

Styrelsen har därför beslutat att alla medlemmar skall synliggöras på Internet. Detta kommer ske snarast. Rutorna för "Mobil" och "E-post" är dock avmarkerade och dessa uppgifter visas ej. Du kan själv markera i rutorna om du vill visa mobilnummer eller din e-postadress. **Om du inte vill vara med får du avmarkera rutan "visa mina uppgifter på Internet"**. Med andra ord: Du har full kontroll själv över läget. Som tidigare gäller att behörighetsdata rättas av kansliet i enlighet med den kopia på ditt certifikat som du skickar in. Synkronisering av uppgifterna på Internet och data på kansliet sker varje vecka. Vi hämtar alltså in precis det som du skrivit in.

## Därför har vi en vädjan till dig:

- Skriv in företagsnamn och gatuadresser så komplett som möjligt. Helst lika ert brevpapper.
- Skriv alltid orten med STORA BOKSTÄVER.
- Skriv in postnummer så här 234 34, dvs med ett mellanslag på rätt plats
- Skriv alltid telefon så här 040-412415 dvs utan onödiga mellanslag.
- Skriv alltid mobilnummer så här 0708-401108.
- Använd inte å,ä,ö eller stora bokstäver i din e-postadress

## Och vi ber dig komma ihåg följande:

Du rättar alltid själv. Vi gör inga rättningar av dina uppgifter eller uppgifter om adressändringar eller firmanamnsutbyte som kommer från ditt företag. Vi kan hjälpa dig on-line, men det är du som gör den fysiska rättningen.

Vi kan i nuläget bara hantera en adressuppgift i vårt system. Därför kan vi inte ha med speciella faktureringsadresser utan vill vi ha den adress som vi rakast når dig på. Vi kan heller inte förse fakturor med de referensdata eller märkdata som din ekonomiavdelning önskar. Vi hoppas på din förståelse och hjälp med att överbrygga dessa problem. FunkiS hoppas att vi i framtiden skall kunna klara av alla önskemål som kan ställas på vårt register. Vi tar tacksamt emot alla tips utifrån.

.....

## Dags att göra något annat...



S-O Pettersson

**Sven-Ove Pettersson lämnar luftfrågorna och hamnar i avloppet.**

Inte bokstavligen utan som ansvarig för teknisk försörjning vid Ryaverket, som är Nordens största avloppsreningsverk. Därmed lämnar han också FunkiS Tekniska Råd (TR) där han varit en av "klipporna".

Vi tackar Sven-Ove och önskar honom lycka och framgång i att hitta rätt i det 130 km långa tunnelsystemet. Nu blir det säker frisk luft i det systemet!

## När blir ett OVK-protokoll gällande?

**Enligt Boverkets Allmänna råd är det besiktningsmannen som skall lämna ett exemplar av protokollet till byggnadens ägare och en kopia till kommunen. Men ibland kan praktiska orsaker virra till ett korrekt förfarande.**

För att ett protokoll skall anses vara gällande skall det vara inlämnat till tillsynsmyndigheten som oftast är byggnadsnämnden hos kommunen. Det händer ju ibland att man gör en OVK och skickar protokollet till byggnadsägaren eller till hans förvaltare eller driftsansvarig. Där blir det liggande.

Kanske är avsikten att felavhjälpande först skall göras och att OVK-arbetet häfter skall fullföljas för att mynna ut i ett slutligt OVK-protokoll med ett fåtal eller inga anmärkningar. Förfarandet är lovvärt men kan skapa problem om kommunen inte är informerad.

Även om OVK sker ute på platsen inom föreskrivet tidsintervall så måste protokollet in för tillsynsmyndighetens uppföljning av byggnadsägarens lagensliga ansvar för OVK.

Samordna OVK-arbetet med den kommunala handläggaren till gagn för alla parter och kom överens om principerna för inlämnande av OVK-protokollet.

## Lokalmöte Skaraborg

**24 februari samlades 8 medlemmar från Skaraborg i Skövde.**

Vi gick igenom FARO så långt vi hann. Det är ju alltid så att när man börjar diskutera tolkningsfrågor går tiden fort. Vi enades om några synpunkter som har sänts till TR. Vi hade också en tolkningsfråga huruvida störande ljud utomhus från en ventilationsanläggning kan ge någon anmärkning. Vi konstaterade också att rum i bostäder skall enligt föreskrift BBR kap 6:2 kunna vädras med lucka eller fönster. Det är nog inte många som tänkt på att även det ingår i OVK:n.

Lennart Axelsson

## Byggnadsdeklarationsutredningen

**FunkiS har inbjudits till hearing om byggnadsdeklarationer den 28 april 2004 i Trygg-Hansahuset i Stockholm.**

Vår ordförande Hans Fischer och vår tidigare ordförande Olle Nevenius deltog för att bland annat kommentera ett förutskickat diskussionsunderlag. I byggnadsdeklarationer bör det finnas med uppgifter om ventilation, radon och energi. OVK är en naturlig del av uppgifter som bör redovisas liksom uppgifter om eventuell radonmätning. Energiredovisningen följer av EU-direktiven 2002/91/EG. Mer info kommer i nästa bulletin.

## Vad jobbar styrelsen med?

**Verksamhetsplanen för 2004 innehåller sex inplanerade styrelsemöte. Härtill kommer oftast ett kort möte i anslutning till årsmötet. Främst för att konstituera sig efter ny- och omval av ledamöter.**

Två av styrelsemötena är heldagsgmöten och avhålls på hotell Högland i Nässjö, som är en optimal träffpunkt i många avseende. Övriga möte är telefonmöte mellan kl 17-20. Styrelsearbetet ställer också krav på engagemang och arbetsinsatser även före och efter mötena. Styrelsen har en egen nisch på hemsidan där protokoll och handlingar som berör arbetet tankas upp och ner. Här är en liten lista på några av de objekt som präglar FunkiS styrelsearbete under 2004 förutom sedvanliga punkter såsom verksamhetsplan, budgetarbete/ekonomi, vår kursverksamhet, Fyrklövermedverkan, etikfrågor, TR-frågor, och bulletinfrågor

- Utarbetande av FARO-S, nya råd för specialgjorda för OVK av självdragsystem
- Certifieringsfrågorna, viktiga svar och förtydligande
- Konferensen OVK i Dag
- Lokalavdelningarnas verksamhet
- Kurs för fastighetsägarena om OVK mm kallad UVKF
- Deltagande i Byggnadsdeklarationsutredningens hearing den 28 april
- FunkiS fakta till Miljödepartementets utredning "Mögel, fukt och buller" (Ove Bengtsberg är särskild utredare) i vilken ingår utvärdering av OVK.



FunkiS styrelse mars 2004. fr: Hans Fischer, Birger Mäki, Gunnar Nihlén, Lennart Kylefalk, Lennart Axelsson, Bengt Andersson, Kjell Swärdh, Jan Borglund.

# Angående att utveckla formerna för OVK i äldre byggnader.

(Olle S Nevenius, FunkiS)

Göran Stålbom och Lars Almqvist som arbetar på konsultbyrån Allmänna VVS Byrån respektive Statens Fastighetsverk, har i en artikel som har som rubrik "Utveckla formerna för OVK i äldre byggnader" en hel del synpunkter på ventilation i allmänhet och OVK i synnerhet och den förtjänas att bemötas och förtydligas. Författarnas text och/eller synpunkter återges inom citat-tecken.

"Regler och föreskrifter om ventilation övertolkas ofta, vilket i onödan kan skada äldre byggnaders miljö- och kulturvärden."

Jag vågar som gammal Funkisordförande och med över 40 år i branschen med vida kontakter bland alla typer av byggnadsägare, påstå att det snarare är en undertolkning som görs. Speciellt fastighetsägare med äldre kulturbyggnader i sitt bestånd har lite till övers för att återställa ursprungliga ventilationsanläggningar och/eller anpassa verksamheten till byggnaden och den existerande ventilationsanläggningen. Inte sällan hyrs kulturbyggnader ut till verksamhet som kräver ventilation utöver husets ursprungsventilation. På den tiden husen byggdes kunde arkitekter och konstruktörer inte för sin vildaste fantasi föreställa sig de värmeavgivningar och fukthalter som vi idag sätter in i de gamla husen. När man sedan gör OVK på dessa fastigheter så görs det ofta en mycket snäll bedömning av ventilationsbehoven, varvid man inte klarar vare sig AFS, SOSFS eller de anställdas krav på luftväxling, temperaturer eller fukthalt. OVK bedöms från byggnadens uppförande medan de andra kriterierna bedöms från dagens regelverk.

Det är alltså inte, som artikelförfattarna påstår, "VVS-konsulter, ventilationsentreprenörer, driftpersonal och vissa myndighetspersoner" som styr detta, det är byggnadsägaren. VVS-konsulternas roll i konsultgruppen är rådgivande, entreprenörerna är ännu inte inkopplade i projekten (och de ska för övrigt bara utföra arbete enligt handling), OVK-besiktningsmän ser enligt gällande regelverk till byggnadens ursprungsanvändning, eller till det (senare ingivet) bygglov eller bygganmälan som ju byggnadens ägare ligger bakom, och myndighetspersoner lägger sig numera inte i lokalernas utformning förutom att följa upp vad byggnadsägaren angett i sin bygganmälan. Och där är det bara byggnadsägaren själv som bestämmer. Driftpersonalen har jag inte tagit med eftersom de inte har med ventilationsanläggningarnas konstruktion att göra förutom att sköta om den och där kan det som bekant brista, men driftpersonal är anställd av byggnadsägaren eller upphandlad av denne, varför de enbart utför det byggnadsägaren bestämmer.

"Den andra gruppen, bestående av arkitekter, byggnadsantikvarier, ofta fastighetsägare och ibland hyresgästerna själva, tycker ibland att allt fungerar bra som

det är." Det enda som är rätt i den meningen är "ibland" eftersom det finns lika blandade kunskaper bland dessa grupper som hos befolkningen i gemen. En vanskött byggnad med fel hyresgäster har naturligtvis ett sämre inneklimat än en välskött byggnad med hyresgäster som valts med tanke på husets kvalitet. Att övertyga byggnadsägare och hyresgäster att det inte går att ha 40 – 60 % relativ fuktighet året om i en gammal 1700-talsbyggnad kan vara svårt. Att förklara för arkitekter vad kallras är och vad som motverkar detta samt att man inte kan möblera överallt, det är ett sisufusarbete. Slutsatsen är att man valt fel hyresgäster i fel byggnader. När man sedan utför OVK på dessa byggnader så får man många synpunkter vid brukarintervjuerna, och det är svårt för dem att förstå att minkraven på ventilation för dessa byggnader inte ger det behagliga klimat som de önskar sig.



Slottet Malmöhus från 1500-talet

"Man upplever att konsulter, myndigheter, OVK-besiktningsmän och andra ställer alltför hårda krav. Man känner sig tvingad att installera nya och dyra ventilationssystem som kan innebära skador på kulturarvet. Samtidigt som man känner tvekan inför nyttan." Hur kan man med hedern i behåll skriva något så befängt? Om jag ska tolka "man" med byggnadsägaren så har han ju enligt resonemanget ovan, omgett sig med fel rådgivare. Skojare helt enkelt. Ingen kan pracka på en byggnadsägare en ventilationsanläggning mot dennes vilja, och kraven finns klart och tydligt angivna i de byggregler som finns. En OVK-besiktningsman gör aldrig en annan bedömning än att byggnaden ska ha fungerande ventilation, som det var tänkt enligt då gällande bygglagstiftning, eller senare (av byggnadsägaren ingivet) bygganmälan eller bygglov. Den OVK-besiktningsman som "ställer alltför hårda krav" ska anmälas till FunkiS etiska råd eller till sitt certifieringsorgan för bedömning om lämpligheten att ha kvar sin certifiering. Om det inte är så att byggnadsägaren ger ett sidouppdrag till OVK-besiktningsmannen i dennes egenskap av VVS-konsult att ta fram alternativ eller lösningar till problem. Men även här är det byggnadsägaren som lägger den så kallade ribban.

### **"Vad säger byggreglerna?"**

I detta stycke har artikelförfattarna rakt av beskrivit reglerna och deras tillämpning. Inget märkvärdigt, bara att konstatera att så är det. Den enda invändningen jag har är att byggnadsägaren i många fall inte sköter sina självdragssystem. Otaliga är de igensatta kanaler, de galler som saknar både den ursprungliga funktionen att kunna regleras och de ursprungliga kedjorna till de fastrostade spjällen bakom gallren i lokalerna, som jag skrivit anmärkningar på som OVK-besiktningsman. När det hamnat kontrollventiler för högttrycksanläggningar som ersättningsventiler för borttagna galler med regleringsmöjlighet i självdragsöppningar, ibland med bara några meter skorsten för termiken att verka i, då visar det att byggnadsägaren omgivit sig med fel rådgivare, att denne helt enkelt bitt någon sätta dit en ventil istället för att låta en konsult utreda felet. Det gamla ordspråket att snålheten bedrar visheten stämmer väldigt bra i relationen mellan många byggnadsägare och konsultkåren samt valet av OVK-besiktningsman. Om man anlitar en certifierad besiktningsman som dessutom i FunkiS anda kan göra en korrekt bedömning av omständigheterna, då blir det alltid rätt.

### **"Krav på arbetsmiljö"**

En OVK-besiktningsman besiktar inte mot AFS. Det gör arbetsmiljöinspektörerna. De kallas oftast till platsen när de anställda eller hyresgästerna inte är nöjda med inneklimatet. 1000 ppm står i socialstyrelsens författningssamling, som alltså är lagtext, och råd som ges behövs mycket riktigt inte följas, men den som väljer annat utförande har bevisbörda att visa likvärdigheten för valt utförande. Bland certifierade FunkiS-anslutna OVK-besiktningsmän finns det definitivt ingen "utbredd föreställning" att koldioxidhalten ska hållas ned med hjälp av fläktstyrd ventilation. Men tyvärr är det så att det är väldigt svårt, för att inte säga omöjligt, att packa in 25 personer i ett källarvalv med en enda självdragskanal 150x150 mm upp genom huset och tro att man ska få bra ventilation i den lokalen. Men här gäller ett annat gammalt ordspråk, nämligen att man inte ska skjuta budbäraren dvs den OVK-besiktningsman som påtalar bristen och dristar sig att nämna att det nog bara är fläktstyrd ventilation som hjälper i det fallet. Artikelförfattarnas slutsats att minska antalet personer i lokalen är här helt korrekt.

### **"Installationer för termisk komfort"**

Här gör artikelförfattarna en korrekt uppräknings av åtgärder och förslag. Man glömmer dock två viktiga faktorer, nämligen hyresgästerna ovana att höja installationernas värmeavgivningar utöver de först tänkta samt att kylanläggningar för det mesta kräver kylmaskiner som ska bäras in i gamla hus med smala tillträdesöppningar och har stora skrymmande kondensorer som ofta är svårplacerade och ger en hel del ljud ifrån sig. De kostar även en hel del både i inköp och underhåll. När det gäller vädring så har

det en del nackdelar i självdragssystem, nämligen kallras och trafikbuller. Alltså ingen tulipanmaros direkt.

### **"Specialkompetens för OVK – äldre byggnader?"**

Jag tror inte att man ska söka lösningen genom en eller annan kurs för några få. Det når inte ut till det stora flertalet där kunskapen behövs. Det finns gott om certifierade OVK-besiktningsmän inom FunkiS som besitter dessa kunskaper. Drygt 1.500 för tillfället och det är en på 6.000 invånare i Sverige. Jag vågar påstå att FunkiS internationellt har en sammantagen kompetens som är helt outstanding inom ämnet ventilation. Med interna kurser, seminarier och inte minst genom ett medlemsblad där tekniska och andra problem beskrivs och diskuteras, når man alla dem som utför OVK-besiktningar. Problemet beskrivs bra i tredje stycket som börjar "Att bara titta på kanaler är inte alltid tillräckligt." men vi vet ju alla att man som konsult eller rådgivare har svårt att få beställarens acceptans att prova sig fram till en godtagbar lösning. De flesta beställare kräver omedelbart resultat och når man inte det så åker man ut, varefter beställaren låter en annan konsult eller rådgivare söka lösa problemet med troligen samma resultat. Inte här hittar vi Tulipanmarosen (enkelt att säga men .....).

Att man uppnår halva flödet med avstängda fläktar mot fläktar i drift säger mer om just denna anläggning än om självdrag kontra fläktventilation.

.....

## **FunkiS regelverkskurser**

***För dig som söker OVK-behörighet eller skall förnya behörigheten kommer FunkiS under hösten att fortsätta verksamheten med regelverkskurser i Lomma, Stockholm och Göteborg.***

Vi har nu mycket goda erfarenheter från denna kursverksamhet som kommer att bli ett ständigt återkommande tema. Du får en ordentlig genomkörare som lär dig hitta rätt bland lagar, föreskrifter och råd. Kursen uppdateras efterhand och kan rekommenderas både för riksbehöriga och för dem som söker lokala OVK-behörigheter.



### **Tid och plats passar inte för mig...**

Ibland passar inte våra tider och platser in på det sätt som du kanske önskar. Vilken hjälp kan du då få av FunkiS inför det skriftliga kunskapsprovet på OVK-regelverket? Jo... Kansliet har sammanställt ett enkelt självstudiematerial som du kan beställa för vårt självkostnadspris 100:- (exkl. moms). Men välj i första hand att gå kursen. Den kostar bara 700:- (exkl. moms). Ring gärna till kansliet med dina önskemål.

Den 21 april 2004 samlade Boverket ett 60-tal deltagare på Marinmuséet i Karlskrona till ett seminarium om den obligatoriska ventilationskontrollen.

Inbjudna var ordförande och vice ordförande i byggnadsnämnderna från kommunerna i länen Kalmar, Kronoberg, Blekinge och kommunerna Kristianstad och Bromölla.

Syftet förutom erfarenhetsåterföring och uppföljning var att söka svar på frågan om hur samarbetet mellan Boverket, länsstyrelser, kommunerna med flera skall ske för att OVK skall leva vidare. (... med flera i detta fall avsåg framförallt FunkiS).



Intresserade i Marinmuséets hörsal.

## Förmiddagsprogrammet

Wanda Rydholm presenterade programmet och höll i trådarna på ett mycket förtjänstfullt sätt. Boverkets Ulf Öhnsten lämnade värdefull information om hur regelverket förvaltas. Hur man kontrollerar tillämpning och återrapportering. Vi fick en ordentlig genomgång av byggherrens ansvar för tillsyn och kontroll. Liksom problemet med olikvärdiga resurser och kunskaper som kommer fram när byggsamråden sker mellan BN och byggherren. Det väger ojämnt mellan små och stora projekt och mellan små och stora byggherrar/kommuner. Ulf redogjorde även för en tänkbar utveckling av PBL kap. 9 där fyra alternativ gick igenom.

Förvaltningsingenjör Carl-Eric Carlsson gjorde en engagerande framställning om hur man i Karlskrona kommun har lagt upp OVK-hantering och tillsyn. Carl-Eric har ett välutvecklat system för sin OVK-hantering och en fin mall för bedömning av de som söker lokal OVK-behörighet. Han påminde också om alla fördelar som OVK ger till kommunen, inte minst de ekonomiska tillskott i form av skattekonor som OVK genererar.

Johnny Rosendahl presenterade FunkiS i 40 bilder. (Bilderna ligger i en powerpoint-fil som kansliet kan tillhandahålla för lokalavdelningar och andra OVK-intresserade. Många av bilderna kan nyttjas som temaunderlag för diskussioner vid lokalträffarna.)

## Grupparbetet

Efter lunch delades deltagarna upp i sex grupper som arbetade för att besvara tre "nyckelfrågor":

1. Varför fungerar inte tillsynen?
2. Varför fungerar tillsynen över OVK olika och Vad kan vi bli bättre på?
3. Är det BN som skall utföra tillsynen och i så fall vad behöver BN för hjälp?

Vid den efterföljande skriftliga redovisning av gruppernas svar framkom det, inte oväntat, att den främsta orsaken till brister i tillsynen är att ekonomiska resurser saknas.

Det kom även många konstruktiva svar och förslag som Boverket skall sammanställa och vidarebearbeta.

## Sammanfattande

Ett mycket bra seminarium som Boverket förhoppningsvis genomför på andra platser i landet. Detta upplägg, med information och grupparbete, är mycket värdefullt för att öka kommunpolitikernas förståelse om vad OVK står för. Bra jobbat av Boverket!



Bild 1 av 40 om FunkiS.

# Årlig avgift för OVK till kommunen?

**Fyrklövern föreslår tillägg till PBL så att kommunen kan få en kostnadstäckning för OVK-arbetet. Nedanstående skrivelse, daterad 15 jan 2004, har skickats i till miljödepartementets PBL-kommitté, och svaret kom dagen efter.**



**Yrkande att kommunerna skall få ta ut en avgift för sin hantering enligt "Förordningen om funktionskontroll av ventilationssystem".**

Brev från samrådsgruppen Fyrklövern som är en grupp sammansatt av ledamöter som jobbar med frågor om funktionen hos ventilationssystem för att säkerställa ett tillfredsställande inomhusklimat i byggnader BVL 15 §.

Gruppens ledamöter kommer från organisationer vars medlemmar utför kontroll, rensning, och injustering av ventilationssystem samt tjänstemän från kommunala nämnder som fullgör kommunens uppgifter inom plan- och byggnadsväsendet (byggnadsnämnd). Boverket har vant initiativtagare och är fortfarande sammankallande och har överinseende av gruppen. De egenskaper som skall säkerställas genom en återkommande funktionskontroll är byggnadens tekniska egenskapskrav i fråga om skydd med hänsyn till hygien, hälsa, och miljö, har säkerhet vid användningen, skydd mot buller och god energihushållning BVL 2 §

För att åstadkomma de redovisade egenskaperna för inomhusmiljön i byggnader är förutsättningen ett fungerande ventilationssystem.

För att säkerställa ventilationssystemets funktion under byggnadens livslängd utgav regeringen 1991 förordning om funktionskontroll av ventilationssystem. Kommunernas tillsynsmyndighet är "byggnadsnämnden".

För att bedriva sin verksamhet har kommunerna enligt Plan- och bygglagen (PBL) rätt att ta ut en avgift enligt 11 kap. 5 § i ärenden angående lov, förhandsbesked, byggnadsmålan, ritningsgranskning mm. samt andra tid- och kostnadskrävande åtgärder. För nämndens tillsyn tas ingen avgift ut.

För att säkerställa ett tillfredsställande inomhusklimat i byggnader skall funktionskontrollen utföras av en sakkunnig, funktionskontrollant (BVL 15 §). Funktionskontrollanten skall utses av byggnadens ägare (BVL 15 §). Vid varje besiktning skall protokoll föras och ett exemplar sänds till byggnadsnämnden (OVK 6 §) som har att övervaka att ägaren till byggnader fullgör sina skyldigheter enligt förordningen och föreskrifter (OVK 8 §)

För att säkerställa ovan redovisade funktionskrav måste "byggnadsnämnden" föra ett fastighetsregister över de byggnader som omfattas av förordningen om funktionskontroll, granska inkomna protokoll avseende teknisk innehåll och att funktionskontrollanten har rätt behörighet (kompetens) för besiktigat ventilationssystem, kontrollera att alla fastighetens system som skall besiktigas enligt förordningen är utförd, tillse att besiktning utförs enligt den intervall som anges i förordningen. För de kostnader som "byggnadsnämnden" har för sin administration måste den ha rätt att ta ut en avgift.

Vi som dagligen arbetar med frågor som rör en god inomhusmiljö märker stor skillnad i landets kommuner sedan regeringsrätten fastställde att kommunerna inte har den rätten enligt gällande lagstiftning. Vår uppfattning är den att frågan inte kan behandlas i samband med pågående PBL översyn med den utsträckt tiden som detta skulle innebära. Fler och fler byggnader fick väl fungerande ventilationssystem under de 7-8 åren efter det att OVK infördes medan nu märker vi åter en återgång, inte minst i skolor, vårdanläggningar och sjukhus.

Vårt förslag är ett tillägg snarast möjligt till PBL 11 kap. 5 § som ger kommunerna möjlighet att ta ut en fast årlig avgift av fastighetens ägare för registerhållning, avgift för hantering av protokoll avseende registrering / diarieföring, granskning utifrån teknisk innehåll, sakkunnig har rätt kompetens och arkivering.

Fler o fler människor vistas större delen av sin dag inomhus. I och med den vissheten ökar behovet av att säkerställa en bra inomhusmiljö. Det innebär att både brukaren och grannen inte:

- # Ska riskera sin hygien eller hälsa till följd av utsläpp av giftig gas, förekomst av farliga partiklar eller gaser i luften, farlig strålning, förekomst av skadlig fukt
- # Säkerhet vid användning så att det innebär oacceptabel risk för olyckor såsom brännskador, elektriska stötar eller skador av explosioner.
- # Buller ligger på en nivå som inte medför risk för hälsa och möjliggör sömn, vila och arbete under tillfredsställande förhållanden.
- # Den mängd energi för användandet av byggnaden för uppvärmning, kylning och ventilation är liten och värmekomforten ändå är tillfredsställande.

Vi avvaktar med största intresse ert svar med anledning av vårt brev till er. Med bästa Fyrklöverhälsningar

PBL, Plan- och bygglag (1987: 10). BVL, Lag (1994:847) om tekniska egenskaper på byggnadsverk, m.m. BVF Förordning (1994:1215) om tekniska egenskaper på byggnadsverk, m.m. OVK Förordning (1991:1273) om funktionskontroll av ventilationssystem. Bilaga: information om Fyrklövern.

## Svaret från PBL-kommittén M 2002:05, 2004-01-16 till Fyrklövern

### Skrivelse angående avgiftsuttag för ventilationskontroll

Tack för skrivelsen daterad den 15 januari 2004 med bl.a. förslag på ändring i PBL som möjliggör för kommunerna att ta ut avgifter för funktionskontroll av ventilationssystem. PBL-kommittén har fått i uppdrag att göra en bred översyn av plan- och bygglagstiftningen. Er skrivelse kommer att ingå i underlaget för PBL-kommitténs arbete. Mer information om PBL-kommitténs arbete finns på var hemsida med adressen [www.sou.gov.se/pbl](http://www.sou.gov.se/pbl).

Med vänliga hälsningar  
Susanne Bagge  
huvudsekreterare

# Frågor kring OVK-certifikatet.

**Många medlemmar har hört av sig till kansliet med frågor om omcertifiering och årlig rapportering mm.**

Många känner en viss vanmakt i sitt förhållande till certifieringsorganet. "Oskäligen priser, krångel med rapportering, tolkningsjippo och avsaknad av information" är vanlig kritik som framförs mot certifieringsföretagen.

FunkiS styrelse har därför tillskrivit Swedac, som är myndigheten som tilldelat certifieringsföretagen ackreditiven att personcertifiera oss, om att rätta ut och kanske förtydliga några viktiga frågor, som bulletinen härmed redovisar.



OVK-besiktning

## Kopia på OVK-certifikatet – till vem då?

*Dessa behöver en kopia av ditt gällande OVK-certifikat.*

- Dina OVK-uppdragsgivare
- Tillsynsmyndigheterna för OVK i de kommuner som du skickar protokoll till.
- FunkiS kansli, så att dina uppgifter i medlemsdatabasen på Internet blir korrekta.

OBS! FunkiS ansvarar för att erhållen kopia förvaras betryggande och att vidarekopiering till tredje person ej sker. På verifierad förfrågan om certifikat hänvisar vi till databasen på Internet. Där anges certifieringsorgan, behörighetstyp och giltighetstid enligt senast inkommen kopia.

Till SWEDAC,

Det är FunkiS förhoppning att svaren på nedanstående frågor kan delges deltagarna på vårt årsmöte och konferens i Skövde den 6-7 maj 2004.

**Frågor till Swedac angående OVK behörigheter**  
(paragrafer nedan hänvisar till BFS 1996:56 ÖVR80)

1. Har certifieringsföretagen rätt att återkalla OVK behörigheter p.g.a. helt eller delvis utebliven betalning av avgift för årlig rapportering enl. §15a
2. Kan certifieringsföretagen återkalla OVK behörighet med omedelbar verkan p.g.a. uteblivna rapporter om fortbildning och genomförda uppdrag. Bör inte detta påtalas i god tid så besiktningsmannen har möjlighet att avhjälpa bristerna. FunkiS tar tacksamt emot uppgift på tillämplbart regelverk och förtydligande regelverkstolkning så att vi kan delge den till våra medlemmar.
3. FunkiS genomför sedan flera år utbildningar avseende bygglagstiftningen. Många deltagare har framfört önskemål att få genomföra den särskilda kunskapsprövningen enl. §15b i anslutning till våra kurser. Kostnaderna för denna del av certifieringen skulle på så sätt hållas nere. FunkiS föreslår följande ordning:
  - o FunkiS sänder en namnlista till respektive cert-organ. med uppgift om önskad tid och plats för prövningen som dessförinnan har avtalats med en lämplig kommunal OVK-handläggare som övervakar det hela.
  - o Respektive cert.organ sänder provkuverten till övervakaren, som svarar för ett korrekt provförfarande.
  - o Om möjligt genomförs provet i samma lokaler som används vid utbildningen.
4. Vad är att betrakta som en rimlig kostnad certifieringsorganens hantering av den årliga rapporten? Swedcert har aviserat om en kraftig höjning i år för sin administrativa hantering, något som FunkiS inte tycker står i proportion till övrig kostnadsutveckling. Den certifierade är ju i en beroendeställning gentemot certifieringsorganet under hela giltighetstiden för behörigheten. Vilket regelverk gäller för kostnadsökningar för den årliga rapporteringen? Våra medlemmar känner en viss maktlöshet i denna fråga.
5. Har certifieringsföretagen ansvar för att informera om nyheter och/eller förändringar i regelverket kring frågor som berör certifikatet. Detta torde kunna ske via företagets hemsida eller annan form av elektronisk utskick till-funktionskontrollanterna.
6. Har Swedac några uppgifter på hur många OVK behörigheter som av olika anledningar återkallats? Felaktiga besiktningar, och liknande.
7. Kan certifieringsorganet vägra nytt beslut med riksbehörighet och kräva en ansökan från grunden för sökande vars behörighet gick ut för två år sedan men som under året dessförinnan arbetat i väsentlig omfattning med OVK (500 timmar eller mer)
8. Det är FunkiS strävan att så många som möjligt väljer riksbehörighet. Hur kan vi bäst verka för detta?



## FireVent – Stå säker mot brand

FireVent är ett funktionssäkert och typgodkänt brandskyddssystem från Fläkt Woods. Utvecklat och omsorgsfullt testat i vårt eget laboratorium för att effektivt avskilja brand och brandgas.

Multilinkteknik ger en enkel och säker installation.

FireVent är komplett med brand- och brandgasspjäll, ställdon och övervakningssystem FICO, med rökdetektorer.

Våra nya spjäll är utvecklade för att även klara nya Europas normens hårdare krav.

Tryggar personsäkerhet och reducerar egendomsskador.

Stå säker mot brand med FireVent.

**Fläkt Woods AB**, Kung Hans väg 12, 192 68 Sollentuna  
t 08-626 49 00 f 08-626 73 10 . [www.flaktwoods.com/se](http://www.flaktwoods.com/se)

**FläktWoods**

## Fastighetsägarna Syd och fakta om OVK

**FunkiS har bistått Cecilia Önnevik, som är Fastighetsägarna Syd:s utredningschef, vid framtagandet av nedanstående information om ventilationskontrollen.**

Den finns utlagd på internet. Använd gärna dessa grundfakta i samband med OVK-uppdrag för att hjälpa fastighetsägarna att förstå vad det handlar om.

OVK:ns påverkan på byggnadens prestanda avseende effekt/energi är kanske en del som också borde finnas med. FunkiS jobbar med detta i samband med kommande OVK-kurs som planeras speciellt för fastighetsägarna.

## Ventilationskontroll, OVK

### Varför OVK?

En god ventilation i fastigheten kan innebära att fuktproblem i t ex badrum undviks.

Det är byggnadsägarens ansvar att se till att ventilationen är bra. Enligt byggnadslagstiftningen skall ett tillfredsställande inomhusklimat i byggnader tillgodoses. För att säkerställa detta har underhållskravet i Plan- och Bygglagen (PBL) och Lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. (BVL) preciserats och Förordningen om funktionskontroll av ventilationssystem tillkommit (SFS 1991:1273, rev 1992:1273). Enligt Boverkets föreskrifter (BFS 1999:25) skall byggnader kontrolleras med intervall enligt nedan.

Förordningen har en problematisk utgångspunkt eftersom kontrollen avser att ventilationssystem skall fungera som det var tänkt med utgångspunkt från byggregelverket som gällde när byggnationen skedde. Detta säkerställer inte i sig ett tillfredsställande inomhusklimat.

Byggnadsägaren är skyldig att följa Miljöbalken och arbetsmiljölageftningen i förekommande fall. Ett aktuellt exempel belyser detta. I Varberg godkände en OVK besiktningsman ett hus byggt på 60-talet där tilluftsventilationen tillfredställdes genom väderbeslag på fönstren. Väderbeslagen uppfyllde den tidens byggnorm. Kommunens Miljö och Hälsa underkände dock ventilationen med motivering att det måste finnas ventilationsspalt. Miljödomstolen fastställde att byggnadsägaren var tvungen att följa Miljö och Hälsas beslut. Domen är överklagad och Svea hovrätt kommer att ta upp ärendet (med beteckning M2084-03). Om domslutet fastställs kan hyresgästen ställa krav på ventilation enligt nyare normer.

### Hur ofta skall kontrollen ske?

Byggnader och intervall för återkommande besiktning

1. Daghem, skolor/vårdlokaler o dyl. 2 år
2. Flerbostadshus, kontorsbyggnader  
Från- och tilluftsventilation (FT) 3 år
3. Flerbostadshus, kontorsbyggnader  
Frånluftsventilation (F) 6 år
4. Flerbostadshus, kontorsbyggnader  
Självdraagsventilation (S) 9 år
5. En- och tvåbostadshus med FT-ventilation  
Endast första besiktningen

Besiktningsintervallet får inte överskridas eller underskridas med mer än två månader för kategori 1 och 2 samt mer än tre månader för kategori 3 och 4. Det är byggnadsägarens skyldighet att initiera att ventilationskontroll utförs i tid. Den bör därför planeras in i den långsiktiga underhållsplanen.



Skolor, sjukhus och bostäder behöver OVK.

Undantagna från kontrollen är:

- En- och tvåbostadshus med självdraag eller enbart mekaniskfrånluftsventilation
- Ekonomibyggnader för jordbruk, skogsbruk m. m.
- Industribyggnader
- Hemliga byggnader inom totalförsvaret

Vid återkommande besiktning skall i huvudsak kontrolleras att:

- ventilationssystemet fungerar på det sätt som avsetts enligt föreskriften som gällde när systemet togs i bruk
- systemet inte innehåller föroreningar som kan spridas i byggnaden
- drift- och underhållsinstruktioner finns lätt tillgängliga för dem som skall sköta systemet

Resultatet av kontrollen skall redovisas i protokoll som skickas till byggnadsägaren och tillsynsmyndigheten, normalt kommunens byggnadsnämnd. Tillsynsmyndigheten bevakar att kontroll sker och att påtalade brister och fel avhjälpas. Praxis är att besiktningsmannen upprättar ett intyg och att detta intyg skall anslås på väl synlig plats i byggnaden av byggnadsägaren. Påtalade brister skall avhjälpas snarast möjligt.

#### **Vem kontrollerar?**

Kontrollen skall göras av behörig besiktningsman. Sådan behörighet finns av två slag, dels riksbehörighet utfärdad av något av de ackrediterade certifieringsorganen (Sitac, DNV eller Swedcert), dels lokal behörighet utfärdad av kommunens byggnadsnämnd eller motsvarande. För att bli godkänd som besiktningsman krävs utbildning, erfarenhet och lämplighet. Kontrollanterna har en förening, FunkiS och på deras hemsida, [www.funkis.se](http://www.funkis.se) under "Medlemmar" finns en databas där du kan söka efter godkända kontrollanter. Där finns också de allmänna avtalsvillkor för ventilationskontroll som tagits fram i samråd med HSB Riksförbund, Riksbyggen, SABO, SBC, Svenska Kommunförbundet och Sveriges Fastighetsägarförbund.

#### **Priser för OVK**

Hos FunkiS har man gjort en genomgång på vad OVK brukar kosta. Priserna varierar mycket beroende på att det finns många faktorer som påverkar priset. FunkiS har listat 50 faktorer som påverkar priset. Här följer några riktvärden (aktuella hösten 2003). Om man utgår från S och F-system kan man räkna med 140 kr/lgh. Utgår man från FT-system, 180 kr/lgh. Ett annat riktvärde är 2 – 5 kr/kvm. Timdebitering för löpande jobb ligger kring 350 – 750 kr/timme.

Fastighetsägaren kan minska på kostnaden genom att se till att:

1. Ventilationssystemet är åtkomligt, att det är lätt att komma in i lägenheterna och att prydadssaker mm är undanplockade.
2. Drift och underhållsinstruktioner och ritningar är framplockade
3. Ha ett system för egenkontroll, dvs upprätta en enkel beskrivning av kontroll fastighetsägaren kan göra själv, speciellt innan besiktning.

Hyresgästen är tvungen att släppa in besiktningsmannen, om detta inte görs kan handräckning begäras hos Kronofogden för att få tillträde. Detta kan ta några veckor.

#### **Påverkan på hyran**

Hyresgästföreningen har tidvis haft uppfattningen att en godkänd OVK-besiktning är en förutsättning för förhandling om nya hyror. I dessa fall har alltså inte någon överenskommelse om hyreshöjning kunnat träffas före OVK-besiktning blivit godkänd.

#### **Mer information:**

FunkiS hemsida, [www.funkis.se](http://www.funkis.se), Boverkets hemsida, [www.boverket.se](http://www.boverket.se). De flesta kommuner har information på sina hemsidor.

## **LUFTMÄNGDER – VILKA ÄR GODTAGBARA?**

*(debattinlägg på artikel i Bulletin 2003:4 med samma namn)*

#### **Kommentarer till Lennart Axelssons frågor**

Min erfarenhet säger mig att normernas min-luftflöden, ex 7 l/s, p är mycket väl tilltagna. Riktigt utformade och väl fungerande anläggningar ger ett gott resultat vid avsevärt lägre flöden, åtminstone om kontinuerlig ventilation tillämpas. Det senare förefaller såväl nödvändigt som självklart oavsett om lokalen i fråga används eller ej.

Vad gäller tilluftstemperatur lägre än +10 grader kan jämförelse göras med att fönstervädra vid motsvarande utetemperatur. Om det upplevs som drag – dvs undermåligt termiskt klimat – beror på många faktorer, fönsteröppning, vindförhållanden etc. Min uppfattning är att det går utmärkt att tillföra mycket undertempererad luft förutsatt att lufttillförseln är diffus och att tillräcklig värmeeffekt är installerad och fungerar. Det senare är märkligt nog det i allmänhet största problemet, såväl amatörer som yrkesmän förväntar sig att ventilationssystemet är den huvudsakliga uppvärmningskällan, tillräckligt dimensionerade och väl fungerande radiatorer eller motsvarande värmare är det få som frågar efter.

#### **Kommentarer till Torkel Anderssons svar**

Nog är dom flummiga, det kan konstateras! Först och främst blandas ventilation ihop med inomhusklimat och energisnål drift, vi får börja med att hålla isär begreppen. Luftmängder tillhör begreppet ventilation, klimat och energisnål drift är något helt annat. Temperatur och fukthalt – som är nästa begreppspar – har inte särskilt mycket med ventilation att göra, ventilation betyder att byta luft! Temperatur och fukthalt kan man påverka med andra tekniker – värmare, kylare, fuktare respektive torkare. OVK innebär att vi ska kontrollera ventilationen, inte (primärt i alla fall) klimatet, temperaturen eller fukthalten.

#### **Sammanfattning**

Godtagbara luftmängder bör rimligtvis kunna understiga de råd som anges i anslutning till olika föreskrifter. Ett väl fungerande värmesystem måste finnas! Ibland behövs även ett väl fungerande kylsystem. Sällan eller aldrig behövs system för torkning eller fuktning av luften i ordinära lokaler som skolor etc.

#### **Förhoppning inför framtiden**

En generösare tolkning av föreskrifter och råd och en mera positiv syn på annorlunda lösningar behövs! Låt det här utgöra startskottet för en sådan utveckling, låt diskussionen leva och acceptera olika lösningar även om de är avvikande.

*Sven Sjöstedt, Luttrad VVS-ing, Medlem 62*

#### **Ytterligare debattinlägg som kansliet tagit del av:**

I Energi & Miljö 6-7/2001 har Ramon Fridén gjort ett reportage om- "ett misslyckat experiment med skattebetalarnas pengar" Det handlar om ett självdragssystem för en högstadieskola i Ludvika, där ventilationen stängs av när det blir nollgradigt ute. Om du inte har tidningen så kan kansliet bistå med en kopia till intresserade eller varför inte be redaktionen på Energi & Miljö om hjälp (08-7838380).

# 190 m Turning Torso och dess installationer

**Installationsnätverket i SydSverige genomförde sitt årsmöte på NCC:s byggplats i Malmö hamn där HSB uppför Turning Torso som är ett mycket annorlunda byggprojekt. Prof. Lars Jensen, LTH byggnadsfysik informerar.**



Turning Torso

## Huset (sammanfattning av Karin Forsvall presentation)

Ett byggprojektet som beräknas vara färdigt för inflyttning i maj 2005. Byggnaden vrider sig 90° på 54 våningsplan och är 190 m hög.

Byggnaden består av nio moduler om fem våningsplan med ett extra mellanplan för tekniska utrymmen och två gemensamhetslokaler. En bankettsal finns också. Mellanplanen täcker inte hela ytan utan det blir en glipa mellan modulerna om fem våningsplan. De tio nedersta våningsplanen skall bli kontor och har två egna hissar. Resten av huset är 152 bostadsrätter och delar på tre hissar varav en är en brandhiss. En hissfärd på 180 m tar 30 s med hastigheten 6 m/s. Grundläggning är en stor betongsula mot kalkstensberggrunden utan någon extra pålning. Grunden göts med hjälp av arton betongbilar under kontinuerlig påfyllning under tre dygn. Vindtunnelförsök visar att hundraårsstormen ger en utböjning på 0.2 m överst.

Det finns två fasadmoduler med olika stora fönster. En mindre "lufta" kan bara öppnas inåt för vädring. Fönsterna är rombiska. Fönsterputsning ingår i hyran. Ytter- och innerväggarna lutar.

Byggkostnaden har ökat från 900 Mkr till 1200 Mkr.

## Installationerna (sammanfattning av Kirsten Vilhemsson och Folke Fougts presentation)

Turning Torso är ingen lätt uppgift för installationer med stora platsproblem. Undertaksutrymme 260 mm och dito i golv 50 mm. Allting vrider sig och inget schakt är det andra likt. Det krävs unika ritningar för varje våningsplan.

Byggnaden sektioneras upp i fem system med kub 12, 34, 56, 78 och 9 och försörjs med fyra undercentraler på plan 13, 25, 37 och 49 för tappvatten, värme och kyla. Installerad effekt är 1870 kW värme och 560 kW kyla. Bostädernas radiatorsystem är dimensionerat 55/35°C.

Byggnaden har en bärande rörformig kärna invändigt med ringformad korridor, trappor, fem hissar och två schakt för tappvatten, primärvärme, primärkyla, sprinkler, spillvatten och dränvatten. Det bärande rörets ytterdiameter minskar vilket gör att lägenhetsytan ökar uppåt. Rörets godstjocklek avtar från 2 m till 0.4 m. Detta tillsammans med byggnadens vridning om 1.6° per våningsplan gör det inte enkelt att klara av den yttre schaktdragningen i varje femmodul.

Ventilationskanaler ligger i fyra schakt i fasadhörn. Ventilationssystem med till- och frånluft täcker fem våningsplan uppåt och neråt. Kyla fås med fancoil-aggregat i varje lägenhet med tre steg. Steg tre har en ljudnivå på endast 35 dBA eftersom det överdimensionerat med tanke på ljudproblem. Det finns ingen dränering utan regleringen skall klara av detta med lämplig sekundärkyltemperatur 14/17°C och börvärdesförskjutning via absolutfuktgivare. Lägenheter har radiatorvärme som blockeras vid kyl drift.

Undertaksutrymmet är 310 mm varav 260 mm kan användas för installationsdragningar för ventilation, tappvatten, kyla och sprinkler. Övergolvsutrymmet är 100 mm varav 50 mm kan användas för installationer för värme.

Alla horisontella spillvattenledningar är plaströr med avloppsgrodor i elmuffat eller spegelsvetsat utförande och läggs in i den dubbla armeringen. Hela armeringen med spillvattenledningar lyfts upp från mark med stödbalkar. Vertikala spillvattenledningar är i PE-plast och ingjutna i kärnan. Hela spillvattensystemet är uppbyggt med bromsar på vart sjätte plan. Bromsarna består av fyra böjar och tre mellanliggande korta raksträckor varav två horisontella och en vertikal. Bromsarna utnyttjas samtidigt för att flytta stammarnas läge på grund av byggnadens vridning. Luftningen sker genom att det finns ett parallellt luftningsrörssystem som ansluter över och under varje moduls spillvattensystem för kök och bad om fem bostadvåningsplan. Köken är försedda med avfallskvarnar. Individuell mätning av värme, kyla och varmvatten görs. Huset är totalsprinklat och sektionerat i fyra delar i höjddled. Sprinklerpumparna är dieseldrivna. Trapphuset är trycksatt och uppdelat i flera sektioner.

Egen nödkraft finns främst för hissar och tappvatten. Kontor har fasadapparater av fyrarörstyp med data värme 45/39°C och kyla 14/17°C.

# Nya radondiplom!

**Funktionskontrollanter med riksbehörighet K som genomgått radonutbildning och godkänts vid kunskapsprov under våren 2004.**

## Bakgrund

FunkiS radonsatsning är genomförande av utbildning för att ge funktionskontrollanterna specialkunskaper om radon och radonsänkande åtgärder för att bistå egnehemsägare enligt BFS 2003:1 RN1.

## Radonutbildningen

Funkis har sammanställt ett utbildningspaket om radon för riksbehöriga funktionskontrollanter. Utbildningen genomförs med ett omfattande självstudiemateriel med läsanvisningar och vid en kursdag där radonkompendium 2003:1 utgör basen. Instruktorer vid utbildningen är docent Gilbert Jönsson från fys.inst vid LTH samt en specialutbildad OVK-besiktningsman från FunkiS. Utbildningen avslutats med ett skriftligt kunskapsprov. Diplom ges till de som godkänts vid detta prov.

## Fortsatta kurser

Under hösten 2004 planeras nya kurser för genomförande i Stockholm och Malmö. Anmäl gärna ditt intresse redan nu till FunkiS kansli 040-412415.

## Personer som godkänts vid FunkiS radonutbildning våren 2004.

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| Boström Tommy .....      | TOVENT AB, VÄSTERVIK                      |
| Guthagen Ulf .....       | FLK AB, KARLSKRONA                        |
| Karlsson Mikael .....    | JO Ventilation AB, HÄGERSTEN              |
| Månsson Arne .....       | ÅF Installation AB, UDDEVALLA             |
| Möllerberg Peter .....   | Climat 80 AB, LIMHAMN                     |
| Nordborg Sam .....       | Klimatservice i Skaraborg AB, SKÖVDE      |
| Nordemo Bengt .....      | demo-konsult AB, ENSKEDE                  |
| Palmgren Nils .....      | Ulf Pettersson AB, BROMMA                 |
| Pettersson Ulf .....     | Ulf Pettersson AB, BROMMA                 |
| Räntfors Håkan .....     | YIT Building Systems AB, VARBERG          |
| Strand Henrik .....      | Fastighetsteknik Henrik Strand AB, MJÖLBY |
| Sörensson Jan .....      | Jan.S:VK, BÅSTAD                          |
| Trankell Lennart .....   | L. Trankell konsult ab, STOCKHOLM         |
| Wastesson Jan-Erik ..... | JEW Ventilation AB, NORRKÖPING            |
| Anno Kjell .....         | Climat 80 AB, LIMHAMN                     |

## Rekommendationer

Funkis upprättar en förteckning över de som tilldelats diplom. Dessa besiktningsmän har verifierade kunskaper och förmågor för radonåtgärder. Stöd kan även ges i det "radonnätverk" som kommer att upprättas.

## Förteckningen

FunkiS förteckning skickats ut till Länstyrelsernas handläggare av bidragsansökningar för radonåtgärder, kommunens radonhandläggare vid enhet miljö och hälsa samt kommunens OVK-handläggare, tillsammans med ett följebrev. Förteckning kompletteras efterhand som nya radondiplom delas ut.

En komplett förteckning med adress, telefon och behörighetsuppgifter kan hämtas på [www.funkis.se](http://www.funkis.se), se sidan om Radon.

# UVKK, Kurs för kommunala OVK-handläggare

**Denna kurs startades under 2001 och förnyas efterhand. Initiativet kom från Lillevi Lindmark, som är OVK-handläggare på BN i Piteå.**

Kursen hålls kring ett gediget kurskompendium. Där finns också wordfiler med alla de skrivelser som kommunen har nytta av i bevakningen av byggnadsägarens lagenliga ansvar. Sven-Åke Ahlström från BN i Malmö och en specialutbildad lärare från FunkiS samverkar som instruktörer vid dessa kurser. Kursen ger det stöd behövs för en effektiv handläggning av den obligatoriska ventilationskontrollen- OVK. Det är snart hundra personer som har genomgått kursen. Nya kurser planeras till hösten för genomförande i Stockholm och Malmö.

Mer information kommer på FunkiS hemsida [www.funkis.se](http://www.funkis.se). Hör av dig till kansliet redan nu om du vill vara med. Kanske kan vi genomföra kursen på din hemmaplan om du kan samla ihop minst 8 deltagare.



Kurs i Stockholm den 7 april.



Sven-Åke Ahlström, föreläsare.

# OVK-handläggning - ett bra hjälpmedel

Här är en mall som används i Karlskrona kommun för bedömning av sökande av lokal OVK-behörighet. Mallen finns även som en Excel-fil där poängberäkningen sker automatiskt. FunkiS kommer efter godkännande att lägga ut mallen på hemsidan eller länk till plats där den kan hämtas. Carl-Eric Carlsson vid BN i Karlskrona kan säkert bistå med förtydligande om användningen mm.

| BEDÖMNINGСУNDERLAG FÖR LOKAL BEHÖRIGHET<br>FUNKTIONSKONTROLL AV VENTILATIONSSYSTEM SFS 1992:1273 |                          |                              |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Sökandes namn:                                                                                   | Person nr:               | Adress:                      | Telefon:                 |
| .....                                                                                            | .....                    | .....                        | .....                    |
|                                                                                                  |                          | Poäng                        | Sökandes Poäng           |
| <b>1. TEORETISK GRUNDUTBILDNING.</b>                                                             |                          |                              |                          |
| Folk eller grundskola                                                                            |                          | 10                           |                          |
| Annan högre utbildning > 2 år ( Lämpligt fackområde)                                             |                          | 20                           |                          |
| Tekniskt gymn eller institut                                                                     |                          | 30                           |                          |
| Teknisk högskola                                                                                 |                          | 50                           |                          |
| <b>2. OBLIGATORISKA KUNSKAPER.</b>                                                               |                          |                              |                          |
| Nybyggnadsregler 1 dag SIFU el likvärdigt )                                                      |                          |                              |                          |
| Luftmängdsmätning 3 dagar SIFU el likvärdigt >                                                   | 40                       |                              |                          |
| Äldre ventilationsbestämmelser 1 dag SIFU el likvärdigt )                                        |                          |                              |                          |
| <b>3. KURSER.</b>                                                                                |                          |                              |                          |
| A A vent ( lokal behörighet, riksbehörighet ) SIFU el. likvärdigt                                | 40                       |                              |                          |
| Teknisk grundkurs VVS-del 3 luftbehandling. SIFU el likvärdigt                                   | 15                       |                              |                          |
| Ritnings- och schemaläsning VVS SIFU el likvärdigt                                               | 5                        |                              |                          |
| Bestämmelser och standarder för inneklimat och luftbehandling SIFU el likvärdigt                 | 5                        |                              |                          |
| Funktionskontroll av luftbehandlingsinstallationer del 1 SIFU el likvärdigt                      | 15                       |                              |                          |
| Funktionskontroll av luftbehandlingsinstallationer del 2 SIFU el likvärdigt                      | 15                       |                              |                          |
| Mätning av ljudnivån i luftbehandlingsinstallationer SIFU el likvärdigt                          | 5                        |                              |                          |
| Injustering av luftflöden i luftbehandlingsinstallationer SIFU el likvärdigt                     | 10                       |                              |                          |
| Ventilation för driftspersonal SIFU el likvärdigt                                                | 10                       |                              |                          |
| Funktionskontroll styr och regler SIFU el likvärdigt                                             | 15                       |                              |                          |
| Spårgasmätteknik för ventilation SIFU el likvärdigt                                              | 5                        |                              |                          |
| <b>4. Praktiskt arbete</b>                                                                       |                          |                              |                          |
| Konstruktion/projektering 5 poäng/år                                                             | 5-50                     |                              |                          |
| Besiktning 7 poäng/år                                                                            | 7-70                     |                              |                          |
| Kontrollant 5 poäng/år                                                                           | 5-50                     |                              |                          |
| Arbetsledning 4 poäng/år                                                                         | 4-40                     |                              |                          |
| Injusterare 4 poäng/år                                                                           | 4-40                     |                              |                          |
| Styr och regler 4 poäng/år                                                                       | 4-40                     |                              |                          |
| Fastighetsskötare/förvaltning 3 poäng/år                                                         | 3-30                     |                              |                          |
| Sotare 2 poäng/år                                                                                | 2-20                     |                              |                          |
| Ventilationsmontör 2 poäng/år                                                                    | 2-20                     |                              |                          |
| Övrigt 1 poäng/år                                                                                | 1-10                     |                              |                          |
| <b>5. Nuvarande Arbete (högsta poäng som ovan punkt 4)</b>                                       | -----                    |                              |                          |
| <b>6. Byggnadsnämndens Helhets Bedömning</b>                                                     | 0-50                     |                              |                          |
|                                                                                                  |                          |                              | 0                        |
| Sökandes behörighet                                                                              | <input type="checkbox"/> | N-behörighet > 225 poäng     | K-behörighet > 275 poäng |
| Avslag                                                                                           | <input type="checkbox"/> |                              |                          |
| Ort                                                                                              | Datum                    | Byggnadsnämndens handläggare |                          |

# Slut på lokala K-behörigheter i Trollhättan!



**Trollhättans stad har, vid sitt sammanträde den 27 januari 2004, tagit ett beslut i byggnads- och trafiknämnden att alla OVK-kontroller som kräver behörighet K skall utföras av riksbehöriga funktionskontrollanter.**

Här har du beslutsprotokollet. Du är välkommen med en kommentar till FunkiS kansli.

TROLLHÄTTANS STAD SAMMANTRÄDESPROTOKOLL  
2004-01-27, Anr ADM 001112004

## Högre krav på funktionskontrollant för ventilationssystem

### Ärendebeskrivning

Den 1 januari 1992 trädde förordningen om funktionskontroll av ventilationssystem ikraft, i dagligt tal kallad OVK

I förordningens första paragraf talas om att ägare till en byggnad ska för att säkerställa ett tillfredsställande inomhusklimat se till att ventilationsanläggningen funktionskontrolleras. Funktionskontrollen ska göras när husen är nya och med återkommande tidsintervaller beroende på vilket system och i vilken slags byggnad de sitter i. Ex vis ska skolor, daghem och vårdlokaler besiktigas med 2-års intervall. Kontrollen ska utföras av sakkunnig funktionskontrollant. Till funktionskontrollant får utses endast den som fått riksbehörighet av ackrediterat organ eller den som byggnadsnämnden lokalt godkänt för viss kontroll (s k lokal behörighet). Denne ska ha den utbildning och erfarenhet som krävs och vara lämplig för uppgiften. Boverket har tagit fram föreskrifter för krav på riksbehörig funktionskontrollant med avseende på kunskaper om teknik, bygglagstiftning samt praktisk erfarenhet av projektering och kontroll.

### Behörigheten är uppdelad i fyra nivåer:

|              |                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Behörighet E | Lägenhetsaggregat i flerbostadshus                                        |
| Behörighet S | Ventilationssystem av självdragstyp i flerbostadshus och kontorsbyggnader |
| Behörighet N | d:o samt mekanisk frånluftssystem för flerbostadshus och kontorsbyggnader |
| Behörighet K | Alla typer av ventilationssystem                                          |

Tanken från lagstiftarnas sida var att funktionskontrollanterna skulle skaffa sig riksbehörighet. Kommunen skulle kunna besluta om sk. "lokal

behörighet" fram till dess att utbildningen kom igång. Det är nu 12 år sedan lagen kom. De flesta har haft möjlighet att gå de utbildningar som krävs. Boverket och Kommunförbundet har konstaterat att det är få som söker riksbehörighet varför man överväger en skärpning av kravet. Vid riksbehörighet prövar ett certifieringsorgan funktionskontrollantens kompetens och utbildning. Vidare ska denne avge en skriftlig rapport till certifieringsorganet. För att erhålla riksbehörighet ska funktionskontrollanten komma upp i minst 500 timmars arbete per år med OVK.

Inför lokalt godkännande saknas de resurser för prövning som ett certifieringsorgan har.

### Stadsbyggnadsförvaltningens förslag till beslut

För funktionskontroller som kräver behörighet K - alla typer av ventilationssystem - krävs riksbehörighet. För funktionskontroller på E, S och N-nivån kan ges s k "lokal behörighet".

### Byggnads- och trafiknämndens beslut

Enligt förvaltningens förslag.

Utdrag:

Byggn insp U Nollåker

## Luftflödesmätare



### Airflow™ ProHood

- 8 - 1133 l/s
- Max - min - medelvärden
- RS 232 utgång
- Display med belysning
- Luftriktningssindikator

Ring för ytterligare information!

## MÄTFORUM

— alltid steget före —

Fabriksvägen 12 • 171 48 SOLNA • Telefon 08-82 25 50 • Fax 08-82 84 57  
e-post: maetforum@maetforum.se • <http://www.maetforum.se>

## Östersund satsar på OVK-utbildning

*Varför inte göra som Östersund? Gå ut med en förfrågan om att få OVK-kurser på hemmaplan. FunkiS fick en sådan förfrågan från Jan Andersson vid Fastighetsförvaltningen i Östersund. Vi satte samman ett kurspaket enligt de önskemål vi fick. Så här blev innehållet i stort:*

### Dag 1. För kommunens egen personal

#### Förmiddagsavsnittet - Regelverket

- Hur hittar man rätt svar i regelverket på olika tolkningsfrågor.
- Kurskompendium sammanställt av FunkiS delades ut.

#### Eftermiddagsavsnittet - Besiktningens genomförande

- Djupdykning i Boverkets Allmänna Råd.
- Samtliga deltagare får ett eget ex av "Allmänna Rådet".
- Tonvikten läggs vid driftspersonalens frågor: Vad sysslar egentligen besiktningsmannen med? Vad kan vi göra innan OVK? Hur hjälper vi till under OVK? Vad måste snabbt fixas efter OVK och vad skall ske på längre sikt?

### Dag 2 – För externt inbjudna besiktningsmän, vent-företag

Lika förmiddagsavsnittet under dag 1.

### Allmänt

Föreläsare: Tomas Axelsson, FunkiS TR

Kurslokal, kallelser, fika mm: Ordnas av beställaren

Kursdagar: Dag 1 och 2 en följd. Datum väljs i samråd med FunkiS. Fast arvode till FunkiS inkl resor, trakt mm: Täcktes väl genom kursavgifter som beställaren själv fastställt (Dag 1 deltog 20 personer och dag 2 var det 16 personer.)

### Referenser:

Jan Andersson 063-144100.

### Förfrågningar om kurser av denna typ

Johnny Rosendahl, FunkiS kansli 040-412415.

Kursen kommer till Er!

## Beställ FunkiS Material !

### FunkiS Bulletinen

Enstaka nummer Pris 50 kr/st.

Bulletinpaket med tidigare utgåvor. Pris 500 kr.

### OVK-protokollet 2.0

FunkiS dataprogram för obligatorisk ventilationskontroll. OVK-protokollet sparar tid och bidrar till högre kvalitet och mera likartade bedömningar av brister och fel.

Medlemspris 1480 kr

### OVK-protokollet Export - Import

FunkiS tillägsprogram till OVK-protokollet. Programmet möjliggör överföring och sammanställning av data från olika användare av OVK-protokollet 1.3 eller 2.0.

Export och import sker till databasfil som kan skickas som mail eller diskett. Pris 820 kr

### FunkiS FOS 1.2

Tekniska Rådets - Frågor Och Svar som dataprogram. Med FunkiS FOS har du en värdefull hjälp för den egna tolkningen av OVK-frågorna. En hjälp som dessutom ständigt fylls på med nya frågor och svar! Version 1.2 innehåller 220 st frågor. Pris 720 kr

### FunkiS Adressetiketter

Namnetiketter ur FunkiS medlemsregister. Pris 3 kr/st  
Urval av område och sortering är möjlig.

Beställningsformulär och mer information om FunkiS material finns på vår hemsida [www.funkis.se](http://www.funkis.se)  
Frakt och moms tillkommer på samtliga priser.

# FunkiS

Funktionskontrollanterna i Sverige

Funktionskontrollanterna i Sverige  
c/o StyroVent Syd Konsult AB  
Kontorsgatan 30, 234 34 LOMMA  
Tel 040-412415, Fax 040-410151  
Email [funkis@funkis.se](mailto:funkis@funkis.se)  
Hemsida [www.funkis.se](http://www.funkis.se)

### FunkiS Styrelse 2003/2004

Hans Fischer, ordf. Tel 0173-82442, Fax 0173-82442

Gunnar Nihlén, v.ordf. Tel 08-7929168, Fax 08-7920245

Bengt Andersson, sekr. Tel 040-331273, Fax 040-336259

Lennart Axelsson, kass. Tel 0500-444251, Fax 0500-483336

Kjell Swärdh, led. Tel 035-120373, Fax 035-158693

Jan Borglund, led. Tel 0660-14831

Birger Mäki, led. Tel 060-169982, 060-158183

Erik Kylefalk, led. Tel 0480-475422, 0480-475422

### Tala om när du flyttar!

Vid adressändring använd postens adressändringskort (bl.2050.05).  
Fyll i både din nya och din gamla adress.  
sänd kortet till FunkiS kansli.

Du som är medlem ändrar själv din adress på [www.funkis.se](http://www.funkis.se), logga in på medlemsidan och följ anvisningarna.

### FunkiS Bulletinen nr 2004:1