



Svensk Ventilation

Bransch i samverkan

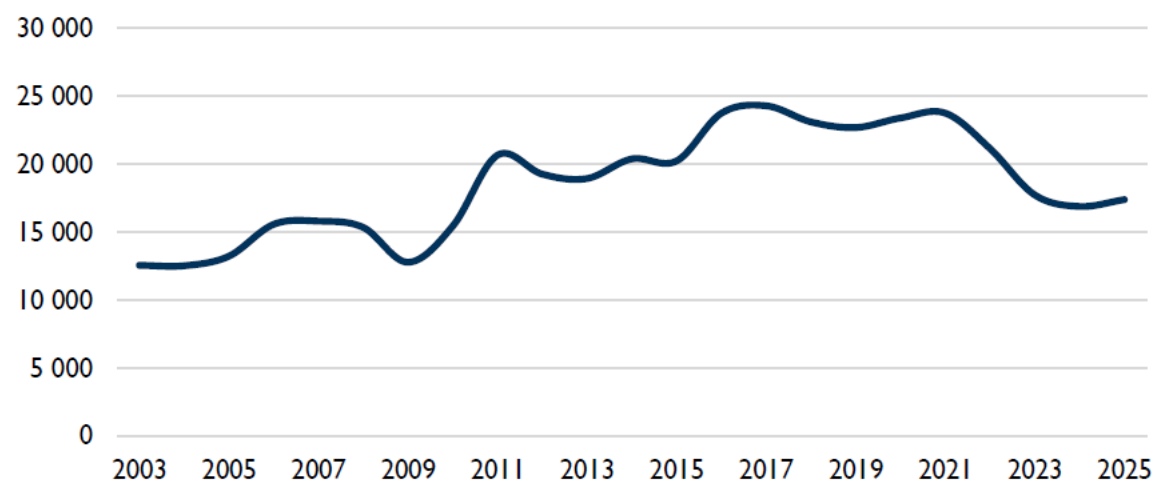
FUNKIS årsmöte 2024

Vad är på gång?

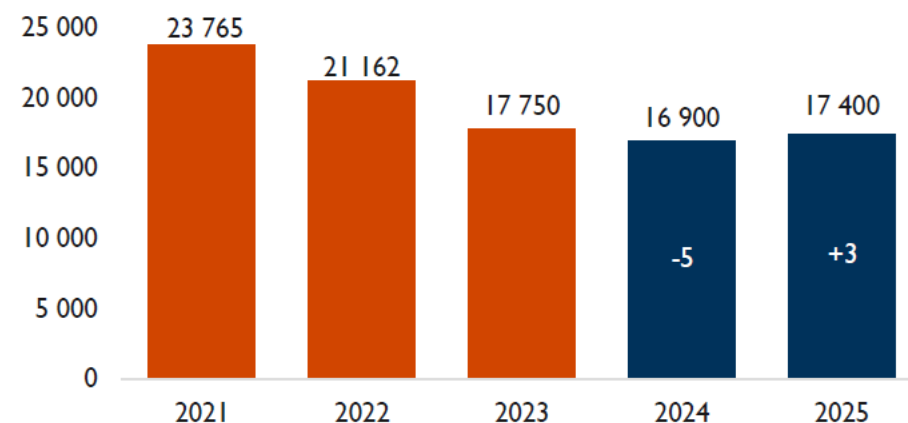
Brandisolerade ventilationskanaler, regler då och nu...

Marknadsutveckling

Ventilationsinstallationer 2003-2025, Mkr

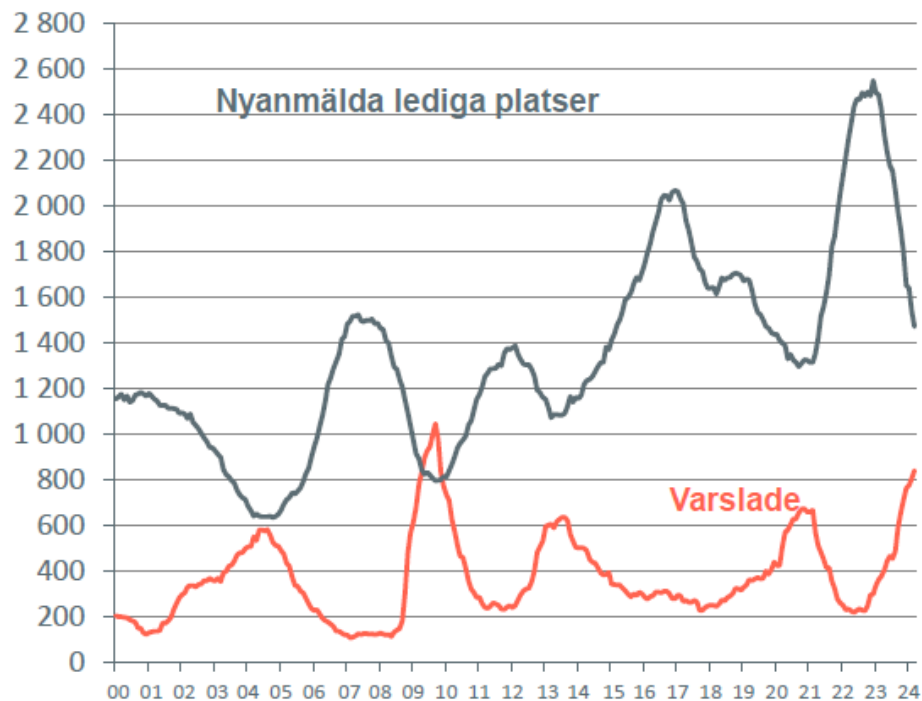


Ventilationsinstallationer
Mkr, 2023 års priser



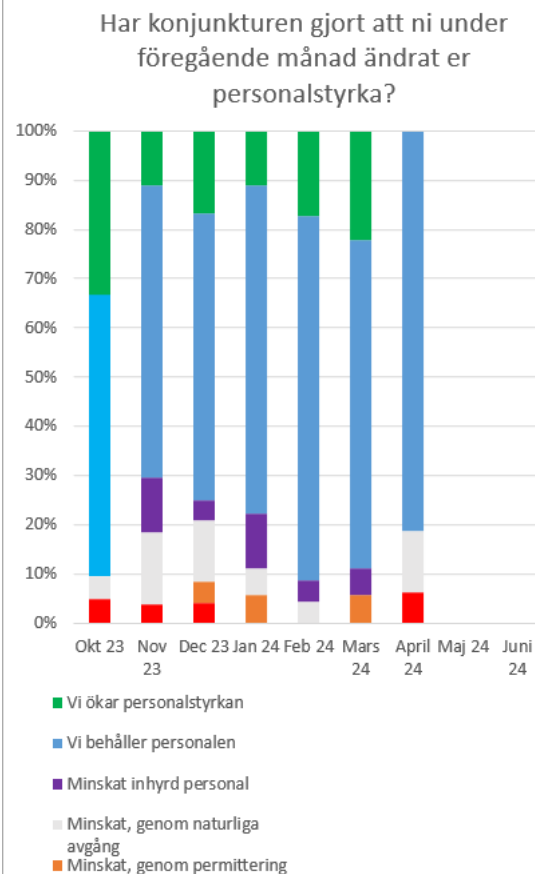
Matchningsproblem – varsel ökar

Antal, 12 månaders glidande medelvärde

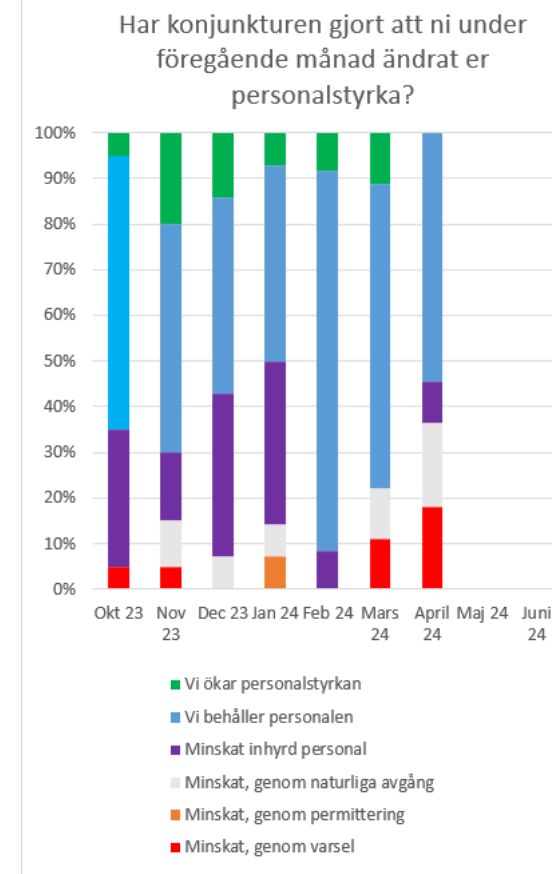


Källa: Arbetsförmedlingen, Byggföretagen

Tillverkare/Leverantörer



Entreprenörer/konsulter



Marknadsutveckling

Fortifikationsverket kommer investera cirka **10-12 miljarder kronor per år i nya byggnader och försvarsanläggningar** framöver.

Prognos 2025

+7%

Mellan

Uppsala, Södermanland, Östergötland, Värmland, Örebro, Västmanland

Tot. Invest. 2023
116 Mdkr (-5 %)

Prognos
2024

-8%

Prognos 2024

+5%

Väst

Västra Götaland

Tot. Invest. 2023
119 Mdkr (-4 %)

Prognos
2024

-5%

Nord

Dalarna, Gävleborg, Västernorrland, Jämtland, Västerbotten, Norrbotten

Tot. Invest. 2023
92 Mdkr (-1 %)

Prognos
2024

-1%

Prognos 2025

+5%

Öst

Stockholm, Gotland

Tot. Invest. 2023
184 Mdkr (-6 %)

Prognos
2024

-7%

Prognos 2025

+5%

Syd

Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Blekinge, Skåne, Halland

Tot. Invest. 2023
140 Mdkr (-9 %)

Prognos
2024

-6%

Prognos 2025

+2%

BYGGFÖRETAGEN

Medlemmar

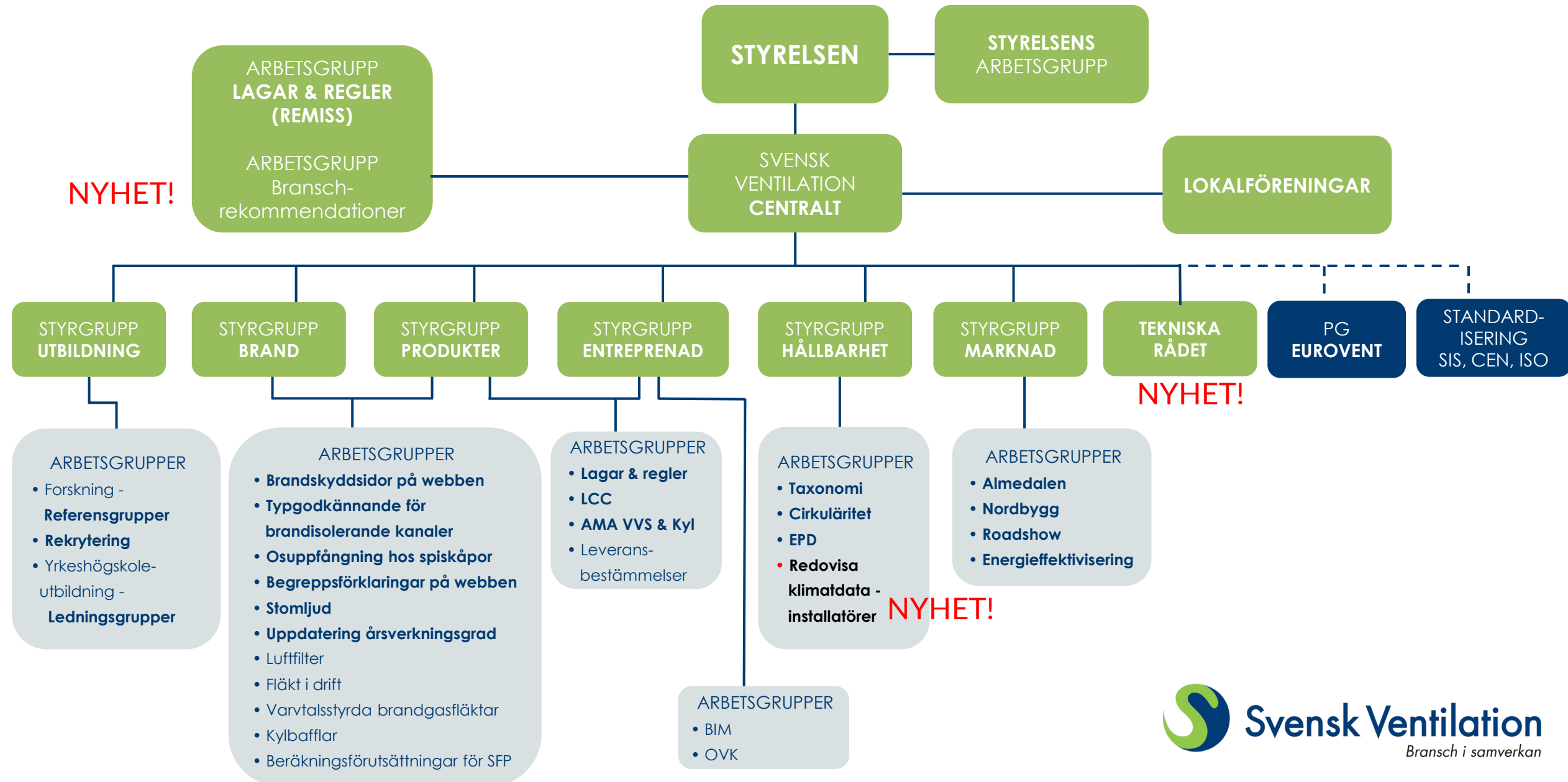
- Installatörer
- Tillverkare
- Grossister
- Serviceföretag
- Konsulter
- Associerade

Antal medlemmar är ca. 150 och ca. 10 000 anställda
Vi har fler installatörer än tillverkande medlemmar



Organisationsschema 2024

NYHET!



Tekniska rådet

Tekniska rådet består av:

10 personer från medlemsföretag, varav 6 st. är installatörer, 1 st. VVS konsult, 2 st. brandexperter från leverantörledet och Andreas Martinsson från Svensk Ventilation.

6 externa experter: brandexpert, representant från Sveriges Skorstensfejarmästares Riksförbund, representant från Funkis Tekniska råd, Entreprenadjurist (den bästa enligt gruppen), besiktningsman, VVS konsult.

Följande frågor håller gruppen på att avsluta:

Svaren kommer frågande medlemsföretag att få, samt att de kommer att läggas upp som "frågor och svar" under medlemsinloggningen

- Vilka handlingar är rimliga för en Entreprenör att läsa för att kunna lämna ett korrekt pris. Ex. ska en vent E läsa alla andra discipliner för att säkerställa att det ej finns något där som de ska hantera men ej framgår i V handlingen?
- Ska avluftskanalen där en spiskåpa är ansluten "kryddhulleaggregat" utföras med samma krav som en Imkanal för bostäder?
- I små lgh är det godkänt att skippa FL donet i kök och i stället ta all frånluft i badrummet?
- Kommer Kolfilterfläktar vara okej enligt nya Hygien Hälsa och Miljö?
- Hur ska olika krav från olika sotningsdistrikt hanteras när man följer skriften Imkanal 2022?
- Ventilation i klädkammare?
- Köksventilation i smålägenheter och volymkåpor och vad gäller kåpor i samtida forcering?

- Frågorna från medlemsföretag kommer att ta fart ordentligt från 2025 när våra byggregler endast är funktionskrav.

Marknadsaktiviteter

- Nordbygg + RoomVent 2024
- Evenemang/seminarier/föredragshållare
- Kampanjer
- Roadshow
- Almedalen
- Deltar i den offentliga debatten
- Övrigt



NORDBYGG + ROOMVENT 2024

- Inneklimatscenen på Nordbygg 2024
- Föredrag, intervjuer och panelsamtal – 79 st.
- Healthy air together - Roomvent konferensen 2024
- 300 deltagare
- 25 olika länder
- Presenterades över 200 vetenskapliga artiklar.
- Forskare, studenter, branschen, Allmännyttan, Skanska, SKF, myndighet, forskningsinstitut m.m.



Arrangörer



Energieffektiviserings- kampanjen Smart drag.



Primär:

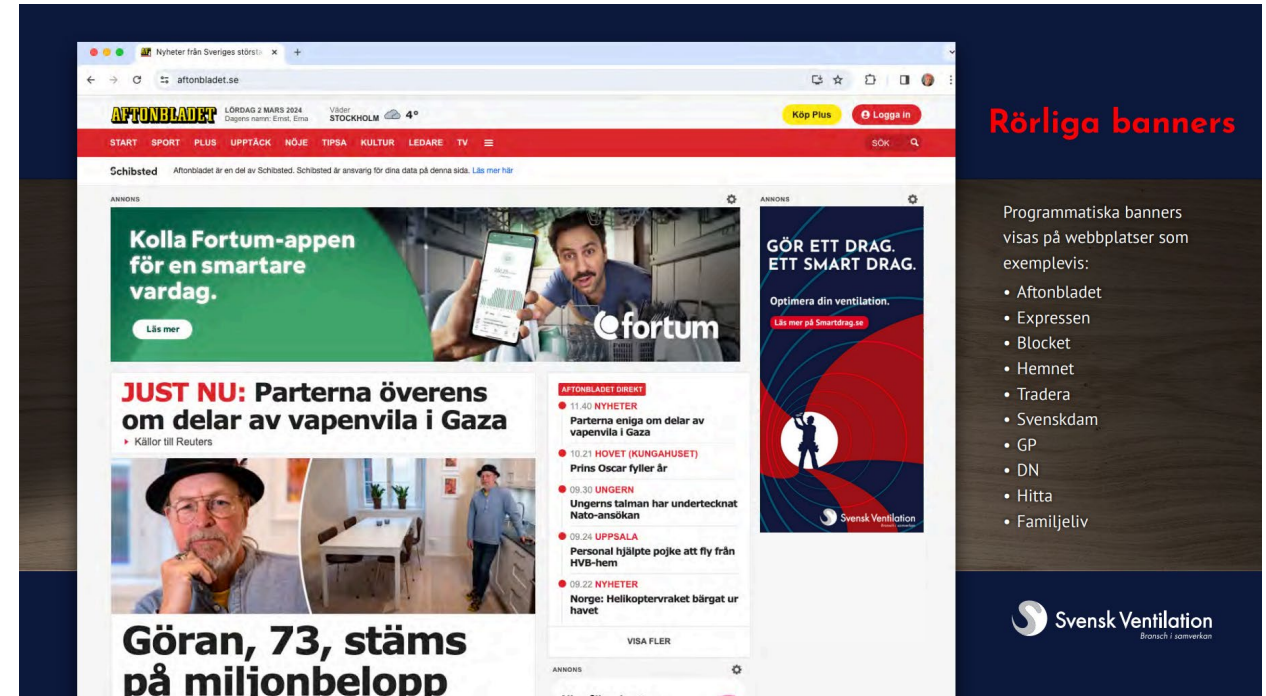
- Privata fastighetsägare
- Äger fastigheter som är över 15 år
- Äger kommersiella fastigheter och kontorslokaler

Sekundär:

- Samtliga fastighetsägare

Kampanjen - smart drag!

- Information och stödmaterial till medlemmar
- LCC presentation för medlemmar
- Pressmeddelande
- 2 x e- post utskick över 7000 fastighetsägare via Publikator
- Annonser i fackpress
- Programmatiska banners
- Sociala medier (LinkedIn, Meta: FB+Insta, Google Ads)
- Kampanjsajt - smartdrag.se



The screenshot shows the Aftonbladet website interface. At the top, there's a navigation bar with 'AFTONBLADET' logo, date 'LÖRDAG 2 MARS 2024', location 'STOCKHOLM', and weather '4°'. Below this is a red header with navigation links: START, SPORT, PLUS, UPPTÄCK, NOJE, TIPSA, KULTUR, LEDARE, TV. A search bar is on the right. The main content area features a large banner for 'Kolla Fortum-appen för en smartare vardag.' with a 'Läs mer' button. Below this is a news article titled 'JUST NU: Parterna överens om delar av vapenvila i Gaza'. To the right of the article is a sidebar with 'AFTONBLADET DIREKT' section containing several news items. On the far right, there's a vertical banner for 'Svensk Ventilation' with the text 'GÖR ETT DRAG. ETT SMART DRAG.' and 'Optimera din ventilation.' Below the main content area, there's another banner for 'Svensk Ventilation' with the text 'Göran, 73, stäms på miljonbelopp'.

Rörliga banners

Programmatiska banners visas på webbplatser som exempelvis:

- Aftonbladet
- Expressen
- Blocket
- Hemnet
- Tradera
- Svenskdam
- GP
- DN
- Hitta
- Familjeliv

 **Svensk Ventilation**
Bransch i samverkan

Dags att ta kontakt

Hitta en installatör som hjälper er i mål!

INSTALLATÖRER NÄRA DIG

Här finns [rådgivande konsulter](#)

[Vill du hitta företag](#) med produkter för mätning och styrning?

Letar du efter [produkttillverkare](#), [leverantör](#), [grossist](#) eller [liknande?](#)

INSTALLATÖRER

För dig som vill säkerställa att ventilationen bidrar till energieffektivisering på bästa möjliga sätt. Vilken är rätt åtgärd för just din fastighet?

Blekinge Dalarna Gävleborg Gotland Halland Jämtland Jönköping Kalmar Kronoberg
Norrbotten Örebro Östergötland Skåne Södermanland Stockholm Uppsala Värmland
Västerbotten Västernorrland Västmanland Västra Götaland

A F INJUSTERING & SERVICE AB

Odens Hage 75
610 71 Vagnhärad
070 - 657 26 45



AD-VENT INSTALLATION AB

Gårdsvägen 2
746 91 Bålsta
08-760 89 37



AD-VENT INSTALLATION AB

Gårdsvägen 2
746 91 Bålsta
08-760 89 37



AERIUS VENTILATION AB

Lyftkransvägen 7a
142 50 Skogås
010 - 300 16 00



AIRCANO AB

Vinhundsvägen 159
128 62 Sköndal
08-556 324 50

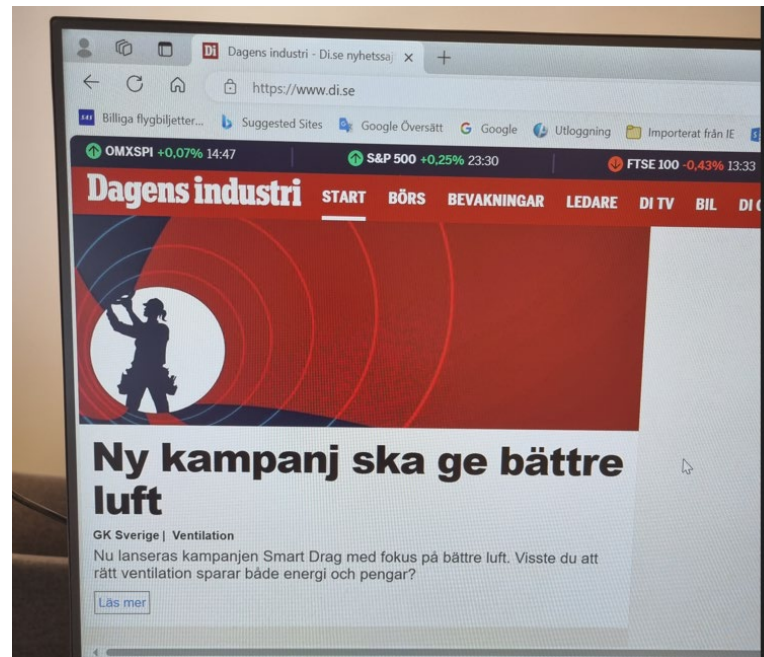
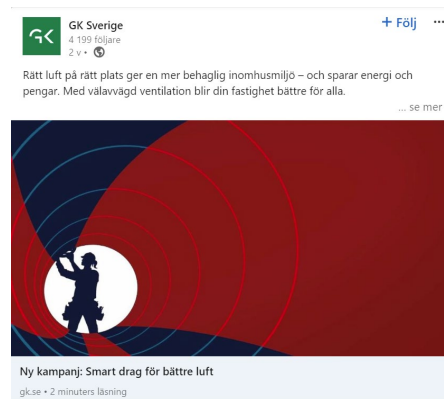


AIRTEAM CREOVENT AB

Upplagsvägen 10
117 43 Stockholm
08-609 96 20



Installatörer är aktiva i kampanjen - smart drag!



Fortsättning av kampanjen - smart drag!

- Sociala medier (*egna inlägg – boosta på LinkedIn*)
- Kampanjsajt - smartdrag.se (*beställa kortlek, nya Case*)
- EMTF träffar + andra externa seminarier/föredragshållare
- Almedalen
- Roadshow/webbminarieserie – Energikontoren, Svensk Ventilation, TMF, Swedisol
- Roadshow/webbminarieserie – Fastighetsägarna  FASTIGHETSÄGARNA
- Fastighetsmässor 2025

Almedalen 2024

Seminarier tisdagen den 25 juni från kl.13.00

- Plats: Samhällsbyggnadsarena
- Donnersgatan 6
- **Är dålig inomhusmiljö skolan & förskolans dolda hot?**
- **Är fastighetsbranschen redo för hållbarhet, cirkularitet och energieffektivitet på riktigt?**



Almedalsveckan - den demokratiska mötesplatsen för alla

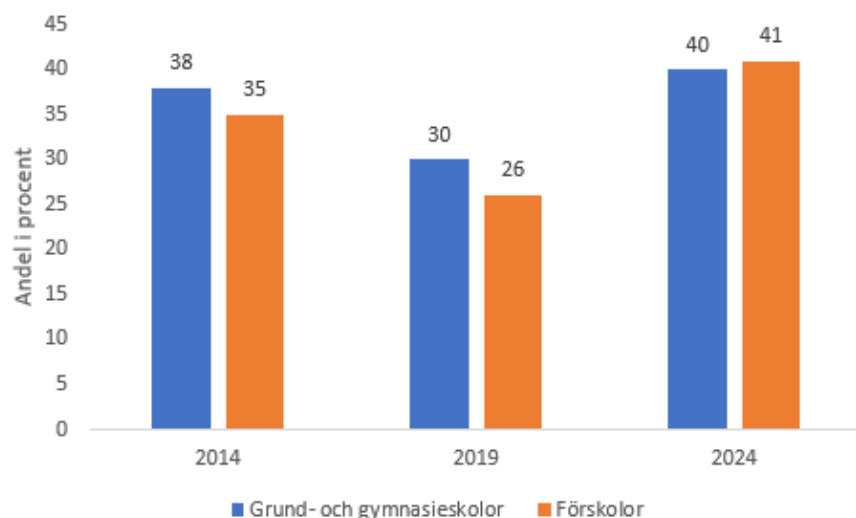


OVK rapporten – skolor/förskolor

Svenskt Ventilation har under perioden 19 mars till 2 april 2024 genomfört en enkätundersökning riktad till Sveriges samtliga kommuner om OVK-tillsyn och inomhusluft i kommunens förskolor och skolor.

Undersökningen genomfördes även år 2014 och 2019. I årets undersökning har nya frågor som rör coronapandemin och energieffektivisering lagts till.

Diagram 1. Mindre än hälften av kommunerna genomför OVK enligt lagkrav

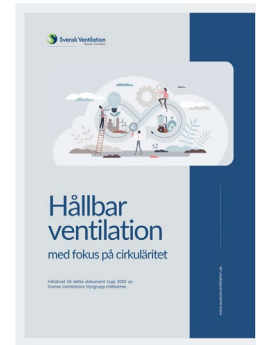
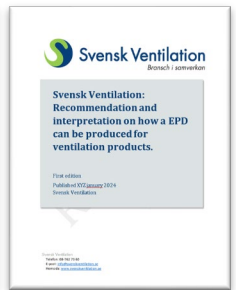
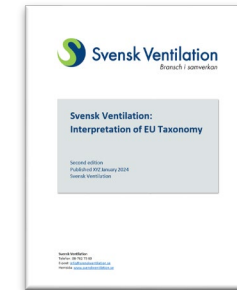


Böcker / Rekommendationer/Väglidningar

- Rapport: Inomhusluften: Skolans och förskolans dolda hot? (enkätundersökning om OVK & luftkvalitet)
- Rapport – projekt = Energirenovera Sverige Bygg-, installations- och fastighetssektorns inspel till Sveriges nationella renoveringsplan
- Branschrekommendationen: Plats för installation - tidiga skeden
- Brandskydd / fläkt i drift, pågår! (inväntar nya byggreglerna)
- Interpretation of EU Taxonomy 2024
- Recommendation and interpretation on how a EPD can be produced for ventilation products.
- Vägledning om osuppfångning
- Vägledning om temperatursverkningsgrad
- Handbok för att undvika stomljud från ventilationsanläggningar
- Branschrekommendationer för ventilation – påbörja under året!
- Hållbar ventilation med fokus på cirkuläritet , vidareutvecklas
- Rekommendation hur installatörer ska redovisa klimatdata
- HR –stöd, uppdateras hösten 2024



Plats för installation
Referensgruppsmöte 9 januari 2024



Myndighetsinformation

- Boverket: - Nya byggregler (hygien hälsa, brand, energihushållning)
- Klimatdeklarationer
- Folkhälsomyndigheten: - Översyn av allmänna råd om ventilation
- Temperatur inomhus (från 15 maj 2024)
- Arbetsmiljöverket: - Ny struktur (AFS:arna)
- Byggarbetsmiljösamordning, planering och projektering – grundläggande skyldigheter
- Skolverket: Ventilationsmontör (ämnesplaner, ämnesbetyg och yrkesutgång)
Yrkesvux
- MYH: Beviljade Ventilationstekniker, Ventilationsingenjör, Ventilationsinjusterare, VVS ingenjör,
Projektledare, Kalkylator,
- Upphandlingsmyndigheten: Filter



Myndighetsinformation

- Folkhälsomyndighetens allmänna råd om temperatur inomhus HSLF-FS 2024:10 - från 15 maj 2024

Tabell 1. Riktvärden för lägsta inomhustemperatur

Parameter	Riktvärde
Lägsta operativa temperatur	18 °C
Lägsta operativa temperatur, känslig grupp	20 °C
Lägsta yttemperatur på golv	16 °C
Lägsta yttemperatur på golv, känslig grupp	18 °C
Luftens högsta medelhastighet vid inomhustemperatur upp till 24 °C	0,15 m/s

Tabell 2. Riktvärde för högsta inomhustemperatur höst, vinter och vår

Parameter	Riktvärde
Högsta operativa temperatur	24 °C

Tabell 3. Riktvärde för högsta inomhustemperatur sommar

Parameter	Riktvärde
Högsta lufttemperatur	26 °C

Tillämpning av riktvärden för högsta inomhustemperatur i bostäder och boenden, sommar

För känsliga grupper gäller riktvärdet i tabell 3 under hela dygnet. För övriga kan det vara acceptabelt med en något högre temperatur dagtid, men temperaturen bör inte överskrida 26 °C nattetid.



Planera för att förebygga höga inomhustemperaturer

Verksamhetsutövaren bör planera och anpassa sin verksamhet utifrån kunskapen om att klimatet blir varmare samt genomföra åtgärder som på både kort och lång sikt förebygger höga inomhustemperaturer. Sådana åtgärder kan exempelvis vara att

- installera solskydd vid fönster med direkt solinstrålning,
- bevara och planera för skuggande träd,
- åtgärda bristfällig isolering,
- utföra åtgärder på ventilationen, och
- se över behovet av kylsystem.



EU - EPBD

Direktivet om byggnaders energiprestanda – EPBD – viktigaste som har hänt på sista tiden!

Kommer påverka byggreglerna – Energihushållning



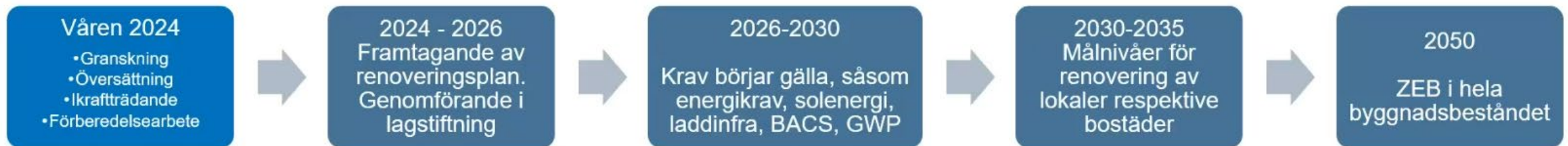
Innebär krav på att befintliga lokalbyggnader ska uppnå en viss energiprestanda till 2030 respektive 2033.

Tröskelnivåer (jämfört med 2020):

- 2030: De 16 % byggnaderna med sämst prestanda
- 2033. De 26 % byggnaderna med sämst prestanda

Drygt 10 000 byggnader - Fastighetsägarna

Drygt 10 000 byggnader - Fastighetsägarna



Regeringskansliet



Projektet - Energirenova Sverige

Ett inspel från bygg-, installations- och fastighetssektorn till den nationella renoveringsplanen

Klimat- och näringslivsdepartementet

EPBD - byggnaders energiprestanda



- ❑ För att minimera den administrativa bördan för byggnadsägare och hyresgäster bör medlemsstaterna eftersträva att i möjligaste mån kombinera inspektion och certifiering

- ❑ Energicertifikatet ska innehålla... hur kvaliteten på inomhusmiljön kan förbättras.....

- ❑ Kvalitet på inomhusmiljön nämns i flera artiklar

1 sammanfattning av
ENERGIDEKLARATION

2 Byggnadens adress
3 Kommun
4 Nybyggnadsår:
5 Energideklarations-ID:

6

ENERGIKLASSER

A
B
C
D
E
F
G

10 DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS
F

11 Energiförbrukning:
12 Krav vid uppförande av
ny byggnad:
13 Uppvärmningssystem:
14 Radonmätning:
15 Ventilationskontroll (OVK):
16 Åtgärdsförslag:
17 Energideklarationen är utförd av:
18 Energideklarationen är giltig till:

7 Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

8 För mer information:
www.boverket.se/energideklaration.

9 Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

EPBD - byggnaders energiprestanda



❏ Artikel 2 Definitioner

❖ kvalitet på inomhusmiljön:

resultatet av en bedömning av de förhållanden inuti en byggnad som **påverkar**

de boendes hälsa och välbefinnande, på grundval av parametrar rörande

temperatur, fuktighet, ventilationsflöde och förekomst av föroreningar.

EPBD - byggnaders energiprestanda



❑ Artikel 22: Databaser för byggnaders energiprestanda

- ❖ Varje medlemsstat ska inrätta en nationell databas för byggnaders energiprestanda
- ❖ Databasen ska göra det möjligt att samla in data från alla relevanta källor relaterade till energicertifikat, inspektioner, renoveringspasset, indikatorn för smarthetsberedskap och den beräknade eller uppmätta energianvändningen i de byggnader som omfattas.

EPBD - byggnaders energiprestanda



❑ Artikel 23 **Inspektioner**

❖ Medlemsstaterna ska fastställa de åtgärder som är nödvändiga för att inrätta regelbundna inspektioner av de tillgängliga delarna av uppvärmnings-, ventilations- och luftkonditioneringssystem, inbegripet kombinationer av dessa, med en nominell effekt på över 70 kW.

❖ Medlemsstaterna får fastställa olika tidsintervall för inspektioner beroende på systemets typ och nominella effekt med beaktande av **kostnaderna för inspektionen** av systemet och av de **uppskattade besparingarna** i fråga om energikostnader som inspektionen kan leda till. Systemen ska inspekteras minst vart femte år.

System som har generatorer med en nominell effekt på över 290 kW ska inspekteras minst vart tredje år.

EPBD - byggnaders energiprestanda



❑ Artikel 24 **Rapporter om inspektion av värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem**

- ❖ En inspektionsrapport ska utfärdas efter varje inspektion
- ❖ Inspektionsrapporten ska inbegripa rekommendationer för kostnadseffektiva förbättringar av det inspekterade systemets energiprestanda.
- ❖ Inspektionsrapporten ska laddas upp i den nationella databasen för byggnaders energiprestanda.

Nyhetsbrev - Kanalen

Kanalen

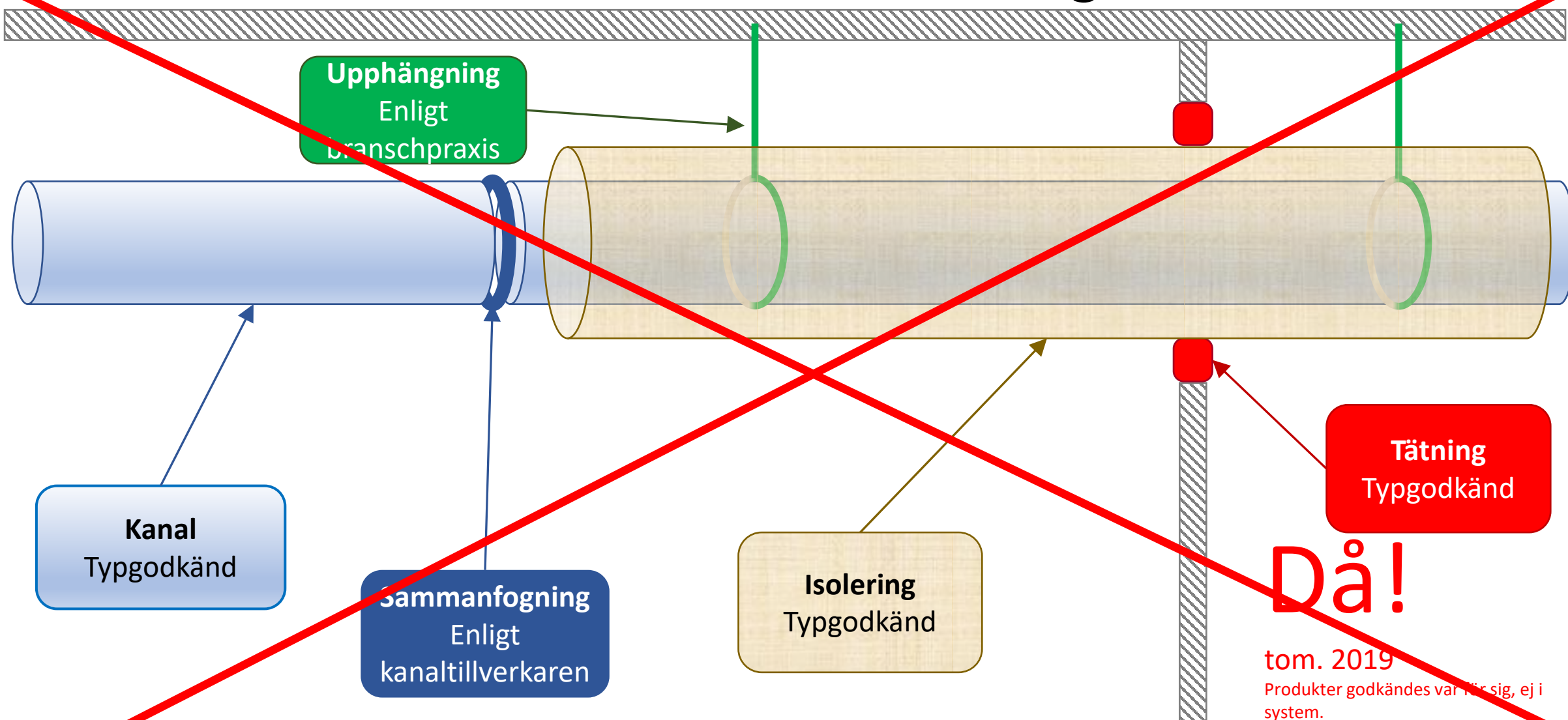
- Kanalen x 10 gånger per år
- ca. 7 500 prenumeranter
- Öppningsfrekvens har ökat ca 60 %



ROOMVENT ARENA

INNEKLIMATSCENEN

Brandisolerade ventilationskanaler, regler då och nu...



Brandisolerade ventilationskanaler brandprov

EN 1366-1; Kanal A

Testas horisontellt och vertikalt

Integritetskrav (E)

Systemet håller ihop

Inga sticklågor längre än 10 s

Täthetskrav

$15 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (4,2 l/s/m²)

$10 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (S) (2,8 l/s/m²)

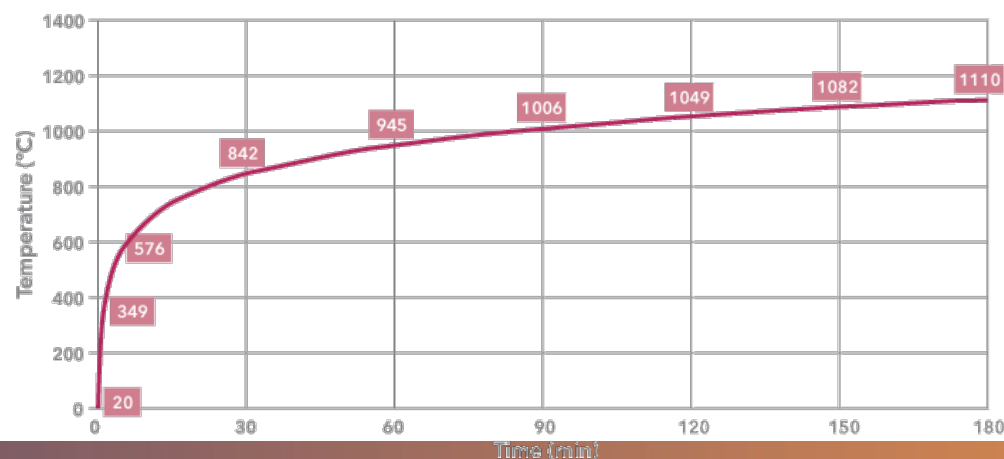
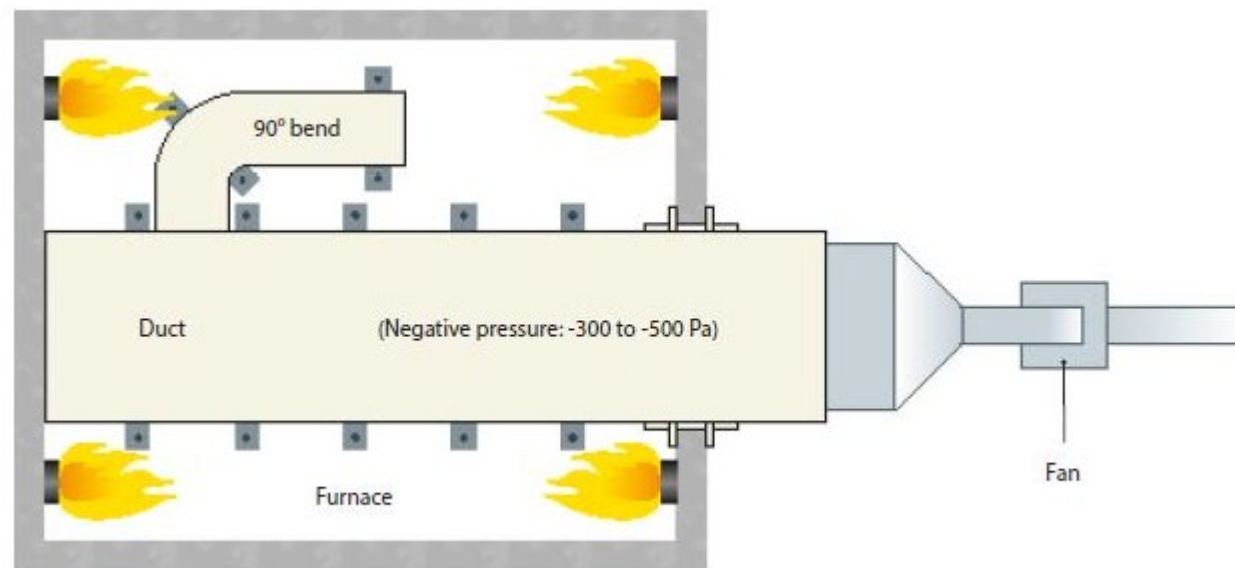
Temperaturkrav (I)

Medeltemperatustegringen
inte överstiger 140°C

Max temperaturstegring
inte överstiger 180°C

Tid (minuter)

Den tid tills någon av parametrarna
"E" och "I" inte längre uppfylls



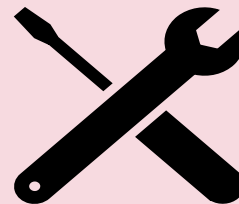
Brandisolerade ventilationskanaler brandprov

DIAP (Direct field of application)

EXAP (Extended field of application)

EN 15882-1:2011+A1:2017

Monterings-anvisning

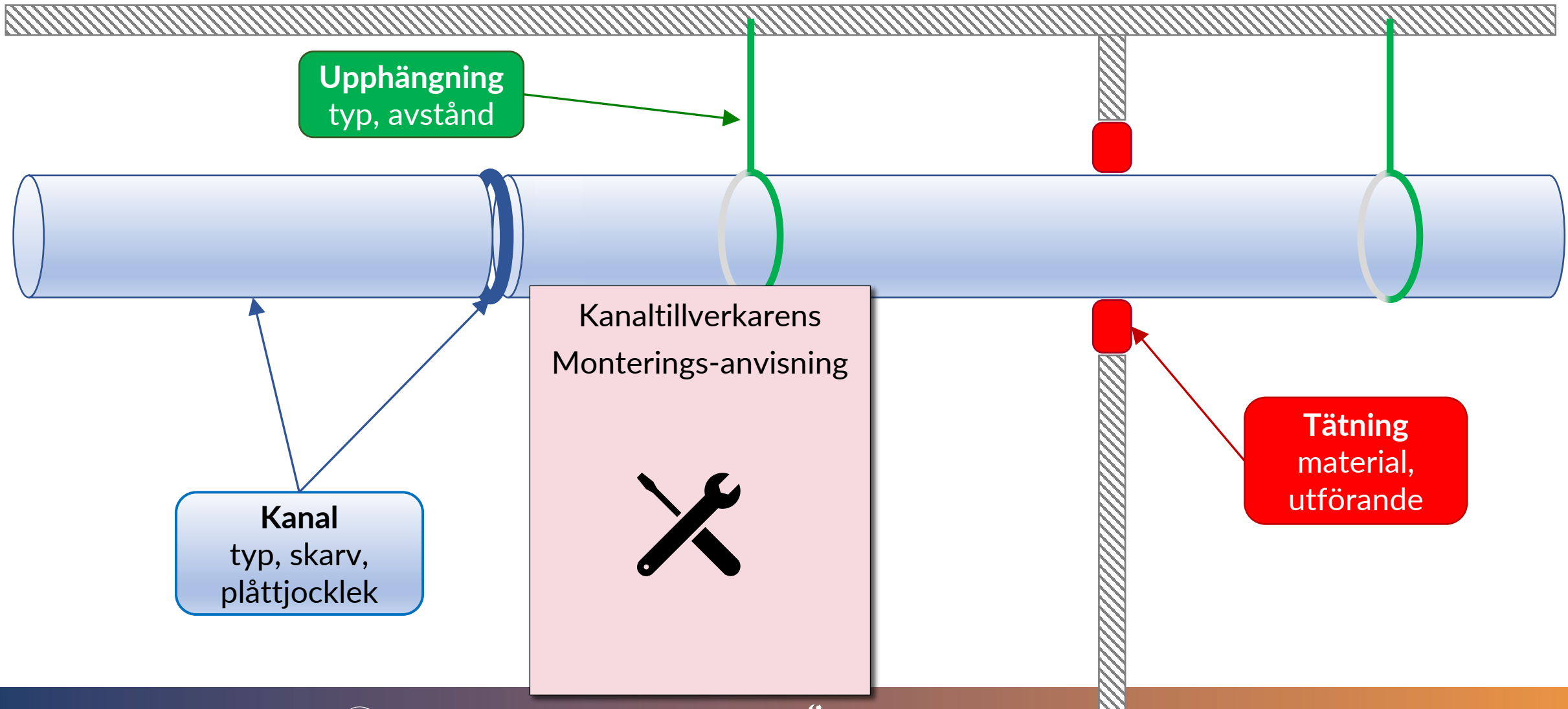


Definition	Grade	Smoke Propagation
Non-Combustible Materials	A1	
	A2	s1
Combustible materials: Very limited contribution to fire	B	s1
Combustible materials: Limited contribution to fire	C	s1
Combustible materials: Medium contribution to fire	D	s1
Combustible materials: High contribution to fire	E	
Combustible materials: Easily flammable		F

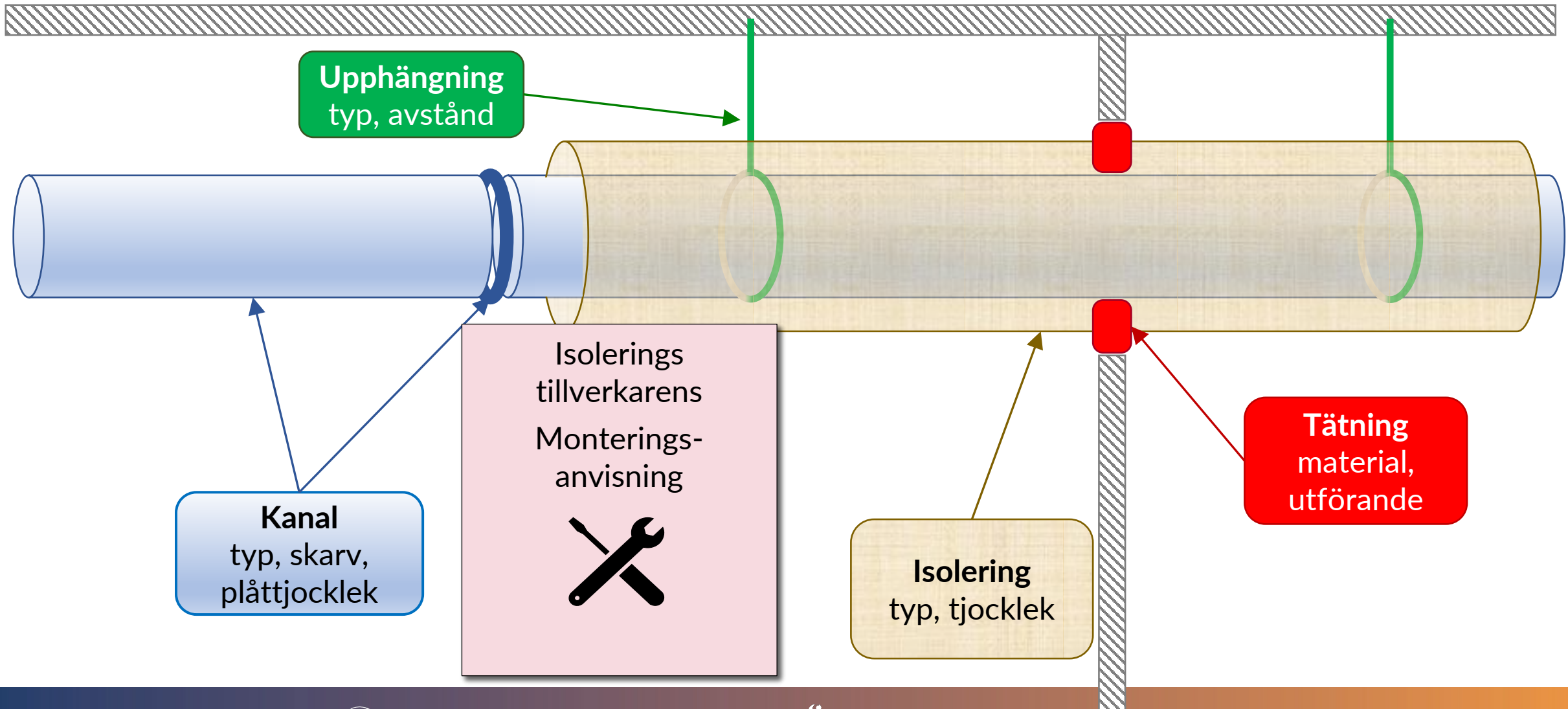
Table 4 — Factor influence on criteria

Factor influence on criteria			
Integrity (E)	Insulation (I)	Smoke leakage (S)	Rules
See rule	See rule	See rule	Covered by EN 1366-1, shall test in appropriate orientation
See rule	See rule	See rule	Covered by EN 1366-1, shall test for both situations
See rule	See rule	See rule	Combustible materials can be used provided they have been included in the test specimen. Combustible materials in the test specimen can be omitted in practice.
Worse [-E]	Worse [-I]	Worse [-S]	Additional test necessary, see 8.2
OK [= /+E]	OK [= /+I]	OK [= /+S]	Assume that classification will be maintained
Worse [-E]	Worse [-I]	Worse [-S]	Additional test necessary, see 8.
See rule	See rule	See rule	Additional test necessary, see EN 1366-1
OK [= /+E]	OK [= /+I]	OK [= /+S]	These pieces of duct are covered by the test according to EN 1366-1 provided the same materials, thickness are used <u>and the same technique of jointing</u>
Worse [-E]	Worse [-I]	Worse [-S]	Additional test data <u>needed</u> , guidance given in Figure 1 to Figure 4
OK [= /+E]	OK [= /+I]	OK [= /+S]	Assume that classification will be maintained
Worse [-E]	Worse [-I]	Worse [-S]	Additional test data <u>needed</u> , guidance given in Figure 1 to Figure 4
OK [= /+E]	OK [= /+I]	OK [= /+S]	Assume that classification will be maintained, if the maximum distance in width between duct wall and stiffeners as well as between two stiffeners shall not exceed the tested distance.
OK [= /+E]	OK [= /+I]	OK [= /+S]	Assume that classification will be maintained unless the thickness is increased for not more than 20 %, subject to checking that supports will take additional weight
Worse [-E]	Worse [-I]	Worse [-S]	Additional test necessary, see EN 1366-1

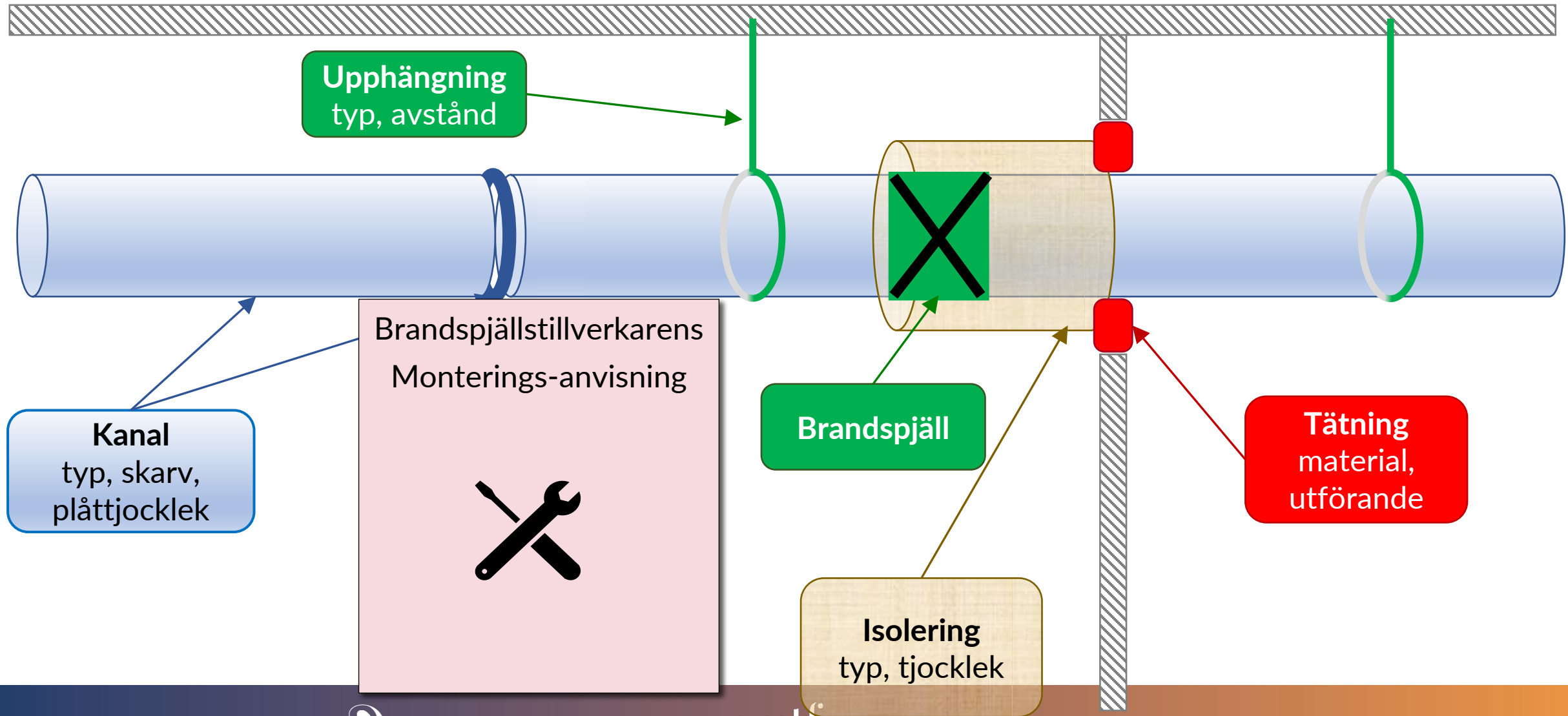
Oisolerad ventilationskanal



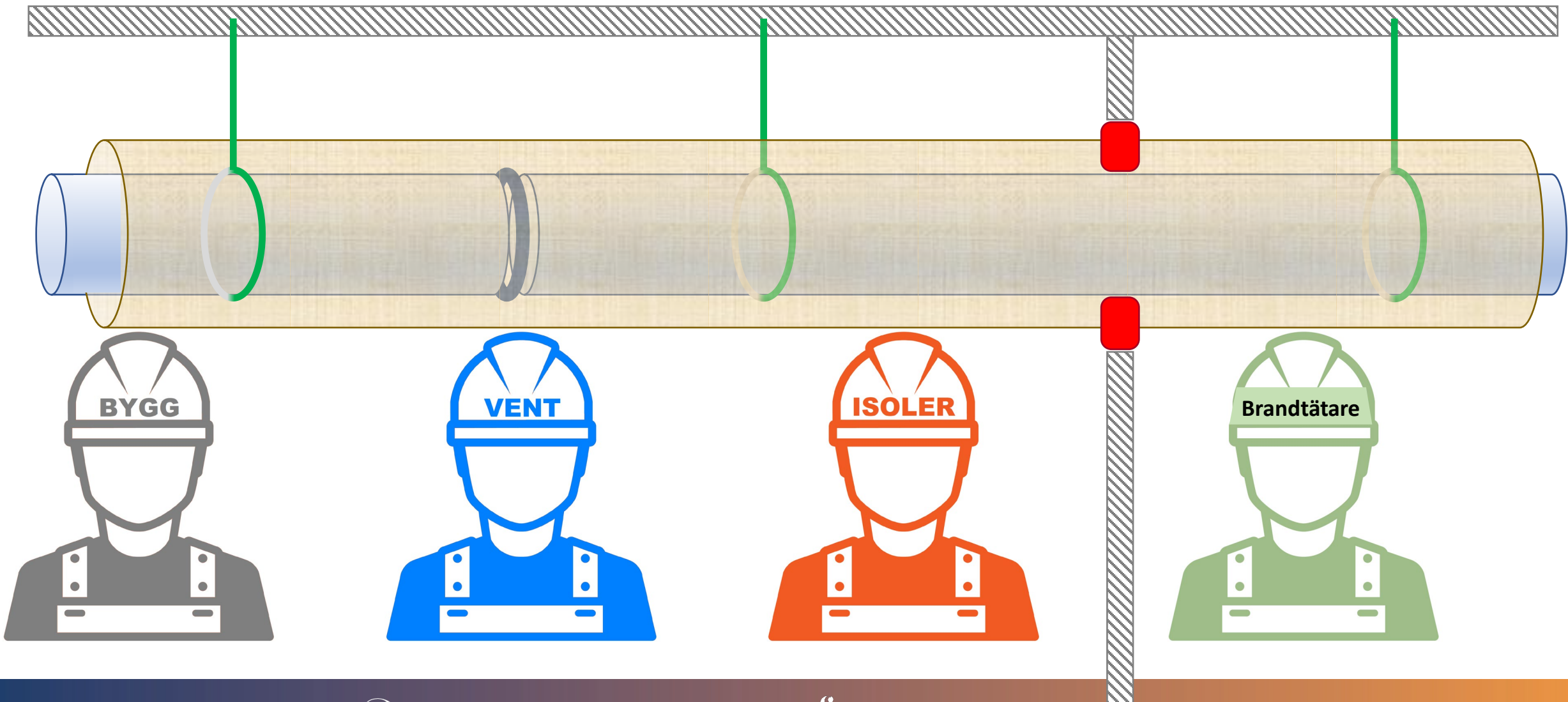
Brandisolerad ventilationskanal



Brnadspjäll



Installera brandisolerad ventilationskanal



Praktiskt vad har ändrats?

Då! tom. 2019 ALLT

Typgodkänt

- Isoleringens ytskikt.
- Material i genomföring.
- Upphängningar.
- Plåttjocklek i kanal.
- Kanalanslutning.
- Förstärkning av kanal.
- Spjäll och ljuddämpare.
- Genomföringar

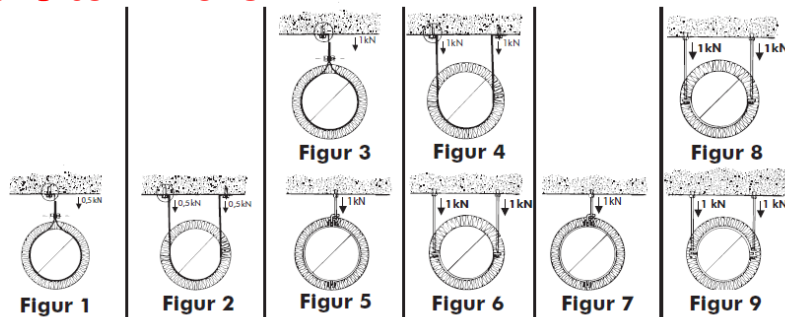
Nu! from. 2020
Systemgodkännande

- Isoleringens ytskikt.
- Material i genomföring.
- Upphängningar.
- Plåttjocklek i kanal.
- Kanalanslutning.
- Förstärkning av kanal.
- Spjäll och ljuddämpare.
- Genomföringar

Praktiskt vad har ändrats? Upphängningar

Då! tom. 2019

Maximalt upphängningsavstånd är **3,0 m** för cirk. kanaler.



Ur
**Praktiska
lösningar –
Brandskydd**

Nu! from. 2020

Systemgodkännande

Table 7 - Maximum values of stresses in suspension devices depending on duration of fire resistance t

Type of load	Maximum stresses (N/mm ²)		
	$t \leq 60$ min	$60 \text{ min} < t \leq 120$ min	$120 \text{ min} < t \leq 240$ min
Tensile stress in all vertically orientated components	9	6	3
Shearing stress in screws of property class 4.6 according to EN ISO 898-1	15	10	5

Förzinkad stålplåt Kanal- dimension Ø mm	Bärförmåga R 15 (Brandteknisk klass EI 15) Isoleringstjocklek 30 mm		Bärförmåga R 30 (Brandteknisk klass EI 30) Isoleringstjocklek 50 mm		Bärförmåga R 60 (Brandteknisk klass EI 60) Isoleringstjocklek 80 mm	
	Enkel infästning	Dubbel infästning	Enkel infästning	Dubbel infästning	Enkel infästning	Dubbel infästning
	Rek. max avstånd i m	Rek. max avstånd i m	Rek. max avstånd i m	Rek. max avstånd i m	Rek. max avstånd i m	Rek. max avstånd i m
63						
80	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
100						
125	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
160						
200						
250						
315	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
400						
500						
630	2,5				2,5	
800	2,0				2,0	
1000	1,5	3,0	2,0		1,5	
1250	1,0	2,5	1,5		1,0	2,5
1600	0,5	1,5	1,0	2,0	0,5	1,5

Obs! I ovanstående avståndstabell är inte medräknat några extra laster utöver kanalens och isoleringens egenvikter.

Praktiskt vad har ändrats? Upphängningar

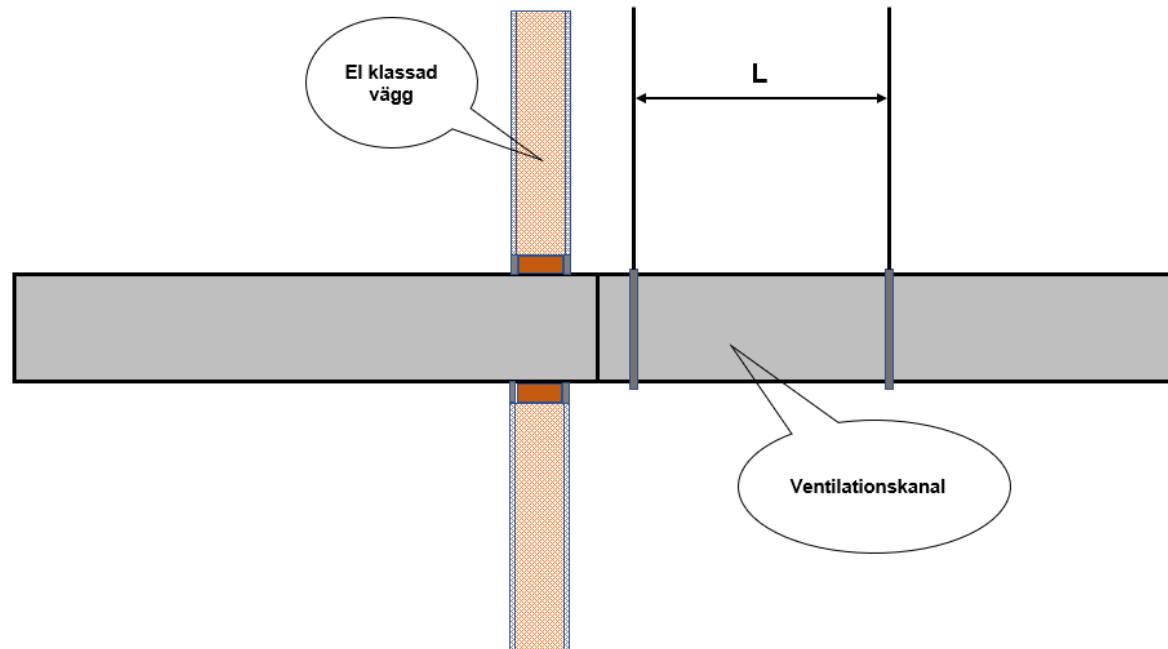
Upphängning av kanalsystemet

Vilket är godkänt som max upphängningsavstånd

Finns det något krav på upphängningarnas avstånd från tex brandcellsgräns, kanalskarv,...

Vilken typ/typer av upphängningsanordning är godkända

Vilken är max belastning per upphängningspunkt



Branschrekommendation underlättar

Typgodkännandeorganen kan utöka tillämpningen av provningsresultaten:



**Utvändigt brandisolerade
ventilationskanaler av stålplåt
- typgodkännanderegler**

UTKAST TILL Första utgåvan

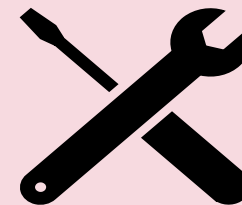
Publicerad den DD månad ÅÅÅÅ av Isoleringsfirmornas
förening, Kiwa, RISE, Swedisol och Svensk Ventilation



Svensk Ventilation
Första utgåvan: 2010 Telefon: 08-752 73 60 E-post: info@svenskventilation.se
Box 17554 Ringvägen 100
SE-104 62 Stockholm Stockholm www.svenskventilation.se

- Isoleringens ytskikt.
- Material i genomföring.
- Upphängningar.
- Plåttjocklek i kanal.
- Kanalanslutning.
- Förstärkning av kanal.
- Spjäll och ljuddämpare.

Monterings-anvisning





Svensk Ventilation

Bransch i samverkan