FunkiS Nyhetsbrev 20 juni 2017

Funktionskontrollanterna i Sverige

Gilla FunkiS på Facebook !

Funktionskontrollanterna i Sverige
Tel: 040-41 01 51 (linjeval)
Kansli: Linta Gårdsväg 5A, Box 43, 161 26 Bromma
www.funkis.se
mejladress: funkis@funkis.se
Ansvarig utgivare Torbjörn "Tobbe" Knutsson (ordförande FunkiS)
Redaktör: Olle Nevenius
ttp://www.facebook.com/funkisverige

Årgång 24 nummer 100 (Bulletiner och Nyhetsbrev) **FunkiS nyhetsbrev 20 juni 2017** 20 juni 2017

Konferensdagarna i Östersund 4-5 maj blev som vanligt intensiva med mycket information om OVK på kort tid. Mer om det finns att läsa i detta nummer av Nyhetsbrevet som är det hundrade utgivna om man räknar ihop Bulletiner och Nyhetsbrev under våra verksamhetsår.

FunkiS handbok OVK for dummies

FunkiS planerar att ta fram en handbok för de som inte vet vad OVK är för något. Det kan vara byggare, villaägare, kaninuppfödare, ordförande i bostadsrättsföreningen eller bostadsbolagets byggnadsansvarige. Där ska det finnas pedagogiska svar på de frågor vi brukar få angående OVK.

Frågor till FunkiS

bör ställas via mejl för att du ska vara säker på att få ett korrekt svar. Det kan trots det ta några dagar eftersom alla i styrelsen arbetar ideellt med detta och har arbeten inom våra respektive företag under dagarna.

FunkiS kansli

Linta Gårdsväg 5A

Tel: 040-41 01 51 linjeval

Fax: 08-26 27 23

Mejl: funkis@funkis.se

Box 43, 161 26 Bromma

FunkiS har fått en ny ordförande!

På FunkiS årsmöte 2017 torsdag 4 maj i Östersund valdes

Torbjörn "Tobbe" Knutsson

till ordförande för de kommande två åren

Tobbe arbetar på PFAB i Spånga och är en mycket kvalificerad injusterare. Det han inte vet om injustering och luftmätning är inte värt att veta.

Tobbe tar emot ordförandeklubban av Olle vid stämman i Östersund.

Olle lämnar styrelsen men är delegerad IT, hemsidan, Nyhetsbrev och trycksaker som FunkiS står för som utgivare.

Det blev ett nyval i styrelsen, Jörgen Back från Jönköping som valdes på ett år till att börja med för att jämna ut antal avgående/omval årsvis. Mer om Jörgen i kommande Nyhetsbrev.

Jan Boldrop, Gunnar Nihlén, Lars Skarenstedt och Kurt Ingeberg omvaldes för en ny period.

Omval blev det även för de två revisorerna Kristian Pellvik och Ion Miller liksom för valberedningen Jan Borglund (sammankallande), Peter Johansson och Peter Magnusson.

2018 fyller FunkiS 25 år och det ska vi fira med ett extra festligt arrangemang i samband med stämman och våra konferensdagar. Mer om detta i kommande Nyhetsbrev och på FunkiS Facebook.

VAD HÄNDER i FunkiS under 2017?

Certifierings– och omcertifieringskurser OVK:

Umeå:
12-14 sept 2017 Kurs Nr: 1711
Göteborg:
17-19 okt 2017 Kurs Nr: 1713
Jönköping:
21-23 nov 2017 Kurs Nr: 1715
Malmö:
28-30 nov 2017 Kurs Nr: 1717
Stockholm:
12-14 dec 2017 Kurs Nr: 1721

OBS att på den tredje dagen för ovanstående kurser skriver man ett prov för Certifieringsorganet och den kostnaden tas ut av det organ man certifierar för.

****

Utbildning för kommunala handläggare av OVK:

Umeå:
14 sept 2017 Kurs Nr: 1712
Göteborg:
19 okt 2017 Kurs Nr: 1714
Jönköping:
23 nov 2017 Kurs Nr: 1716
Malmö:
30 nov 2017 Kurs Nr: 1718
Stockholm:
14 dec 2017 Kurs Nr: 1720

Mer information och anmälan se http://www.funkis.se och http://anmalan.funkis.se/

OBS på anmälan ska anges dels mejladress till kursdeltagaren och dels mejladress till fakturamottagaren.

DETTA ÄR ViKTiGT !!

.....

3-4 oktober är det en konferens om ventilation i skolor. Som medlem i FunkiS har du 15% rabatt på konferensavgiften. http://www.abilitypartner.se/konferenser_kurser/inomhusmiljo-i-skolan-och-forskolan/

Årgång 24 nummer 100 (Bulletiner och Nyhetsbrev)

Bilder och material från FunkiS konferensdagar i Östersund 4-5 maj 2017

Tomas Axelsson från FunkiS styrelse och Tekniska Rådet startade konferensdagarna på torsdagen tillsammans med Andreas Martinsson från FläktWoods och ämnet var ”OVK av VAV-system”. Ett ämne vi har skäl att återkomma till även i kommande Nyhetsbrev. Anvisningar för vad som ska mätas och hur det ska redovisas kommer att tas fram.

Figur 3.2. Termiska drivkraft som funktion av höjd och temperaturskillnad ute-inne.

VAV I ett stort kontorskomplex:

- Full VAV med flödesmätning på stamspjäll och delflödesspjäll
- Stora schakt med låga tryckfall
- Schaktkanaler sammankopplade mellan aggregat
- Ringledning på planen
- Don/bafflar med högt tryckfall
- Tryckstyrning endast på aggregaten inom fläktrummet
- Prognosstyrning med börvärdesförskjutning av temperatur och start
- Närvarostyrning i alla rum
- Från 168 kWh/m2 år till ca 75 kWh/m2

Fördelar med VAV

- Enkelt att spara stora mängder energi, lägre totalflöden under kortare tid
- Enkelt att hantera ändringar i behovet av klimat
- Enkelt att med kunskap övervaka funktion och få feedback
- Lätt att ändra kapacitet efter behov
- Olika temperatur i olika zoner
- Tomma rum = min flöde

Nackdelar med VAV

- Komplicerade system, svåra att sköta om
- Svårt att få luften till vistelsezon vid reducerat flöde
- Många delar som kan gå sönder
- Svårt att OVK:a
- Svårt att injustera, behövs det?
- Höga installations och underhållskostnader

Skall vi styra på tryck eller flöde?

- Vi skall styra på flöde men alternativa svar fanns såklart

70, 80, 90 eller 100% max flöde

- Vad är rätt?

• Fläkt	80
• Schakt	80
• Fördelningskanal	100
• Anslutningskanal	100

- Ju närmare slutdonet desto högra %. Beror även mycket på husets geometri och placering

70, 80, 90 eller 100% max flöde

- Vad är rätt?

• Fläkt	80
• Schakt	80
• Fördelningskanal	100
• Anslutningskanal	100

- Ju närmare slutdonet desto högra %. Beror även mycket på husets geometri och placering

Alternativa metoder för att bestämma funktion

- Driftdator
- Feedback från brukare
- Loggning av CO2 och/eller temperatur mha DHC

Skall vi styra närvaro, CO2 eller temperature I rummet?

- Vi skall styra på CO2
- Gruppen är oense
- Temperatur
- CO2 och närvaro
- Temp och närvaro

I föregående Nyhetsbrev hittar du dagordningen och alla föredragshållarna. Du kan även hämta materialet på FunkiS Facebook "FunkiSverige" om du vill ha kopior av materialet

Bilder och material från FunkiS konferensdagar i Östersund 4-5 maj 2017

Boverket

Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende

Aktuellt som berör OVK

FunkiS konferens 2017

Wanda Rydholm
Ventilationsexpert, Boverket

Återkommande frågor om tillsyn och vägledningar

1. **Tillfälliga anläggningsboende** – vägledning 2016, avsteg från energihushållningskraven
2. **Ventilationsprodukter** som omfattas av ekodesignkrav
3. **Ozon i ventilationssystem** – vägledning i samarbete med myndigheter och branschorganisationer
4. **Boverkets kommande vägledningar** till byggregler för ventilation år 2016?
5. **Behov av att ändra BFS OVK?** 7§ punkt 4 (annan likvärdig utbildning)

Vägledningar 2017

1. Boverkets vägledningar på PBL kunskapsbanken

http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/ventilation/

Kommande vägledningar om värmeväxling och styr- och reglerutrustning – december 2017?

Wanda Rydholm och Bengt Persson från Boverket berättade om kommande åtstramningar i regelverken som berör OVK.

Vägledningar 2017, forts.

2. Vägledning om ozonbehandling – samverkan myndigheter och branschorganisationer:

www.ozonventilation.se

Öppnas maj 2017.

Föreskrifter och allmänna råd

1. Väsentlig ändring av ventilation VÄS 3

Remissvar senast 15/5.

länk: http://www.boverket.se/sv/lag--ratt/pagaende-regelarbete/boverkets-remisser/remiss-forslag-till-andringar-i-boverkets-allmanna-rad-201212/

Anmälan för åtgärder som inte är bygglovspliktiga?

Föreskrifter och allmänna råd, forts.

2. Översyn BFS OVK

Remiss preliminärt 3/7 – 6/10. Träder i kraft 1/12 – 17?

Regelsamling?

Övrigt, tolkningsproblem?

1. Forceringskrav i badrum (BBR 6:21 och 6:253):

- vädringsmöjligheter?
- fuktstyrning?
- högre frånluftsflöden kontinuerligt och risk för högt undertryck, m.m.?

2. PBL uppföljning om OVK tillsyn, m.m. (uppdrag 19)

http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/uppfoljning/uppfoljning-tillsyn/tema-ovk/

Tack och trevlig helg!

Årgång 24 nummer 100 (Bulletiner och Nyhetsbrev)

Boverket

Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende

Några frågor av intresse för OVK

Björn Fredljung
2017 05 05

- Byggnadsnämnden får inte förelägga ägaren av en byggnad att *inge OVK-protokoll*.
- En- och tvåbostadshus ↔ flerbostadshus

nya allmänna råd på gång

6 kap. 5 § plan- och byggförordningen
För åtgärder som inte kräver lov krävs det en anmälan vid

1. rivning av en byggnad eller en del av en byggnad,
2. nybyggnad eller tillbyggnad som enligt 9 kap. 7 § plan- och bygglagen (2010:900) har undantagits från krav på bygglov,
3. en ändring av en byggnad, om ändringen innebär att konstruktionen av byggnadens bärande delar berörs eller byggnadens planlösning påverkas avsevärt,
4. en installation eller väsentlig ändring av en hiss, eldstad, rökkanal eller anordning för ventilation i byggnader,
5. en installation eller väsentlig ändring av en anläggning för vattenförsörjning eller avlopp i en byggnad eller inom en tomt,
6. en sådan ändring av en byggnad som väsentligt påverkar brandskyddet i byggnaden,

– nya allmänna råd på gång (forts.)

Boverkets allmänna råd (2012:12) om anmälan för åtgärder som inte är bygglovspliktiga (VÄS)

Än så länge endast brandskyddsfrågor.

Remissförslag: komplettering av de allmänna råden om vad som är väsentlig ändring av anordning för ventilation.

1. Principiellt resonemang om vad som är väsentligt
2. Exempel på ändringar som är väsentliga
3. Exempel på ändringar som inte är väsentliga

Remissvar till Boverket senast 15 maj 2017.

6:2 Luft
6:21 Allmänt
Byggnader och deras installationer ska utformas så att de kan ge förutsättningar för en god luftkvalitet i rum där människor vistas mer än tillfälligt. Kraven på inneluftens kvalitet ska bestämmas utifrån rummets avsedda användning. Luften får inte innehålla föroreningar i en koncentration som medför negativa hälsoeffekter eller besvärande lukt.
Allmänt råd
Regler om luftkvalitet och ventilation ges även ut av Arbetsmiljöverket och Folkhälsomyndigheten. Vid projektering är det viktigt att ta hänsyn till hur nedsmutsningen av luften varierar över tid och i byggnaden. Nedsmutsning som kan förväntas vara lokal och tillfällig kan tas omhand med punktutsugning, t.ex. köks- och badrumsventilation med forceringsmöjlighet. Material som inte
avger stora mängder föroreningar eller emissioner bör väljas i första hand för att undvika ökat behov av luftväxling. *(BFS 2014:3).*

6:25 Ventilation
Ventilationssystem ska utformas så att erforderligt uteluftsflöde kan tillföras byggnaden.

Ventilationssystem ska också kunna föra bort hälsofarliga ämnen, fukt, besvärande lukt, utsöndringsprodukter från personer och byggmaterial samt föroreningar från verksamheter i byggnaden i den utsträckning sådana olägenheter inte förs bort på annat sätt. *(BFS 2014:3).*
Allmänt råd
Vid projektering av byggnaders ventilationsflöden bör hänsyn tas till påverkan av personbelastning, verksamhet, fukttillskott, materialemissioner samt emissioner från mark och vatten.
Vid val av luftfilter för ventilationsanläggningar kan SS-EN 779 användas som vägledning.
Andra sätt att föra bort olägenheter på än genom ventilation kan vara att använda filter eller avfuktare.

6:251 Ventilationsflöde
Ventilationssystem ska utformas för ett lägsta uteluftsflöde motsvarande 0,35 l/s per m² golvarea. Rum ska kunna ha kontinuerlig luftväxling när de används. I bostadshus där ventilationen kan styras separat för varje bostad, får ventilationssystemet utformas med närvaro- och behovsstyrning av ventilationen. Dock får uteluftsflödet inte bli lägre än 0,10 l/s per m² golvarea då ingen vistas i bostaden och 0,35 l/s per m² golvarea då någon vistas där.
Allmänt råd
Kraven avseende ventilationsflöde bör verifieras genom beräkning och mätning.

För andra byggnader än bostäder får ventilationssystemet utformas så att reducering av tilluftsflödet, i flera steg, steglöst eller som intermittent drift, är möjlig när ingen vistas i byggnaden.

Reduktion av ventilationsflöden får inte ge upphov till hälsorisker. Reduktionen får inte heller ge upphov till skador på byggnaden och dess installationer orsakade av t.ex. fukt.

6:2522 Luftföring i rum
Ventilationssystemet ska utformas så att hela vistelsezonen ventileras vid avsedda luftflöden.

Allmänt råd
Föreskriftens krav kan anses uppfyllt om
– det lokala ventilationsindexet är minst 90 % vid användande av Nordtestmetod NT VVS 114, eller
– luftutbyteseffektiviteten är minst 40 % vid användande av Nordtestmetod NT VVS 047.

6:2524 Frånluft
Frånluft ska i första hand tas från rum med lägre krav på luftens kvalitet. Vid dimensionering av frånluftsflöden i hygienrum och kök ska hänsyn tas till fuktbelastning och förekomst av matos.

Ventilation i kök ska utformas så att god uppfångningsförmåga uppnås vid matlagningsplatsen.
Allmänt råd
Om olägenheter till viss del förs bort på annat sätt än genom ventilation är föreskriftens krav på god uppfångningsförmåga hos ventilationen uppfyllt om ventilationen har god förmåga att fånga upp de olägenheter som inte förs bort på annat sätt. Ett frånluftsdon med tillräcklig kapacitet bör vara placerat ovanför matlagningsplatsen.

6:253 Vädring
Rum eller avskiljbara delar av rum i bostäder avsedda för daglig samvaro, matlagning, sömn och vila samt rum för personhygien, ska ha möjlighet till forcerad ventilation eller vädring. Vädring ska kunna ske genom ett öppningsbart fönster eller vädringslucka. Dessa ska kunna öppnas mot det fria eller mot en enskild inglasad balkong eller uteplats, som har öppningsbart fönster eller vädringslucka mot det fria. *(BFS 2016:6).*

6:254 Installationer
Ventilationsinstallationer ska vara placerade och utformade så att de är åtkomliga för underhåll och rensning. Huvud- och samlingskanaler ska ha fasta mätuttag för flödesmätning.

Allt material som presenterades på konferensen har vi lagt på Facebook "FunkiSverige" och vi har sänt det vis Dropbox och som zipfil till alla. Saknar du något så kontakta oss på kansliet.

Nedan en del axplock från konferensdagarna. Komplett material hittar du på FunkiS Facebook FunkiSverige.se för nedladdning

Det var många föredragshållare och intresanta ämnen. Det var även ett antal utställare som visade mätinstrument för OVK. Allt detta kan du hitta på FunkiS Facebook där materialet finns för nedladdning. Tyvärr får allt inte plats i ett enda Nyhetsbrev.

Plan- och bygglagen
Miljöbalken
Arbetsmiljölagen

Riksdagens lagar är alltid tvingande, liksom regeringens förordningar och myndigheternas föreskrifter. Myndigheterna ger också ut allmänna råd som är rekommendationer

Riksdagen
Riksdagen beslutar om lag. Lagar innehåller oftast övergripande bestämmelser. Riksdagen kan ge regeringen rätt att i sin tur delegera föreskriftsrätt till en myndighet. Lagar och förordningar införs löpande i Svensk Författningssamling (SFS).

Förordning → Tillämplingen PBF

Regering
Regeringen beslutar kollegialt i Sverige om förordningar. En förordning har ofta en överordnad lag och innehåller då detaljerade bestämmelser till lagen. I en förordning kan regeringen ange vilken myndighet som har bemyndigande att skriva föreskrifter till bestämmelserna i förordningen.

Föreskrift och råd → Verkställigheten BFS

Myndighet
Föreskrift:
En myndighet kan ha bemyndigande enligt en förordning att ge ut mer detaljerade regler. Föreskrifter ges ut i respektive myndighets författningssamling. Boverkets författningssamling förkortas BFS. I bindande bestämmelser, som i föreskrifter, är det vanligt att skriva "skall/ska" och "måste"

Allmänna råd:
Myndigheter kan ge ut allmänna råd till hur man lämpligen kan uppfylla krav i en bindande bestämmelse i lag, förordning eller myndighetsföreskrift. Ett allmänt råd kan också innehålla en upplysning. Allmänna råd är inte bindande. Den som rådet riktar sig till kan uppfylla bindande krav på annat sätt, men vederbörande måste då kunna visa (för en tillsynsmyndighet) hur kravet i en bindande föreskrift på annat sätt uppnås. Det skall klart framgå vad som är allmänna råd om dessa finns tillsammans

Lag	Plan- och Bygglagen	Miljöbalken	Arbetsmiljölagen
Förordning	PBF	Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	AMF
Föreskrift	BBR		AFS 2009:2
Allmänt råd	BBR	FoHMFS 2014:18	AFS 2009:2
Föreskrivande myndighet	Boverket	Folhälsomyndigheten	Arbetsmiljöverket
Luftflöde	Min 0,35 l/s/m2 enl föreskrift. Dock skall enl råd hänsyn tas till personbelastning vid dim. Av luftflöde	Min 0,35 l/s/m2 +7 l/s pp enl råd	Min 0,35 l/s/m2 +7 l/s pp enl råd

Exempel Vandrarhem från 1984, SBN 80

Vandrarhem, FTX-ventilation, med rum ursprungligen proj. för 4 bäddar, luftflöde 4 l/s per person, totalt 16 l/s per rum.

Nu har man i vissa rum inrett med 8 bäddar. Sedan några år, antag sedan 2004.

Hur hanteras detta vid OVK?

Exempel Skolsal från 1990, NR

Skolsal, FTX-ventilation, med rum på 50 kvm ursprungligen proj. för 20 personer, luftflöde 0,35 l/s per kvm och 7 l/s per person, totalt ca 160 l/s per rum.

Nu är man i vissa klassrum 25 personer. Sedan några år, antag sedan 2004.

Hur hanteras detta vid OVK?

Exempel Kontorslokaler från 1994, BBR 1

Kontor, FTX-ventilation, med rum på 25 kvm ursprungligen proj. för 4 personer, luftflöde 0,35 l/s per kvm och 7 l/s per person, totalt ca 40 l/s per rum.

Nu har man inrett vissa kontorsrum som konferensrum för 10 personer. Sedan några år, antag sedan 2004.

Hur hanteras detta vid OVK?

Exempel Lokal från 1947, BABS 46

Äldre butikslokal ursprungligen utförd med självdragsventilation.

Nu har man inrett lokalen för massageverksamhet med 3 bäddar och 3 personal anställda. Sedan några år, antag sedan 2004.

Hur hanteras detta vid OVK?

I föregående Nyhetsbrev hittar du dagordningen och alla föredragshållarna. Du kan även hämta materialet på FunkiS Facebook "FunkiSverige" om du vill ha kopior av materialet

Det har även den här gången inkommit en del intressanta frågor till Teknisk Rådet som vi vill delge läsarna.

Första frågan är egentligen riktad till många av de som gör OVK, tittar ni inte i intagskanalerna?

Jag jobbar väldigt mycket med innemiljöutredningar där bakgrunden ofta är olika hälsosymptom hos personal. Det är inte ovanligt att vi inte hittar någon direkt källa till upplevda problem utan det brukar vara flera bitar som otillräcklig ventilation, hög temperatur, läckage av luft från tex krypgrund eller vind.

En sak som jag stöter på till och från är invändig kanalisolering i intagskanal och del av tilluftskanal. Ofta då i anläggningar från tidigt 70-tal. Isoleringen kan se rent förjävlig ut och när vi sanerar kanalerna upplever personalen genast en en tydlig förbättring av luftkvaliteten i lokalerna.
Vad jag tycker är anmärkningsvärt är att man gjort en OVK men det saknas anmärkning på isoleringen i protokollet.

Bara i år har jag stött på det här problemet tre gånger och i samtliga treOVK-protokoll nämns inte detta alls. Det är omöjligt att missa om man öppnar luckan och drar ut filtret.
Bifogar en bild på hur det ser ut och där besiktningsmannen ”glömt” att ta upp det i protokollet.

Vad kan det bero på att man missar detta med isoleringen? Går det att informera? Jag ser det som en viktig punkt att ta upp och åtgärda då isoleringen uppenbart påverkar luftkvaliteten negativt.

SFP tal ska mätas vid maxflödet.
Min syn på saken är att SFP talet ska mätas vid en relevant arbetspunkt för aggregatet.

Exempel daghem, kontor
Aggregatet går på 75% i 10 timmar om dygnet och forceras i två timmar om dagen måndag till fredag.
Aggregatet går på 50% lördag-söndag, semestertid, helgdagar samt 12 timmar vanliga måndagar-fredagar.

<u>Är då SFP-talet vid maxflödet intressant?</u>

Har en fråga hur man bör tänka när det gäller luftflöden och ventilering i gamla byggnader som fungerar som ex. friluftsmuseum och tillhörande fastigheter som man nyttjar som caféer.
Vad är det för luftflöden som gäller och hur bör man tänka när det bl.a. gäller kök där man gör enklare tillredning av våfflor, pannkakor och varma mackor m.m.

Vilka lagar ska jag luta mig mot och luftflöden m.m.

Hej, det finns tre regelverk du ska följa. BBR, AFS och Miljöbalken. BBR föreskriver 0,35 l/s o m^2 för alla utrymmen. Rubbet. AFS föreskriver luftmängder för arbetslokalerna. Miljöbalken (även Folkhälsovårdsmyndigheten) vill att varje människa som vistas i kaféets servering ska ha 7 l/s o person. Man brukar enklast räkna stolar på ritningarna. Därpå har du förstås beställarkrav om de vill ha tort klimat i gamla träbyggnader eller kyla i lokaler där man är mån om hårt arbetande personal. Kanske inte vad man förknippar ”enklare beredning” med. Som övergripande förordning talar men i PBL om att det ska vara bra klimat

jag pratade med en kille som är V-konsult kring regler om att spaltventiler inte får kunna stängas helt. Han visste inte var någonstans detta finns formulerat? TR hänvisade till BBR har jag för mig. Formuleringarna i BBR är väl mer allmänt hållna?

Svar: Reglerna är allmänt hållna kan man tycka men vissa saker står faktiskt klart och tydligt i BBR:

6:251 Ventilationsflöde
Ventilationssystem ska utformas för ett lägsta uteluftsflöde motsvarande 0,35 l/s per m2 golvarea. Rum ska kunna ha kontinuerlig luftväxling när de används. I bostadshus där ventilationen kan styras separat för varje bostad, får ventilationssystemet utformas med närvaro- och behovsstyrning av ventilationen. Dock får uteluftsflödet inte bli lägre än 0,10 l/s per m2 golvarea då ingen vistas i bostaden och 0,35 l/s per m2 golvarean då någon vistas där. Reduktion av ventilationsflöden får inte ge upphov till hälsorisker. Reduktionen får inte heller ge upphov till skador på byggnaden och dess installationer orsakade av t.ex. fukt.

6:252 Luftdistribution
6:2521 Tilluft
Tilluft ska i första hand tillföras rum eller avskiljbara delar av rum för dagligsamvaro samt för sömn och vila.

Eftersom man vill hålla öppet för olika lösningar finns det inte längre angivet hur man ska göra, det övergavs redan när NR (Nybyggnadsreglerna) gavs ut. I de gamla normerna (BABS M fl) stod det uttryckligen ”reglerbara, ej helt stängbara” om uteluftsdonen. Förutom ovanstående finns det angivet att man ska ha god ventilationseffektivitet, dvs hela ytan ska ventileras.

Man behöver inte vara högskoleutbildad för att inse att ett uteluftsdon som är stängbart inte uppfyller dessa krav. Byggregelverket är till för att skydda människor och byggnader, och om man kringgår dem så får det som regel följder att byggnaderna kan bli mögelangripna och de som bor där blir sjuka eller får allergier. När det gäller problem med mögel, radon, allergier mm så är småhus överrepresenterade enligt de utredningar jagtagit del av, och det beror på okunnighet hos de boende som spar energi genom att stänga uteluftsdon och stoppa fläktar eller sätta igen självdragskanaler. Det är också därför som Boverket i BBR skrivit följande:

2:31 Projektering och utförande

Allmänt råd

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

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

2:32 Verifiering

Allmänt råd

På vilket sätt verifieringen ska ske i det aktuella fallet fastställs i kontrollplanen.

Tilläggas att ”allmänt råd” betyder att det är så Boverket anser att det blir en bra lösning, och att det är fritt att göra nått annat **som är likvärdigt**. Att det står ”bör” betyder att man inte får göra en sämre lösning eller helt ignorera detta råd. Om det var tanken så skulle inte rådet funnits.
Jag hoppas att jag lyckats vara tydlig nog för att vi ska få rätta uteluftsdonen i byggnaderna. Delge gärna din vvs-konsult detta så att hen har chans att läsa på inför nästa projekt hen ska ge sig på ☺. Som sagt, lösningar finns inte ”formulerade” i byggregelverken nu för tiden.

En intressant frågeställning är alltid fläktar i självdragssystem. I FunkiS FARO-S pos 4.4.1 hittar man svaret men man måste då även läsa bilagan och svaret i FOS:

Kommentar:
Typgodkännanden för t.ex. spisfläktar gäller vid vissa flöden avseende uppfångningsförmåga. Avsaknad av fettfilter påverkar flödet och ljudet samt ger onödig snabb nedsmutsning Spisfläktar, småfläktar för WC eller Bad mm kontrolleras på samma sätt som övriga fläktar bl. a. avseende lager, renhet, filter och övrig utrustning som svarar mot behovet och ska inte vara försedda med kallrasspjäll. Notera märkeffekter och drifttider på fläktmotorer. Om en spisfläkt installeras måste den anslutas till en kanal med dokumenterad täthet.
Läs Bilaga 2 under *Ombyggnadsbestämmelser* samt FOS nr 96015, *Självdragsventilation - Tekniska rådets stöd vid OVK-besiktning*, samt följande tillägg.
Besiktningsmannen bör godkänna installerad spis- eller badrumsfläkt under förutsättning att:
• Ett visst grundflöde finnas genom resp. fläkt vid låga utomhustemperaturer. Detta grundflöde ska finnas då fläkten är avstängd.
• Separat kanal från fläkten.
• Grannarna får ej uppleva obehag med matoslukt eller dyl. som tyder på kanalläckage.
• Ingen förekomst av fukt eller mögelproblem i badrum , som kan härröra från för låg grundventilation.
• Att förhöjda radonhalter som kan härröra från bristande grundventilation ej förekommer i huset.
• Bakdrag får normalt ej förekomma i övriga kanaler då köksfläktarna är i drift och befintliga anordningar för intag av uteluft är öppna.
För att godkänna dessa installationer krävs även en enkel instruktion där brukaren får klarhet i hur luftflödet genom byggnaden är tänkt at fungera.
Om drifttiderna för dessa fläktar är permanenta ska systemen klassas som frånluft. Kontrollera även att fastighetsägaren har lämnat in en anmälan till byggnadsnämnden för dessa fläktinstallationer.

FOS96015:

Se TR´s förtydligande nedan.
Se dock under punkt 8 nedan som hänvisar till ombyggnadsbestämmelser i SBN 1980 utg. 2,Kap.36:omb:43 ang. Godtaget utförande av självdragsventilation i enbostadshus eller flerbostadshus. Finns redovisat i FARO-S Bilaga 2. Dimensioneringsanvisningar för S-sytem.

Självdragsventilation - Tekniska rådets stöd vid OVK-besiktning
Med anledning av en stor mängd frågor angående självdragsventilation, vill tekniska rådet ännu en gång lämna dessa punkter som stöd vid OVK-besiktningar. (Infört även i Bulletin 96:1)

1. Eftersom en kanal i princip är ett system, skall samtliga kanaler kontrolleras. Om det ej är möjligt att besiktiga samtliga lägenheter/system måste dessa lägenheter identifieras och anges i besiktningsprotokollet. Besiktningsmannen måste anstränga sig för att komma in i så många lägenheter som möjligt. Det får ej vara så att man anger att t.ex. 30 % av lägenheterna ej varit åtkomliga för besiktning.

2. På ett protokoll kan samtliga lägenheter för ett hus redovisas. Om det finns många lägenheter kan det vara lämpligt att ha ett protokoll för varje trapphus. I de fall det förekommer anmärkningar skall dessa redovisas för respektive lägenhetsnummer och rum.

3. Kanalerna bör inspekteras både nerifrån och ovanifrån. Det kan dock ibland vara svårt att komma åt ovanifrån, ex.vis vid branta tak. Att det saknas stegar/lejdare eller dyl. fram till S-kanalerna på tak bör vanligtvis ej bedömas med en 2:a, såvida god funktion ej kan konstateras nerifrån.

4. Ofta går det ej att inspektera kanalerna i helas sin längd. Eventuella stopp i kanalerna på grund av fågelbon, rasade tegelstenar eller dyl. som ej är synliga, bör ändå framkomma via rökprov, mätning eller via brukarsynpunkter.

5. OVK-besiktning av S-system bör utföras under vinterperioden då de termiska drivkrafterna är rådande. Utan dessa drivkrafter kan ej funktionsproven utföras. Normalt skall alla kanaler funk-tionskontrolleras genom att släppa rökpuff vid donet eller kontrollmätning med luftflödesmätare kan utföras. Det går ej att kräva något visst luftflöde, men avvikelser från övriga kanaler i samma byggnad indikerar eventuella felaktigheter. Ytterligare en anledning till att funktionskontrollen av S-ventilarade byggnader utförs under den kallare delen av året, är att det då är mer vanligt med klagomål från brukare.

6. Den "tänkta" funktionen från det att fastigheten byggdes skall normalt finnas. Det innebär ex.vis att övertapetserade uteluftsventiler skall öppnas. Av regelverket framgår att boningsrummen i flerbostadshus alltid skall vara utrustade med luftintag. Dessa luftintag har enligt bestämmelserna för olika perioder varit möjligt att utföra i form av fönsterbeslag/vädringsluckor.

7. Tallriksventiler som ersatts med kontrollventiler, bör ej godtas. Praktiska prov har visat en avse-värd flödesminskning på grund av ökat tryckfall över donen.

8. Paxfläktar på toaletter och separata spisfläktar, bör undvikas i S-system. Anledningen till detta är att de försämrar eller helt stryper frånluftflödet när de är avstängda. När de är i drift kan de ofta förorsaka bakdrag i andra don inom lägenheten. Många brukare upplever dock dessa hjälpfläktar som en förbättring, eftersom matos och "elak" lukt på ett effektivt sätt vädras ut från lägenheterna även sommartid. I ombyggnadsreglerna till SBN 80 framgår att det går bra att sätta in en spisfläkt, under förutsättning att det finns en separat kanal ut på taket, samt att kanalen har dokumenterad täthet.

Bilaga 2:

Funktionskontrollanterna i Sverige FARO-S 2012:1
Bilaga 2: ”Dimensioneringsanvisningar för S-system”

Bilaga 2. ”Dimensioneringsanvisningar för S-system”

Ombygggnadsbestämmelser:
I SBN 1975 utg. 3, Kap 36:omb:41 Ang. *Undantag från kravet på fläktventilation får göras för flerbostadshus*
I SBN 1980 utg. 2, 36:omb:43 ang. *Godtaget utförande av självdragsventilation i enbostadshus eller flerbostadshus*
Regelsamlingen 2009 del 4: Äldre bestämmelser vid ändring av byggnad, innehåller mer komplett text vad som gäller vid ändring enligt ovan nämnda byggregler.
I den senare står bl a: *Den befintliga självdragsventilationen godtas i bostäder, om dess ursprungligen avsedda funktion bedöms tillfredsställande och om åtgärder inte vidtagits som försämrat installationens funktion; dessutom förutsätts att kök kompletteras med spiskåpa med tillräcklig uppfångningsvolym. Om en spisfläkt installeras måste den anslutas till en separat kanal med dokumenterad täthet.*

Vi har väl alla fått frågan ”***var står det***” av beställare när vi slår ned på att något måste åtgärdas. Men svaren finns även om de i många fall är krävande att ta fram. Vi måste lära oss att hitta i alla regelverk men även i FARO, FOS och FunkiS Forum för att kunna ge rätt svar

FunkiS styrelse och kansli vill tillönska er alla en riktigt trevlig midsommar och en skön och berikande semester.