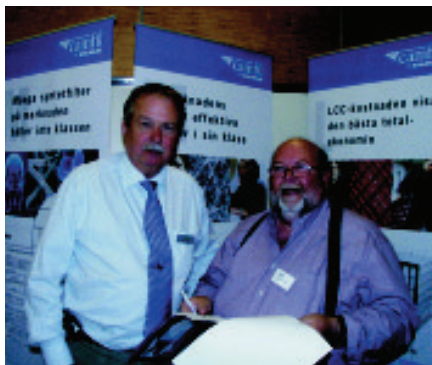




Lasse Lindén, Camfil och Sven-Åke Ahlström, Malmö Kommun

Lasse Lindén från Camfil i Malmö och höll ett mycket intressant föredrag om EN 770:2002, som är en ny standard för provning av luftfilter.



Ronny Thoresson och Risto Castrén, Rethermia

Ronny Thoresson från Rethermia visade oss än en gång fördelarna med nålrörsbatterier och förklarade varför dessa batterier ska placeras före filtren i aggregaten.



Nina Castrén, Rethermia



Bo Sandin (t.h.), Nilan

Bo Sandin från Nilan Sverige höll ett intressant föredrag till bilder om hur deras aggregat monteras på 4 timmar. Han visade även bilder som visade hur det så kallade Netaventsystemet fungerar med sina ringmatade system och patentsökta spjällblad.



Lindabs monter

Petter Lundgren och Jörgen Andersson från Lindab berättade vad Lindab står för samt att de omsätter 5 miljarder SEK och att de är världens största leverantör av cirkulära kanaler. Förutom don, kylbafflar och kanaler har de även ett IT-program med CAD och beräkningsprogram.



Konferenslokalen

Jerry Borander från Acticon höll sedan ett intressant föredrag om ventilation, där produkter som radiatorinblåsning, anpassade ljuddämpare, tilluftsdon med intelligens som klarar varierande flöde utan bekymmer, framhölls.



Jerry Borander, Acticon

Efter en trivsamt lunch med kokt fisk och en inte alltför lättuggad köttbit, anlöpte vi Mariehamn. Vistelsen där blev emellertid kort, liksom besöken i taxishoppen, varefter Johnny fortsatte temadagen med att förevisa den senaste uppdateringen av FunkiS ypperliga OVK-protokoll.



Mikael Färggren, Acticon



Utställningslokalen

Bruno Lundqvist från FSV (Föreningen Sveriges VVS-inspektörer) berättade om föreningens årsmöte i höst. Han påtalade därefter att efter PBL 1995 har byggnadsnämndernas VVS-inspektörer fått en alltför undanskymd uppgift, men det ser ut att vända. Han satte sitt hopp till Boverket och nya PBL som är under utarbetande.



Bruno Lindqvist, FSV

Johnny menade att man måste se till att OVK-besiktningsmän med lokal behörighet utan ingenjörsexamen kan få riksbehörighet.



Johnny Rosendahl



Björn Tollerz, Mätforum

Björn Tollerz från Mätforum talade länge och väl om de mätkurser Mätforumskolan anordnar.

Kunskapsnivån på dagens kursdeltagare är låg när det gäller matematik. Björn fortsatte sitt anförande med att berätta om nollställning, kalibrering och mätning (K1 och K2), och han pushade även för ett TV-program på TV1 som heter "Uppdrag Granskning" där man ska behandla ventilation och där FunkiS kända mätprofil Thomas Axelsson ska delta. Denna kända mätprofil fick nu fortsätta föredraget och



Vad händer där borta?

Thomas berättade då om resultatet från Locumtestet, där specialister på mätning inte kunde svara på alla relevanta frågor när det gäller luftmätning och hur man räknar ut flöden mm. SS-EN 12599 / AC 599 är en svensk standard (skriven på engelska. Sic!) som består av 4 delar, nämligen Färdigställande-syn, Funktionssyn, Funktionstext och



Tipsrundan

Kompletterande texter. Det senare innehåller mätmetoder där det står $\pm 20\%$ för rum och $\pm 15\%$ för hela system.



Carl Welinder, Swema och Lennart Axelsson

Swema och Lindab, dvs parhästarna Carl Welinder och Lars-Åke Mattsson, berättade om Nordtest Nr 1563-99 som NDI, SP och VTT från Norge, Sverige respektive Finland, samarbetat att ta fram, och där man konstaterat att faktorn K2 för kanaler dimension 100, 160 och 250 är för hög. Slutsatsen är att de nya K2-faktorerna i Nordtest är bättre än i T22.



Lars-Åke Mattsson, Lindab

Så kom då Solweig Larsen från Installatörerna och berättade om Energi och Innemiljö refererande till EU-direktiv 2002/91/EG som togs den 16 december i fjol, gällande byggnadens energiprestanda. Energiverket och Boverket ska ta fram certifieringskrav för husens energiprestanda.

Se <http://www.naring.regeringen.se/fragor/aktuellt.htm>.

EU är bekymrad för energiåtgången. Certifikaten ska leda till att fastighetsägarna ska åtgärda en hög energiförbrukning. Solweig berättade sedan om mål3-pengar som ESF-rådet betalar ut. 6,1 miljarder SEK för Sveriges del. Eno Abel har beräknat att det tar 3.500 manår att miljöcertifiera bostads- och lokalbeståndet i Sverige.



Solveig Larsen, Ansvarig Installatör

Så var det dags för Vanda Rydholm från Boverket. Ett andäktigt auditorium lyssnade till henne när hon berättade att de s.k. undantagen behandlas så pass bra inom fyrklövern, att hon utgick ifrån att Erik Kylefalk för fram detta till oss. Vanda fortsatte att trolldunda oss med att berätta att Boverket inom kort kommer att revidera kapitel 6 och kapitel 9 under de kommande åren. Vidare berättade hon om "inomhusmiljö och ventilation i skolor" där hon framhöll att Inomhusmiljö inte är detsamma som Ventilation. Hon berättade även att Arbetsmiljöverkets skyddsombud i

Göteborg krävt total mätning av alla skolor i staden när det gäller CO²-halten, samt att SISAB i Stockholm blir tvungna att bygga om nitton (19) skolor från självdrag till FT-system. Man kommer även att anmäla en besiktningsman (inget namn) till certifieringsorganet eftersom de protokoll han producerat i flera fall var helt rena, men skolorna underkändes vid en ny besiktning.



Wanda Rydholm, Boverket

AFS 2000:48, 18 paragrafen, säger att CO²-halten kan användas som indikator, och om CO²-halten är under 1.000 ppm (miljondelar) behövs inga åtgärder vidtagas. Om CO²-halten kommer över 1.000 ppm så tar emellertid 20 paragrafen över och man ska ha 7 liter uteluft per sekund och person plus 0,35 liter per sekund och kvadratmeter. Vanda sa också att så fort man ändrar ventilations-systemen från S till F eller FT så ska det till en bygganmälan.



Eftermiddagens konferensprogram var lika intressant som förmiddagens



Hans Fischer plockar ihop konferenspärmen

Hans Fischer, vår nye ordförande, berättade lite om sin bakgrund, att han var en av dem som för 11 år sedan träffades på Boverket för att starta FunkiS. Han belös svårigheten att påverka de regler och normer som tas fram av myndigheterna.



Stockholms skärgård

Stort tack till utställarna:

Acticon AB
Camfil Försäljning AB
Fläkt Woods AB
Fresh AB
IF Luftfilter AB
Lindab Sverige AB
Mätforum AB
Nilan Sverige AB
Repus Ventilation Svenska AB
Retermia
Stifab Farex AB
Swema AB

Paneldebatt

Dagen avrundades med en paneldebatt som leddes av Erik Kylefalk och Rolf Sandell, två av föreningens namn- och sakkunnigaste medlemmar. Panelen bestod av Wanda Rydholm (Boverket), Solweig Larsen (Installatörerna), Bruno Lindquist (FSV) samt Johnny Rosendahl, Hans Fischer och Tomas Axelsson (Funkis).



Lennart Kylefalk

Erik började debatten med att fråga Wanda Rydholm från Boverket, om kommunenkäten, och hon svarade att de gått till PBL-utredningen vilken skulle bli klar till hösten med redovisning på regeringskansliet. Allmänna råden kommer även att revideras till hösten, samtidigt som PBL. Wanda fyllde på med att även Funkis kommer att vara en av remissinstanserna.

Sven-Åke Ahlström från Malmö kommun frågade Wanda när Boverket ska trycka på Länsstyrelserna att de ska kontrollera kommunerna bättre. Han tyckte att många kommuner inte utförde det arbete de enligt laga var skyldiga att utföra, exempelvis när det gäller kontroll och uppföljning av OVK.

När det gäller OVK-intyget utfärdande så står det endast i SFS med Boverket har inte fått i uppdrag att ta tag i frågan, dvs föra in frågan i BFS, BBR eller Boverkets Allmänna Råd.

Erik Kylefalk frågade Lindquist från FSV (Föreningen Sveriges VVS-inspektörer) om inte de se till att Funkis UVKK (Utbildning för VentilationsKontroll för Kommunala handläggare) får bättre spridning i deras kursverksamhet. Bruno lovade att ta tag i den frågan.



Rolf Sandell

Rolf Sandell frågade Solweig Larsen från Ansvarig Installatör om man kan lägga på Fastighetsägarna mer kostnader. Solweig svarade att det är en medborgerlig plikt att värna om miljön, men att det nog är lite si och så med viljan.



Panelen svarar på svåra frågor.

Kyotoprotokollet och rädsla för "beroende av den Ryska oljan" är bakgrund till E U s krav. Lorentz Dättermark i auditoriet menade att villaägarna även idag gör allt för att spara energi och själv har han 17 grader varmt hemma i sitt lilla radhus i Öregrund. Bruno trodde att det fattades information.



Panelen

Erik Kylefalk frågade Tomas Axelsson från Funkis hur en bra OVKare fungerar, varvid Tomas replikerade att en bra OVKare delar med sig av kunskap till sina gelikar och de söker komplettera luckor i sin kunskap. Vi måste även dela med oss av vår kunskap till de Tekniska skolor som utbildar våra efterträdare.



Tomas Axelsson

Rolf Sandell framhöll att OVK-besiktningsmannen måste lära sig att uttrycka sig klart och entydigt. Det finns OVK-are som inte kan skriva begripligt när de inkommer med sina frågor till Etiska Gruppen i Funkis. Tomas Axelsson fyllde på med att OVK-protokollet som Funkis tagit fram i samarbete med Boverket är anpassat till en likformig bedömning.

Hans Blixt frågade panelen var nya OVK-are / VVS-are skulle tas ifrån, eftersom det inte finns någon utbildning på gymnasial nivå i Sverige.

Solweig Larsen vill att vi ska försöka påverka beslutsfattarna att ta in våra krav i Miljöbalken eftersom den är slagfärdigare än andra lagar och förordningar som berör ventilation.

Prisutdelning

Även denna gemytliga temadag började så lida mot sitt slut, och som näst sista punkt för dagen genomfördes en prisutdelning i tipsrundan. Gunnar Nihlén och Jan Borglund lottade ut vinsterna bland dem som svarat bäst rätt.



Claes Klebert hade inte lätt att välja pris

Det fanns 4 personer som hade 26 rätt, en som hade 24 rätt och 6 personer som hade 23 rätt. Fråga 4 (Fresch) var knepig liksom fråga 7 från Mätforum om 5 Pa vid mätning.

Fråga 19 om täthetsklassen var svår och 1917 – 21 rasade Ålandskonflikten. Det fanns 450 personer på Vasa när båten 1633 vid sjösättningen kantrade och sjönk utanför Kastellholmen i Stockholm.



Gunnar Nihlén

Claes Klebert fick första pris efter lottning bland dem som hade 26 poäng. Björn Enefalk vann andra pris, Kjell Andersson tredje och Roland Almquist fjärde pris.



Tre stolta vinnarna

Rune Eneberg med sina 24 poäng blev obestriddar femma och bland de som hade 23 poäng lottades platserna sex till och med elva i fallande ordning till Lennart Axelsson, Solweig Larsen, Bengt Anderson, Christer Jåtby, Per-Erik Modig och sist men inte minst vår eminente storfiskare och UVKK-kursledare tillika ny i FunkiS valberedning, Sven-Åke Ahlström från Malmö i Skåne.



Nina Castrén drog vinnaren

Avslutning

Så var även denna dag till ända och alla medverkande avtackades med rungande applåder. Det kan nämnas att under dagens olika föredrag så avtackades respektive föredrags-hållare av Johnny Rosendahl med en liten fläkt som kan anslutas till datorns USB-ingång. Praktiskt vid arbete med den bärbara datorn under varma sommarkvar. Vid dagens avslut avtackades även Johnny för att på ett föredömligt sätt leda dagens temadag, både verbalt och tekniskt.



Stort tack till Konferensvärdarna

De sista kvartarna av dagen ägnade deltagarna åt en sista runda i taxishoppen och att packa sina väskor och städa hytterna. Vid klockan kvart över åtta på kvällen embarkerade vi så Silja Lines stora bilfärja efter att tidtabellsenligt i en mycket vacker kvällning anläppt Värtahamnen i Stockholm, och var och en åkte hem till sig för att smälta och tillgodogöra sig allt de lärt under dessa givande FunkiS jubileumsdagar.

Olle S Nevenius

Foto: Björn Tollerz, Olle Nevenius, Johnny Rosendahl och Ulf Rosendahl

Erfarenheter från Ventilationsbranschens Grand Old Man

(eller dess Gossen Ruda), Sven Andersson från Käglinge i Skåne.

Följande intervju gjordes en februarikväll hemma hos Sven och Gretel i deras gula tegelvilla i Käglinge, där de har bott tillsammans i snart 40 år. Undertecknad, som tagit initiativ till intervjun, hade många skäl till detta.

Ett av dem är att Sven tillhör en av de personer i Sverige som längst arbetat aktivt med ventilation, alltsedan mitten på 50-talet (under förra seklet). Han har därför setts i tidningar och TV, såväl i lokal- som riksversionerna och han har även tilldelats VVS-tekniska föreningens stora pris 1988.

Ett annat skäl är att han haft insyn i, och arbetat med, de flesta våra inom ventilationsbranschen, även de allra dunklaste (nämligen berggrum). Han har varit konstruktör, produktutvecklare, entreprenör, konsult, förvaltare, besiktningsman, undervisare, sakkunnig, ja allt man kan tänka sig.

Ett tredje skäl är att jag på något sätt ville redovisa en livsgärning som dels betytt mycket för mig själv men dels också (och kanske främst) för branschen i stort. Sådana kunniga och branscherna, men ändå ungdomligt provokativa ventilationspersoner, finns snart inte kvar längre.

Jag vill dock inte dölja att en baktanke(!!) med det hela var också att åter få uppleva Gretels hembakade och doftande vetebröd, som verkligen inte går av för hackor.

Så över till intervjuandet:

BA: Du har ju de senaste åren haft många möjligheter att pensionera dig på riktigt, inte bara på papperet, varför gör du inte det?

SA: Jag kan inte hjälpa det. Jag trivs så förbaskat bra med min tillvaro så det känns rätt att fortsätta. Och så länge man frågar efter mig och man vill "ha" mig är det så otroligt kul med den respons man får, speciellt när man undervisar motiverade ungdomar. Det håller ju också mig ung och det känns bra.

BA: Du undervisar alltså, förstår jag. Var då?

SA: Jag undervisar för närvarande på Malmö Högskola, inom den gren som bl a avhandlar energi, fastighetsförvaltning och ekonomi. Det innebär att jag varje termin har i snitt ca 35 elever som teoretiskt och praktiskt sysslar med ventilationsteknik och energihantering, inklusive praktiska mätningar på fältet. I det sammanhanget fungerar jag även som mentor för vissa elever som får min hjälp med att få en knuff ut i arbetslivet, ex.vis med projektarbeten på olika firmor. Speciellt svårt har ju tjejerna att få in en fot i detta rätt så mansdominerade yrket.

Fast jag arbetar även som rådgivare för Folkhälsoinstitutet och för Astma- och Allergiförbundet där jag även sitter i granskningsrådet. Det innebär att jag även anlitas som remissinstans och som föredragshållare inom mitt område.

BA: Jag skrev i inledningen att du bl a tilldelats pris och är känd från media. Hur har det påverkat dit liv? Är du en kändis? Kan du röra dig fritt på stan?



Bengt Andersson intervjuar Sven Andersson

SA: Som du mycket väl vet så blir man aldrig profet i sin egen hemstad. Det gäller även för mig. Under min tid på Fastighetskontoret i Malmö fanns det en del personer som med viss ovilja såg på mina, i deras tycke, alltför provocerande och publikfriande framträdanden. Men jag sökte faktiskt aldrig publiciteten själv. Å andra sidan kunde jag ju inte neka till intervjuer när reportrarna kom och ställde frågor. Det var ju ett bra tillfälle att få ut "mitt" ventilationsbudskap. Det var ju i grunden en önskan från min sida att få sprida kunskap om ventilation och möjligheterna till förbättring av ibland erbarmligt dåliga arbets- och boendemiljöer.

BA: Jag kommer ihåg att du en gång i tiden som vvs-ingenjör på Fastighetskontoret i Malmö började med att avkräva golvleverantörerna uppgifter på hur mycket kemiska produkter som avgasades till omgivningen ifrån de olika golvmaterialen. Kritiken som kom var rätt häftig, såväl från golvtilverknarna som från dina kollegor, byggnadsingenjörerna på Fastighetskontoret.

SA: Ja, jag kommer mycket väl ihåg den tiden. Man ansåg att jag skulle "bli vid min läst" d v s att jag skulle hålla mig till min ventilation för det andra begrep jag mig inte på. Jag måste erkänna att det känns skönt att nu efteråt konstatera att jag hade rätt ändå. Till och med så rätt att golvtilverknarna numera använder sina nu framtagna låga emissionstal som ett försäljningsargument gentemot sina konkurrenter. Till och med kräver golvbranschens medlemmar öppen redovisning av dessa emissionsvärden som förutsättning för medlemskap! Det känns skönt.

BA: Var det inte så också att du var den som drog igång asbestdebatten här i Sverige? Jag vet i alla fall att jag blev personligen utsatt för följder av den. Jag blev intervjuad i Sydnytt om förhållandena här på Universitetssjukhuset MAS. Det var då du just hade "skrämt upp", inte minst massmedia, till nästan hysteri under några dagar.

SA: Jo det kan nog stämma, men syftet var absolut gott. Det började med den då upptäckta asbestförekomsten i barnstugor och väckte stor debatt, inte minst på Fastighetskontoret i Malmö. I stort sett all asbestisolering i ventilationsaggregaten sanerades

ju bort som en följd av ”hysterin”. Men det var ju lite olyckligt att massmedia förstörde upp det till den milda grad att människor i vissa fall inte vågade bege sig till sina jobb längre. Det var nog faktiskt den här tiden som massmediabevakningen av min person började. Men kändis är jag definitivt inte och jag kan röra mig fritt på stan, de gånger när jag är där, även om jag inte kan sticka under stol med att jag tycker att det är trevligt att i *viss* mån vara känd för sina kunskaper och erfarenheter. Det hade inte varit lika roligt att vara känd för sådant som är på modet nu, nämligen brist på etik och moral.

BA: Jaha, och vad menar du med det? Hör det hemma i den här intervjun?

SA: Jag menar faktiskt det. Det är väl inte helt obekant att det under de senaste åren seglat upp den ena byggfuskskandalen efter den andra? Den brist på moral som det visar på, när man trots kända kunskaper, bara för snöd vinnings skull, producerar det ena huset efter det andra med inbyggda fuktproblem och åtföljande mögelskador, den är helt häpnadsväckande. Fast ibland tröstar jag mig med att det förhoppningsvis bara är kunskapsbrist. Förstår du ironin?

BA: Jodå, den gick hem hos mig. Jag delar helt dina åsikter om moralen och okunskapen.

SA: Ja, jag anser att den generation ventilationsmänniskor som kommer efter mig (och dig också för den delen) är väldigt duktig på CAD-ritning, kvalitetssäkring, miljösäkring, CE-märkning, brandskydd, EU-regler och andra ”kringkunskaper”, men det viktigaste av allt, systemkunskap inom ventilation, har ovanligt många ingen aning om.

BA: Jamen då är det väl tur att OVKn kommit och att de gamla erfarna OVK-besiktningsmännen finns och kollar så att systemen fungerar i verkligheten?

SA: Jag tycker visst att OVKn har en betydelse, och därvid har jag stor respekt för FunkiS insatser, men den är i alla fall i mitt tycke lite av en halvmesyr som kunde blivit mycket bättre om ex.vis FunkiS hade engagerat sig lite mer i den.

BA: Detta får du faktiskt utveckla lite bättre! Jag tror inte du har den blekaste aning om hur stort arbete FunkiS lägger ner på fort- och vidarebildning för våra medlemmar och andra berörda personer. Vi engagerar oss verkligen! Exempelvis vet du nog inte att vi anordnar kurser även för fastighetsägare och de kommunala handläggarna?

SA: Jo, det visste jag, men jag anser likafullt att OVKn inte fungerar bra. FunkiS kanske ägnar sig åt fel saker då!? Vad jag menar är att de besiktningar som vissa OVK:are utför, inriktar sig på fel saker. Man besiktigar som jag ser det ofta bara det allra torftigaste. Man räknar kubikmeter på flödena, men kollar inte om ifall de når vistelsezonen och man kollar kilremmar, men bryr sig inte så mycket om ifall ventilationen räcker till för verksamheten nere i rummet, o s v. Sådana viktiga saker som det termiska inomhusklimatet och halten föroreningar från t ex bilavgaser bryr man sig inte riktigt om.

BA: Jo, till viss del stämmer detta och de tankarna finns till viss del även bland oss Funkismedlemmar, men vi har oftast inte några möjligheter att föreskriva direkta upprustningar av systemen. Den bärande tanken som återspeglas i lagtexten innebär ju att

OVKn endast skall se till att återföra anläggningen till det skick och till de flöden som gällde när bygglovets en gång gavs. Visserligen skall hänsyn tas till alla senare utförda ändringar, om nya bygglov gavs då också, men vi är till stor del låsta av bygglovets och har helt enkelt inte rätt att kräva dagens standard på dessa gamla anläggningar.

SA: Jamen varför gör inte FunkiS något åt det då? Varför nöjer ni er att med att acceptera en sådan sits när ni vet att allergierna bara ökar för varje år och att det till stor del beror på den allt sämre inomhusmiljön?

BA: Nu var det ju faktiskt inte du som skulle intervjua mig men jag skall försöka svara ändå. Våra medlemmar arbetar till stor del frivilligt och obetalt. Vi är ”skyldiga” att arbeta 60 timmar gratis åt FunkiS om året. En del av oss kommer ju över det timantalet men då gäller det att hitta de arbetsuppgifterna som är mest angelägna för att serva våra medlemmar. En stor del av arbetet är ren ”medlemsvård”, d v s svar på frågor, medlemsutbildning, framtagning av hjälpmedel för medlemmen såsom protokoll, tolkningsanvisningar, kompendier, frågor och svar, mm, mm.

Vi har diskuterat om man skulle kunna utvidga OVK till att omfatta mer än ”bara” flödesmätningar och liknande, men vi har inte uppfattat att byggnadsägarna vill ha det så. För de flesta av dem är OVK bara en ytterligare kostsam pålaga som myndigheterna bestämt. Fast i ärlighetens namn har vi nu också har märkt ett glädjande och spirande intresse bland dem för att kunna använda OVK som ett bevis för att man är en seriös och omtänksam fastighetsägare.

Vi har dessutom tagit beslut på att i samband med besiktningen erbjuda tilläggstjänster som ex.vis energiförbättringsförslag, etc. Ännu har inte så väldigt många besiktningsmän nappat på den idén, kanske för att fastighetsägarna fortfarande ser OVKn som en myndighetspålaga och vill komma ifrån den så billigt som möjligt. Ibland har dock ett godkänt protokoll visat sig vara en förutsättning för att kunna ta ut full hyra av hyresgästen.

Men, för att återgå till *min* intervju igen, vad tycker du skall vara ventilationsbranschens hjärtefråga de närmaste tio åren?

SA: Det var en svår fråga. Jag hoppas ju förstås på att ventilationskunskaperna måtte komma fler personer tillgodo. Jag vet ju hur många positiva upplevelser jag fått från de människor som jag undervisat och utbildat. Då tänker jag inte i första hand på ingenjörer och tekniker utan kanske mer på skyddsombud, vaktmästare, skolsköterskor m fl, som i sitt dagliga arbete träffar på mer eller mindre bra ventilationssystem. Med de kunskaper som man på ett enkelt sätt har kunnat ge dessa, har de då möjligheter att både enklare och snabbare kunna rätta till felen, antingen genom egna ingripanden eller genom att kräva de rätta insatserna från de tekniker som har ansvaret för dessa anläggningar. Så en insats från branschen för att höja kunskapsnivån hos allmänheten om ventilation vore kanske inte så dumt.

BA: Eftersom kakorna nu är uppätta och kaffet urdrucket, får det nog räcka för den här gången. Tack för att du ställde upp och vi hoppas att vi får komma hit fler gånger och ösa ur *dina* kunskaper och *Gretels* kakfat!

Bengt Andersson

Fotnot: Den gäckande gossen Ruda är en figur från Grönköpings veckoblad.

Ventilation i Danmark

FunkiS inbjöds av Danvak (Danmarks motsvarighet till VVS-tekniska föreningen) till DTU i Lyngby för att informera om svensk OVK.

Informationsmötet samlade ett trettiotal deltagare. Detta skedde i samband med man informerade om statusen efter 5 år med VENT-ORDNINGEN.

Vent-ordningen är en frivillig, kontrollerad serviceordning för drift- och underhåll med avsikten att säkra att ventilationssystemet fungerar enligt lagar och föreskrifter. Samtidigt skall energiförbrukningen vara den minsta möjliga.



Information om FunkiS gjordes av Johnny Rosendahl som för dagen hade tagit fram ett bildspel med fakta om vår ventilationskontroll och FunkiS. Bildspelet är en PowerPoint-fil som kan tillhandhållas för visning i andra sammanhang. Kontakta kansliet för mera info 040-412415.

VENT-ORDNINGEN

Bakgrunden är samma som i Sverige. Dåligt inneklimat, eftersom underhåll av ventilationssystemen, 65% har allvarliga fel, för stor energiförbrukning, för lite ventilation. Huvudvärk, irriterade slemhinnor, trötthet och dåligt koncentrationsförmåga.

Här är lite fakta om Vent-ordningen., som idag följs av ett fyrtiotal ledande ventilationsföretag i Danmark. På www.vent.dk hittar du "det hele".

- Den omfattar alla typer av ventilationssystem med undantag från processventilation.
- Kundens krav på funktion och energiförbrukning skall säkras.
- Kvaliteten på utfört servicearbete skall säkras efter likvärdiga riktlinjer
- Vent-ordningen administreras av ett "VENT-udvalg" bestående av nio personer från Dans VVS, Energistyrelsen, F_R_I, Dansk Industri, Dans Handel och Service, Amdsrådsföreningen, Föreningen för energi och miljö, DTU(sekr) och ordförande vald av FAV.
- Företag som utför ventilationsservice kan registreras inom Vent-ordningen. Här är några av de krav som måste uppfyllas och som bestäms av Vent-udvaljet:
 1. Ventilationsmontörer skall fortlöpande delta i utbildningar och informationsmöte
 2. Kunden skall informeras
 3. Stickprovskontroll kan ske efter utförd service eller efter önskan från kunden. Eventuella brister och fel skall avhjälpas kostnadsfritt. Vid allvarliga fel kan företaget uteslutas.
 4. Endast kontrollerade mätinstrument får användas. Kalibrering skall ske enl DS/EN 45001
 5. Företaget skall ha minst en ventilationsmontör registrerad. Denna person skall genomgå en certifikatkurs som avslutas med ett praktiskt och ett teoretiskt prov. För att komma med på certifikatkursen skall personen ha hantverksmässig utbildning och yrkeserfarenhet inom VVS eller vent-området och genomgått kurser i klimatteknik, injustering och inneklimatmätning.

Kort om vad som framkom vid informationsmötet?

- Man hoppas i Danmark på att få en lagstiftning liknande den svenska OVK-förordningen
- Vanliga fel som oftast rättas med det samma är: Öppna spjäll, otäta filter, smutsiga batterier och värmeväxlare, trasiga värmeväxlare, otäta vattenkretsar
- Vent-ordningen, som är under utveckling, omfattar idag 34 företag med 103 aktiva montörer och 1350 "märkater"
- Man har genomfört en speciell kampanj för skolorna till fast priser med kontrollmätning och rapportering av löpande energiförbrukning (se mer på www.skoleventilation.sparel.dk)
- Under 2003 genomförs aktiviteter för kontorsventilation i samarbete med "Elsparefonden" (se mer på www.vent.dk)

Skilnader i regelverket mellan Danmark och Sverige

Kansliet har gjort en jämförelse mellan några nyckelpositioner i Danmark Byggnadsreglemente BR95 och vår svenska BBR2002. Den är på sex sidor och kan fås som fil från kansliet. Naturligtvis är skillnaderna mycket få. BR95 innehåller bl a:

- Rådet att en uteluftsventil skall innehålla ett filter och placeras åtkomlig från golv.
- Föreskriften att mineralullsmaterial skall ha ytskydd.
- Föreskriften att byggnadskonstruktionen mot mark skall vara lufttät.
- Föreskriften att elförbrukningen för lufttransporten inte får överstiga 2500 J/m³ uteluft för konstantflödessystem
- Föreskriften att ventilationssystemen skall ha mätare eller mätuttag som möjliggör kontroll av drift och energiförbrukning.

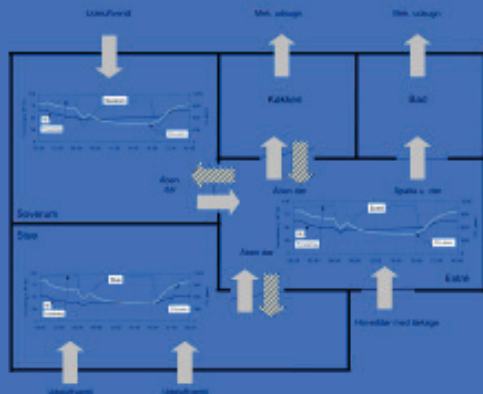
Värdering av ventilationsbehov

Danmark har alltid varit långt framme när det gäller inneklimatforskning och ventilation.

Kansliet vill rekommendera att ni går in på www.sbi.dk och hämtar hem SBI-meddelelse 130 från Statens byggeforskningsinstitut. "Vurdering af ventilationsbehov". Rapporten handlar om hur man kan uppnå ett gott inneklimat i en bostad med minsta möjliga energiförbrukning. I ett appendix finns det mycket intressanta figurer som redovisar mätningar i olika rum i bostaden av %RF och CO₂ under ett dygn. Även variation i personbelastning redovisas.



Ellen Johansen, DANVAC, driftsgruppen var mötesledare

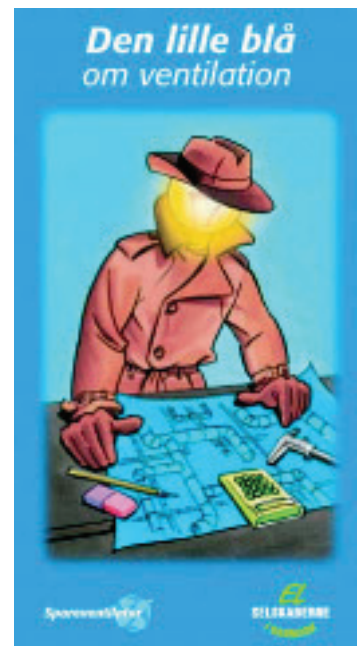


En meget anvendbar håndbok!

"Den lille blå om ventilation är att snabbt och lättillgängligt uppslagsverk för alla som arbetar med ventilation."

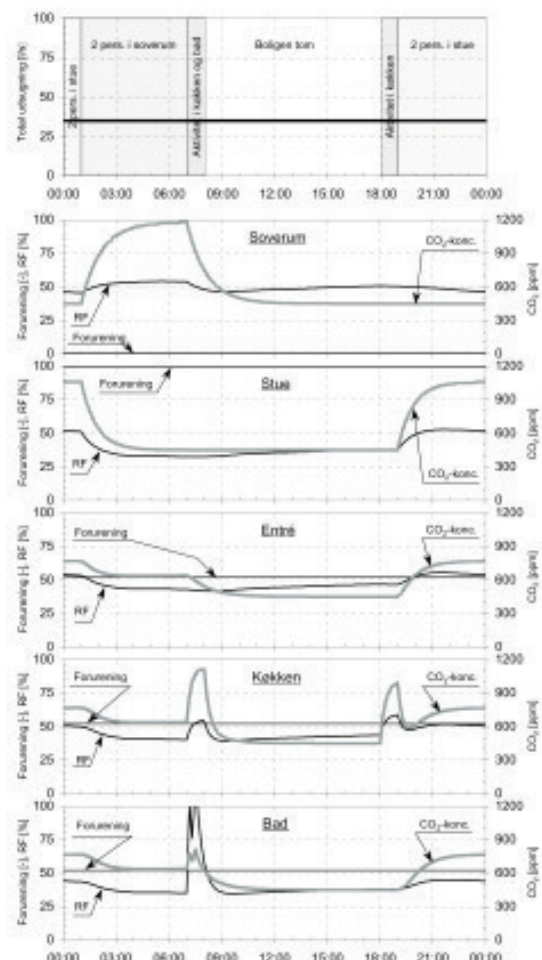
Det är framtaget av "Elselskaberna i Danmark" och är synnerligen instruktiv och lättläst. Texten är visserligen på danska men det är ju ganska lätt att läsa det skrivna ordet och bilder, tabeller och diagram är ju alltid lätta att fatta. Boken finns som ett pdf-dokument under www.spareventilator.dk.

Kansliet önskar alla "En god läsestyt"



Den lille blå

Appendiks



Figur A1. Scenario 1. Det øverste diagram viser den forudsatte variation i personbeholdning og kontinuert udsugning. De følgende fem diagrammer viser forløbet af forurensningsniveauet, radialsensens relative fugtighed og CO₂-koncentrationen.



2 Kravspecifikation til Spareventilatorer

Radialventilatorer med B-hjul

Akseleffekt	Min. værdi for maks. virkningsgrad
Fra 0 til og med 0,5 kW	76%
Fra 0,5 til og med 1 kW	78%
Fra 1 til og med 3 kW	79%
Fra 3 til og med 10 kW	80%
Fra 10 til og med 20 kW	81%
Fra 20 til og med 50 kW	82%
Fra 50 til og med 100 kW	83%
Større end 100 kW	84%

Aksialventilatorer

Akseleffekt	Min. værdi for maks. virkningsgrad
Fra 0 til og med 0,5 kW	76%
Fra 0,5 til og med 1 kW	78%
Fra 1 til og med 3 kW	79%
Fra 3 til og med 10 kW	80%
Fra 10 til og med 20 kW	81%
Fra 20 til og med 50 kW	82%
Fra 50 til og med 100 kW	83%
Større end 100 kW	84%

Kammerventilatorer

Akseleffekt	Min. værdi for maks. virkningsgrad
Fra 0 til og med 3 kW	65%

Luftmängder

Att bestämma luftmängden i lokaler åvilar projektören. Projektören skall kunna tolka byggregler och AFS ev. med hjälp av handböcker och få fram rätt luftmängder. Varken för höga eller för låga.

OVK-besiktningsmannen skall också kunna få fram rätt luftmängder för att kolla om projektörens luftmängder uppfyller minimikrav i de byggregler som fanns då huset byggdes. Han skall också kunna få fram minsta godtagbara luftmängder i de fall på äldre anläggningar där projekterade luftmängder ej finns dokumenterade.

I första hand bör man acceptera projektörens luftmängder. Han har ju i regel haft tillgång till mer fakta om hur lokalen skall användas o.s.v än OVK-besiktningsmannen har.

När uppfyller då inte luftmängderna byggreglerna? Det finns bara **ett** kvantifierat **krav** på luftmängd i BBR nämligen 0,35 l/s per m² då rummet används. Övrigt gäller under BBR 6:231, Allmänt: Byggnadens ventilationssystem skall utformas så att erforderlig mängd uteluft tillförs... osv. Läs vidare och begrunda. Till vår hjälp finns råd i BBR på minsta flöden. Det är råd men mycket goda råd som oftast bör följas.

Exempel då jag anser att rådets minsta luftmängder kan underskridas:

1. Smålägenheter 1 r.o.k eller mindre. Där kan luftmängderna i bad/dusch och kök och därmed också uteluftsmängden reduceras något. Att i rum med uteluft som har spis är det ok att inte ha något frånluftgrundflöde över spis utan bara forcering. 0,35 l/s per m² uteluft för lägenheten får dock inte understigas.
2. I samlingslokaler, butikslokaler, o dyl där personer endast vistas tillfälligt eller tiden med många människor är kort kan 7 l/s för varje person som vistas där underskridas. Hur mycket får avgöras från fall till fall. Lokalvolymen per person har här stor betydelse. Betänk också att det krävs luft för att föra bort värme. Är brandmyndighetens skyltar om max antal personer i lokalen liktydigt med det antal personer som ventilationen skall dimensioneras för? Det är väl så att mer än vad brandmyndigheten tillåter behöver man inte dimensionera för. Brandmyndighetens personantal beror ju mer på hur bra utrymningsvägar det finns och det är ju inte säkert att lokalen är avsedd för så många. Återigen lita i första hand på projektören!

Lennart Axelsson

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 tilläggsprogram 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
Frakt och moms tillkommer på samtliga priser.

FunkiS Annonsspriser !

Annonsspriser FunkiS-bulletinen, utgåva 1500 ex sänds till OVK-besiktningsmän, byggnadsnämnder, Boverket, Arbetsmarknadsstyrelse, myndigheter, fastighetsägare m fl.

Manus stopp: för 2003:3 är den 12/9 och för 2003:4 den 5/12.

Annonsspriser för 2003

Helsida	5000:-
Halvsida	3000:-
Kvartsida	1800:-
Medskick, 1st A4, max 25g	5000:-

Observera att vi bara tar emot digitala manus. Lämpligt filformat är eps eller tif med färgseparering CMYK. Tänk på att eventuella bilder skall vara högupplösta. Skicka materialet på CD eller email.

Kontakta FunkiS kansli tel 040-412415 för detaljerad information om manus, mm. Moms tillkommer på samtliga priser.

Välkommen att annonsera!

TR-frågor

Hela tiden inkommer det nya frågor till FunkiS. Större delen av dessa har besvarats av Tekniska rådet (TR) och skickats vidare till frågeställaren. Samtliga frågor och svar publiceras i Bulletinen.

Fråga 02004

Vilket frånluftflöde gäller för två intagna i ombyggt rum för tidigare en intagen inom kriminalvårdsanstalt? (Utrymmet är ungefär golvyta för två sängar med trång mittgång). Vådringsfönster (öppningsbart) finns, vilket luftflöde gäller för öppet resp stängt. Litet överluftsdon finns vid golv mot korridor. Tilluft i korridor. Vad gäller då rökning förekommer?

Komplettering:

Georg kommer med kompletterande uppgifter om byggår för vent.systemet, ritningarnas flöde, eventuella reduktion av regelverkskraven som BN kan ha gjort och om Specialfastigheter har riktlinjer för ventilation.

Här är några vinklingar av problemställningen att fundera över: I byggregelverken finns allmänna hälsokrav angivna. Miljölagstiftningen kräver 0,35 l/s, m² + 7 l/s, person. Tidigare hade man 75 m³/h i en "cell". Idag har man FT-vent med ca 15 l/s. BBR:s råd anger ett frånluftflöde på 20 l/s, person vid rökning. Vidare finns krav på hur överluft får ske. (från högre krav (renare) till lägre krav. Här kommer överluft från korridoren. Fönster i rökarens rum får nog antas öppna vid rökning. Detta kan innebära att luften går baklänges genom överluftsdonet till korridoren genom vindens inverkan. Då blir korridorens luft sämre än vad som en icke rökare i en annan cell kan kräva, och är därmed olämplig som överluft.

Svar:

Efter vilken byggregel är ombyggnaden utförd? Om vi antar att det är den nu gällande byggregeln BBR är mitt svar följande: Ingen storlek på rummet är angiven men det förefaller att vara ett litet rum vilket i sin tur innebär att 0.35 kravet enl. BBR blir underordnat rådstextens 7 l/s och person. Svaret blir då min. 14 l/s för rummet. Om rummet är "särskilt avsett för rökning" (vilket på något sätt bör framgå av någon handling) så är det rådstextens 20 l/s och person som gäller. Svaret blir då 40 l/s. Man kan också upplysa om arbetsmiljöverkets rådtext om ett tillägg på 0.35 l/s (utöver dom 7 literarna) om detta är att anse som en arbetsplats och då hamnar under arbetsmiljöinspektionens tillsyn.

Fråga 02006

Inom en sportanläggning för badminton finns en squash-del inbyggd. Anläggningen för badminton uppfyller kraven för godkänd OVK. Frågan är, om Squash-delen kan godtas inom sportanläggningen utan särskild ventilation? Squash-delen består av tre hela väggelement med innertak. Fjärde väggen är uppbyggd cirka drygt 2m över golv och resterande cirka drygt 3m ovanför mot innertaket är en öppen yta mot badminton-delen.

Svar

Då squashhallen har så mycket öppna ytor kan denna inte räknas som ett tätt rum vilket skulle kräva ventilation. Om utövarna inte har stora problem med rumsfunktionen som sådan kan detta lämnas utan åtgärd.

Fråga 03001

I ett daghem byggt 2003 finns ett antal lekrum som även används som sov- och vilorum för barn. Vid lek vistas ju barnet mestadels på golvet men även vid vila då man bäddar med madrasser. Rummet värms via el-radiator under fönster. Ventilation via rumsaggregat typ Kolibri-R med roterande VVX. Aggregatet saknar eftervärmare. Teoretiskt temperaturverkningsgrad vid aktuellt flöde är enligt fabrikant 91 %. Aggregatet släpper tilluften nertill ca 400 mm från golv. Värmeväxlaren har fast varvtal och styrs via termostat on/off. Vid min temperaturmätning vid ute -1 och rumstemperatur +21 var tilluftstemperaturen +15. Man kan då fråga sig vad som händer när det är -15 ute. Jag anser att detta ej kan godkännas med tanke på drag och temperatur i vistelsezon som i detta fall måste vara golvnivå, samt att tilluften skall kunna förvärmas till högre temperatur än vad VVX kan åstadkomma.

Svar:

Med stöd av BBR2002 6:4 bör 2:a sättas (rådstexten... barn lägst +20).

Fråga 03002

Ombyggnad till annan verksamhet:

En kund vill bygga om ett bostadshus till ett kontorshus med sex kontorsrum. Han vill endast installera en frånluftsfläkt och ta in friskluft via friskluftsventiler. Kan det vara acceptabelt i en OVK-besiktning.

Svar

Det går inte att svara ja eller nej på din fråga. Detta är ett bygglovspliktigt ärende. Kvalitetsansvarig, kvalitetsplan, sakkunnig mm skall finnas. Föreskrifter för ventilationen finns i BBR2002 under kap 6 Hygien Hälsa och miljö. Tillåtna avsteg från föreskrifterna kan endast ges av byggnadsnämnden. Eftersom det är fråga om arbetsplatser gäller även Arbetsmiljöverkets AFS2000:42. (Även om dessa föreskrifter ej direkt kan tillämpas vid OVK).

Man måste således bland annat visa att:

- Uteluften som tillförs är tillräckligt ren
- Luften i vistelsezonen inte innehåller föroreningar
- Ventilationseffektivitet är god
- Luftväxling sker enligt tabellerna, dock med beaktande av AFS-en
- Systemet får ej förorsaka besvärande drag.
- Krav på termiskt rumsklimat uppfylls.

Ovanstående gäller oavsett vilken typ av ventilationslösning som man väljer. Rådstexten i regelverket är till för att visa på en godtagbar lösning av föreskrifterna. Den enskilde kan välja andra lösningar eller metoder om han kan visa att dessa uppfyller föreskrifterna. Uteluft via ventiler som ej förvärms ger nästan alltid dragproblem. Ventilerna stängs och så har man inte tillräcklig luftväxling. F-Systemens funktion påverkas då fönster öppnas. Luften går ju alltid lättaste vägen. Då blir det mycket reducerad ventilation i de rum som har stängda fönster.

Kontakta gärna jourhavande TR:

Stig Fritsch tel 040-457163, mobil 0708-452325 eller
Claes Östman tel 0470-750770, mobil 0703-750760

Miljöbalken fäller bostadsbolag för ventilationsbrist

Vädringsfönster är inte en godtagbar lösning för grundbehovet av ventilation



Sydsvenska Dagbladet 25 februari 2003.

Domen är överklagad till Svea Hovrätt och Miljööverdomstolen

Om domen fastställs i högre instans...

Då inträder ett nytt skede i svensk fastighetsförvaltning. Det är ju så många andra krav i miljöbalken som i så fall måste uppfyllas. Krav på nedsättning av hyror och skadestånd kan komma i kölvattnet. Det finns en miljon bostäder finns med likartad ventilation.

Överklagande över Arbetsmiljöverkets beslut

Ärendet gäller ventilationen i Stegelbackens skola i Smedjebackens kommun.

Kommunens överklagande

Smedjebackens kommun har överklagat Arbetsmiljöverkets beslut. Kommunen har anfört bl.a. att de aktuella lokalerna är OVK-godkända, d.v.s. ventilationssystemen fungerar som det var tänkt när det byggdes och att det i huvudsak överensstämmer med de regler som gällde när systemet togs i bruk samt vidare att kravet på förvärmning av luft är obefogat eftersom det finns alternativa lösningar som medför bättre komfort och luftväxling.

Utdrag ut Arbetsmiljöverkets yttrande över överklagandet

...Att ventilationssystemet har godkänts vid obligatorisk ventilationskontroll, s.k. OVK, utvisar dock inte om ventilationen är anpassad till nuvarande verksamhet. Arbetsmiljöverket anser att lokalerna inte ventileras effektivt. Det nuvarande uteluftsflödet är inte tillräckligt stort med hänsyn till hur många elever och lärare som vistas i lokalerna. Det är nödvändigt att tilluften kan förvärmas.

Utdrag ur Regeringen avslag av överklagandet.

Smedjebackens kommun föreläggs med stöd av 7 kap. 7 § arbetsmiljölagen (1977.1160) att vid vite av 500 000 kr vidta följande åtgärder avseende mellanstadiedelen vid Stegelbackens skola, Smedjebacken. Till- och frånluftsventilation skall anordnas. Ventilationen skall vara anpassad till verksamheten och personbelastningen. I varje fall frånluftsventilationen skall vara mekaniskt styrd. I lektionssalar och lärarrum samt övriga utrymmen där personal och/eller elever uppehåller sig mer än tillfälligt skall uteluftsflödet uppgå till minst 7 liter per sekund och person som normalt kan förväntas vistas i respektive utrymme med ett tillägg av minst 0,35 liter per sekund och kvadratmeter golvyta. Föreläggandet träder i kraft den 31 december 2003.

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
Hemsida www.funkis.se

Funkis Styrelse 2003/2004

Hans Fischer, ordf. Tel 08-6904600, Fax 08-69004666
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 08-323322, 08-323259
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, logga in på medlemssidan och följ anvisningarna.

Funkis Bulletin nr 2003:1 / 2003:2