

Val av fläkt för brandskydd

Vägledning framtagen av Svensk Ventilation.

Utgåva 2

2020-06-24

VAD ÄR BRANDGASVENTILATION?

Brandgasventilation är ett sätt att tömma byggnadsverk på brandgaser. Detta kan ske

- termiskt med hjälp av exempelvis luckor, eller
- mekaniskt med hjälp av brandgasfläktar.

Brandgasventilation är ett system som vid händelse av brand eller efter brand ska sättas i drift. Det får alltså inte förväxlas med allmänventilation vars syfte är att säkerställa acceptabel inomhusmiljö. Fläktar i drift är ett sätt att säkerställa att brandgaser inte sprids mellan brandceller via allmänventilationssystemet, dvs ingen brandgasventilation.

Observera att trycksättning av räddningshiss ej räknas som brandgasventilation.

SYFTE MED BRANDGASVENTILATION

Specifika krav på brandgasventilation finns i BBR, dvs när och var brandgasventilation krävs för att uppfylla samhällets minimikrav. Kraven ställs exempelvis i vissa utformningar av trapphus, källare, vind och hisschakt. Syftet med denna typ av brandgasventilation är att:

invändig räddningsinsats underlättas genom att ansamlingar av brandgaser begränsas och tryckavlastning uppnås.

BBR 5:732 Brandgasventilation eller motsvarande ska utformas så att invändig räddningsinsats underlättas.

Det ställs även specifika krav på brandgasventilation vid användandet av vissa typer av hissdörrar för att inte sprida brandgaser mellan olika brandceller.

Det finns även andra orsaker till att använda brandgasventilation, exempelvis säkerställa utrymning genom att se till att brandgaserna inte når ner till golvet utan hålls på ett avstånd från golv. Eftersom dessa lösningar ligger utanför de allmänna råden i BBR ska denna typ av brandgasventilation dimensioneras analytiskt.

PRODUKTKRAV FÖR BRANDGASVENTILATION

Oavsett om brandgasventilationen är till för att uppfylla de direkta kraven i BBR (i exempelvis trapphus, vindar, källare mm) eller om kraven kommer från en analytisk dimensionering så ska produkterna som används för brandgasventilation uppfylla BBR:s krav på produkterna, nämligen:

BBR 5:253 Brandgasventilation

Om ett system för brandgasventilation är en förutsättning för att brandskyddet ska fungera ska systemet utformas så att det, med hög tillförlitlighet, kan kontrollera brandgaser under avsedd tid. Systemet ska ha tillräckligt snabb aktiveringstid och tillräcklig kapacitet för att säkerställa att brandskyddet blir tillfredsställande. Vid dimensionering av brandgasventilation ska hänsyn tas till snölast och vindlast. Öppningar och andra anordningar ska utformas så att vägar för tilluft och frånluft säkerställs utifrån de förhållanden som kan uppstå vid en brand. Anläggningens funktion ska kunna upprätthållas då ström finns till byggnaden samt ha ett skydd mot strömavbrott på grund av brand.

Kraven ovan uppfylls om produkter som används för brandgasventilation kan/har verifieras enligt standardserien SS-EN 12101.

DIMENSIONERING AV BRANDGASVENTILATION

De i BBR angivna dimensioneringsreglerna är till för att dimensionera termisk brandgasventilation, alltså att bestämma hur stor area som krävs.

Flödet för mekanisk brandgasventilation dimensioneras analytiskt enligt handböcker eller med hjälp av datorsimuleringar. Det står nämligen inte i BBR vilket flöde som krävs.

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Fläkt i drift

alltså till allmänventilation
(ej till brandgasventilation)

Evakueringsfläkt*

ska enligt BBR tåla
uppkommen temperatur

Se Vägledning Fläkt i drift

- Konstantvarvtals- eller konstanttrycksstyrning?
- Vilken temperaturtålighet krävs i analytiska verifieringen?
- OK att varvtalsstyra om leverantören godkänner detta.
- Om man använder en av tillverkare klassad brandgasfläkt, ska den betraktas som en normal fläkt (ej som brandgasfläkt) i den analytiska verifieringen. Man bör också tydliggöra att denna fläkt tillhör ett fläkt-i-driftsystem (och **inte** ett system för brandgasventilation). På så sätt kringgår man kraven i EN12101-3.

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka

0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

Hisschakt

Lucka

1 m² upp
till 8
våningar
(BBR)

Fläkt**

Analytisk
verifiering för att
säkerställa att det
alltid är
undertryck i
hisschakt.
Syfte: Inte sprida
brandgaser mellan
brandceller

Automatisk
start

Trapphus

Lucka

1 m² upp till 8
våningar
(BBR)
Över 8 våningar
krav på fläkt
enligt SBN 67

Fläkt**

Analytisk verifiering för att säkerställa
att det alltid är undertryck i trapphus.
SBN 67: 20 omsättningar av
trapphusets volym per timme, 350
grader C, minst 30 minuter, oftast 60
minuter. Kräver F400 fläkt.

Manuell start
Syfte: räddningstjänstens insats,
när luckan ska ersättas med fläkt

Automatisk start
Syfte: tekniskt byte

Vind

över 4 våningar

Lucka/
fönster
1% av
förrådsytan
(BBR)

Fläkt**

troligtvis
aldrig

Annat

stora byggnader, utrymning mm

Lucka

är ofta
föreskriven,
men byts
mot fläkt.

Fläkt**

Krav enligt
analytisk
verifiering

Vägledande frågor vid val och dimensionering av brandgasfläkt:

- Vad ska fläkten klara av? Flöde, temperatur, tryck vid kalla eller varma brandgaser?
- Hur löses ersättningsluften?
- Vertikal eller horisontell montering?
- Placeras fläkt inomhus eller utomhus?
- Dubbelfunktionsfläkt?

Vägledande frågor vid utformning av styrsystem till brandgasfläkt:

- Hur ska fläkten starta: separata rökdetektorer, via centralt brandlarm, termisk detektor?
- Hur ska fläkten styras och var ska styrenheterna placeras?
- Vilka övriga styrfunktioner ska finnas, öppna luckor/dörrar, öppna/stänga spjäll, starta andra fläktar (trycksättningar) etc?
- Hur ska fläkten kunna startas, stoppas vid funktionsprovning?
- Säkerställd kraftmatning?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Fläkt i drift

alltså till allmänventilation
(ej till brandgasventilation)

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Fläkt i drift

alltså till allmänventilation
(ej till brandgasventilation)

Evakueringsfläkt*

ska enligt BBR tåla
uppkommen temperatur

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Fläkt i drift

alltså till allmänventilation
(ej till brandgasventilation)

Evakueringsfläkt*

ska enligt BBR tåla
uppkommen temperatur

Se Vägledning Fläkt i drift

- Konstantvarvtals- eller konstanttrycksstyrning?
- Vilken temperaturtålighet krävs i analytiska verifieringen?
- OK att varvtalsstyra om leverantören godkänner detta.
- Om man använder en av tillverkare klassad brandgasfläkt, ska den betraktas som en normal fläkt (ej som brandgasfläkt) i den analytiska verifieringen. Man bör också tydliggöra att denna fläkt tillhör ett fläkt-i-driftsystem (och **inte** ett system för brandgasventilation). På så sätt kringgår man kraven i EN12101-3.

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka
0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka
0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka
0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

Hisschakt

Lucka
1 m² upp
till 8
våningar
(BBR)

Fläkt**

Analytisk
verifiering för att
säkerställa att det
alltid är
undertryck i
hisschakt.
Syfte: Inte sprida
brandgaser mellan
brandceller

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka
0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

Hisschakt

Lucka
1 m² upp
till 8
våningar
(BBR)

Fläkt**
Analytisk
verifiering för att
säkerställa att det
alltid är
undertryck i
hisschakt.
Syfte: Inte sprida
brandgaser mellan
brandceller

Automatisk
start

BBR

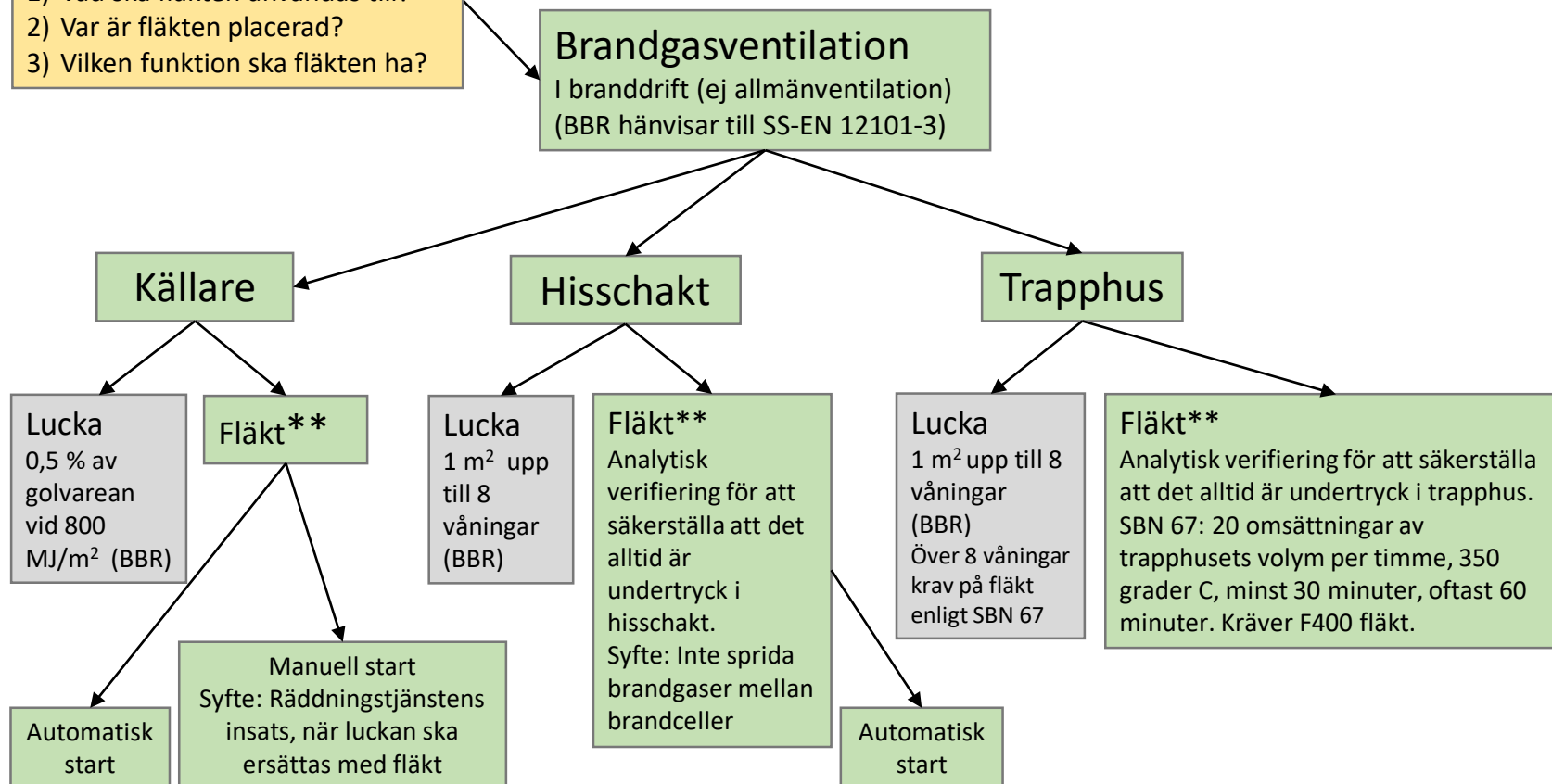
* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?



BBR

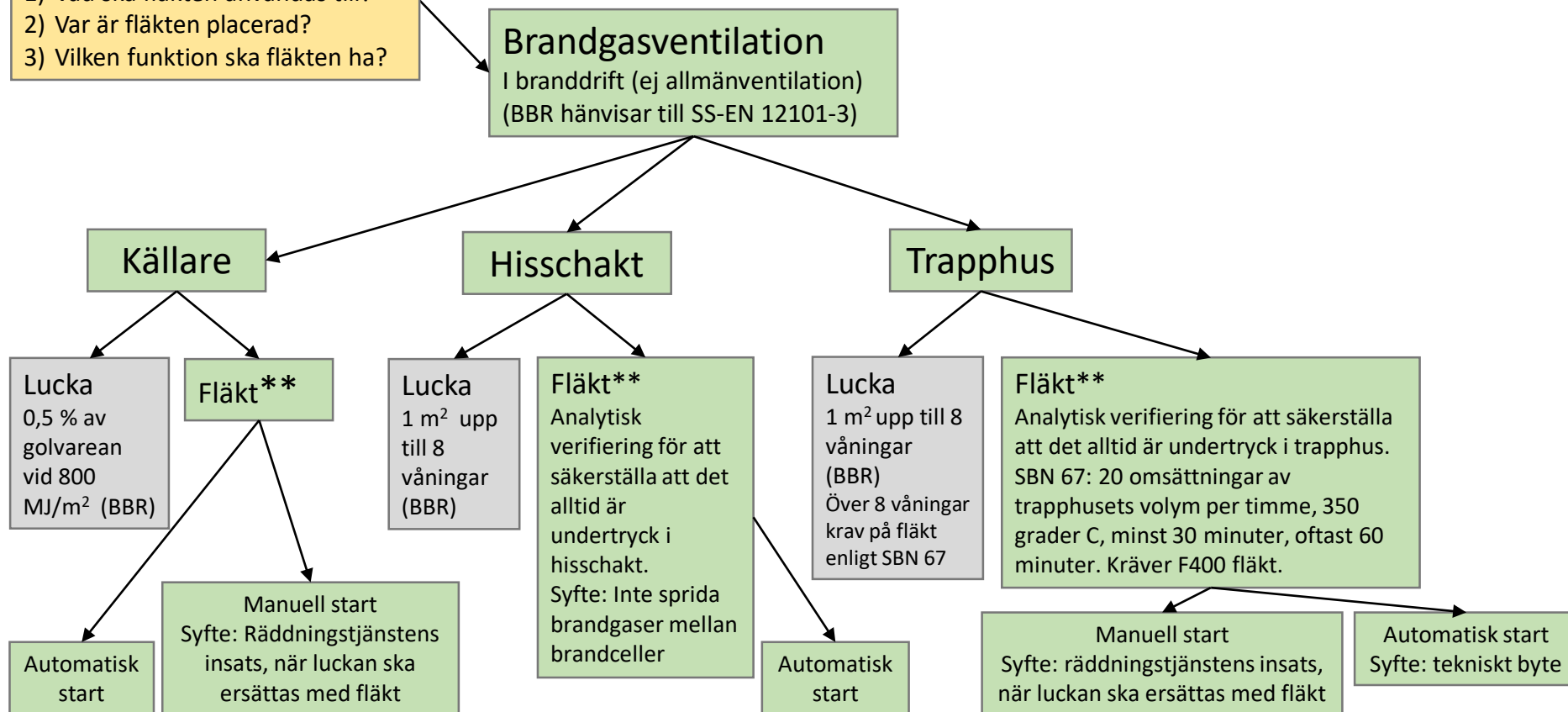
* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?



BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka

0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

Hisschakt

Lucka

1 m² upp
till 8
våningar
(BBR)

Fläkt**

Analytisk
verifiering för att
säkerställa att det
alltid är
undertryck i
hisschakt.
Syfte: Inte sprida
brandgaser mellan
brandceller

Automatisk
start

Trapphus

Lucka

1 m² upp till 8
våningar
(BBR)
Över 8 våningar
krav på fläkt
enligt SBN 67

Fläkt**

Analytisk verifiering för att säkerställa
att det alltid är undertryck i trapphus.
SBN 67: 20 omsättningar av
trapphusets volym per timme, 350
grader C, minst 30 minuter, oftast 60
minuter. Kräver F400 fläkt.

Manuell start
Syfte: räddningstjänstens insats,
när luckan ska ersättas med fläkt

Automatisk start
Syfte: tekniskt byte

Vind

över 4 våningar

Lucka/
fönster
1% av
förrådsytan
(BBR)

Fläkt**

troligtvis
aldrig

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

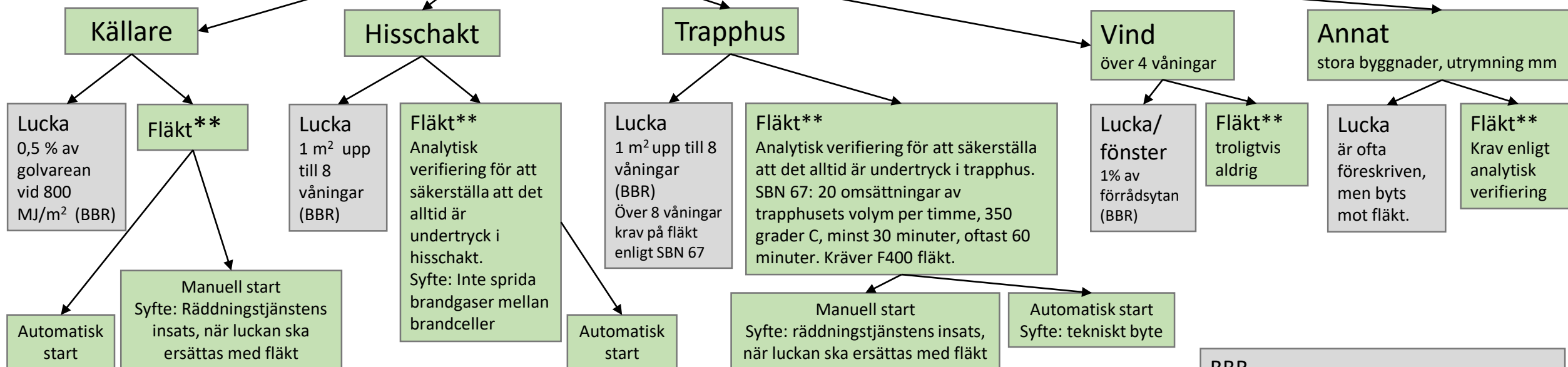
Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)



BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

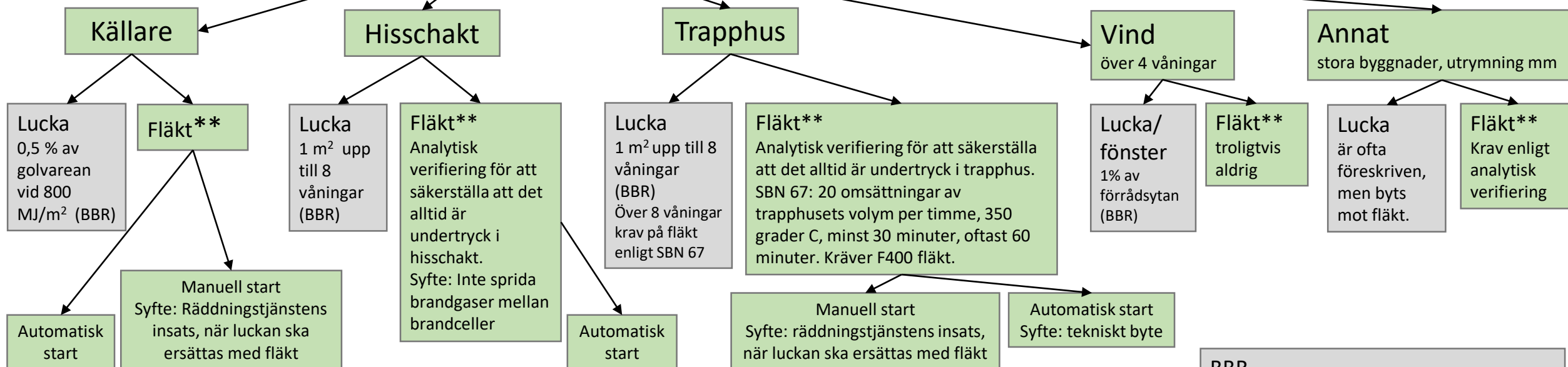
Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)



Vägledande frågor vid val och dimensionering av brandgasfläkt:

- Vad ska fläkten klara av? Flöde, temperatur, tryck vid kalla eller varma brandgaser?
- Hur löses ersättningsluften?
- Vertikal eller horisontell montering?
- Placeras fläkt inomhus eller utomhus?
- Dubbelfunktionsfläkt?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

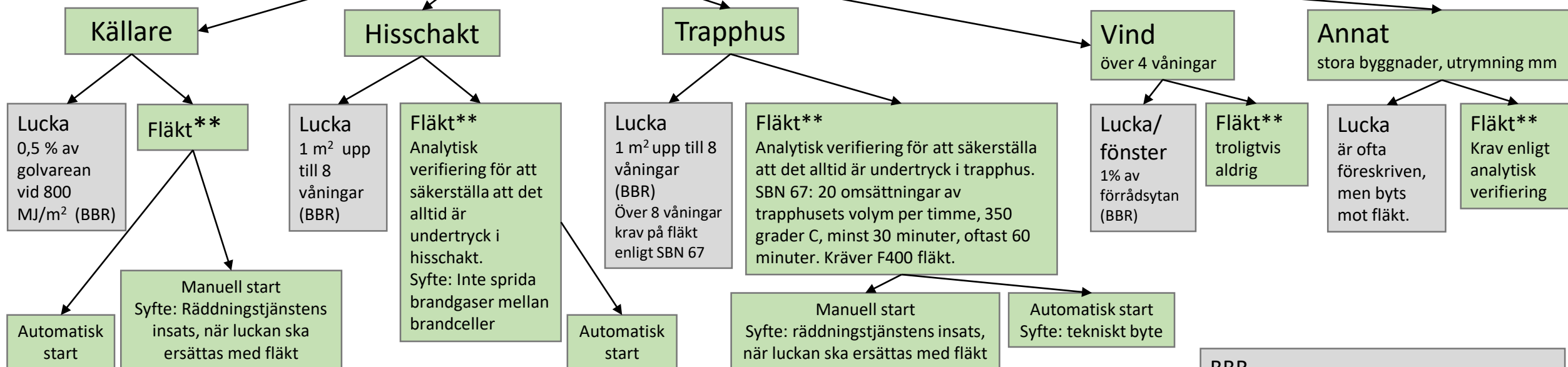
Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)



Vägledande frågor vid val och dimensionering av brandgasfläkt:

- Vad ska fläkten klara av? Flöde, temperatur, tryck vid kalla eller varma brandgaser?
- Hur löses ersättningsluften?
- Vertikal eller horisontell montering?
- Placeras fläkt inomhus eller utomhus?
- Dubbelfunktionsfläkt?

Vägledande frågor vid utformning av styrsystem till brandgasfläkt:

- Hur ska fläkten starta: separata rökdetektorer, via centralt brandlarm, termisk detektor?
- Hur ska fläkten styras och var ska styrenheterna placeras?
- Vilka övriga styrfunktioner ska finnas, öppna luckor/dörrar, öppna/stänga spjäll, starta andra fläktar (trycksättningar) etc?
- Hur ska fläkten kunna startas, stoppas vid funktionsprovning?
- Säkerställd kraftmatning?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

Val av fläkt för brandskydd

Vägledande frågor:

- 1) Vad ska fläkten användas till?
- 2) Var är fläkten placerad?
- 3) Vilken funktion ska fläkten ha?

Fläkt i drift

alltså till allmänventilation
(ej till brandgasventilation)

Evakueringsfläkt*

ska enligt BBR tåla
uppkommen temperatur

Se Vägledning Fläkt i drift

- Konstantvarvtals- eller konstanttrycksstyrning?
- Vilken temperaturtålighet krävs i analytiska verifieringen?
- OK att varvtalsstyra om leverantören godkänner detta.
- Om man använder en av tillverkare klassad brandgasfläkt, ska den betraktas som en normal fläkt (ej som brandgasfläkt) i den analytiska verifieringen. Man bör också tydliggöra att denna fläkt tillhör ett fläkt-i-driftsystem (och **inte** ett system för brandgasventilation). På så sätt kringgår man kraven i EN12101-3.

Brandgasventilation

I branddrift (ej allmänventilation)
(BBR hänvisar till SS-EN 12101-3)

Källare

Lucka

0,5 % av
golvarean
vid 800
MJ/m² (BBR)

Fläkt**

Automatisk
start

Manuell start
Syfte: Räddningstjänstens
insats, när luckan ska
ersättas med fläkt

Hisschakt

Lucka

1 m² upp
till 8
våningar
(BBR)

Fläkt**

Analytisk
verifiering för att
säkerställa att det
alltid är
undertryck i
hisschakt.
Syfte: Inte sprida
brandgaser mellan
brandceller

Automatisk
start

Trapphus

Lucka

1 m² upp till 8
våningar
(BBR)
Över 8 våningar
krav på fläkt
enligt SBN 67

Fläkt**

Analytisk verifiering för att säkerställa
att det alltid är undertryck i trapphus.
SBN 67: 20 omsättningar av
trapphusets volym per timme, 350
grader C, minst 30 minuter, oftast 60
minuter. Kräver F400 fläkt.

Manuell start
Syfte: räddningstjänstens insats,
när luckan ska ersättas med fläkt

Automatisk start
Syfte: tekniskt byte

Vind

över 4 våningar

Lucka/
fönster
1% av
förrådsytan
(BBR)

Fläkt**
troligtvis
aldrig

Annat

stora byggnader, utrymning mm

Lucka
är ofta
föreskriven,
men byts
mot fläkt.

Fläkt**
Krav enligt
analytisk
verifiering

Vägledande frågor vid val och dimensionering av brandgasfläkt:

- Vad ska fläkten klara av? Flöde, temperatur, tryck vid kalla eller varma brandgaser?
- Hur löses ersättningsluften?
- Vertikal eller horisontell montering?
- Placeras fläkt inomhus eller utomhus?
- Dubbelfunktionsfläkt?

Vägledande frågor vid utformning av styrsystem till brandgasfläkt:

- Hur ska fläkten starta: separata rökdetektorer, via centralt brandlarm, termisk detektor?
- Hur ska fläkten styras och var ska styrenheterna placeras?
- Vilka övriga styrfunktioner ska finnas, öppna luckor/dörrar, öppna/stänga spjäll, starta andra fläktar (trycksättningar) etc?
- Hur ska fläkten kunna startas, stoppas vid funktionsprovning?
- Säkerställd kraftmatning?

BBR

* AMA VVS & Kyla– kapitel QE

** AMA VVS & Kyla – kapitel QEH.1

AMA-beskrivning

Om fläkten står under *QEH.1 Brandgasfläktar* i AMA-beskrivningen ska fläkten uppfylla de krav som anges i AMA VVS & Kyla 19, däribland:

- Brandgasfläktar ska klara att transportera brandgas vid föreskriven temperatur under föreskriven drifttid.
- Anslutning av fläkt till ventilationskanal ska utföras med flexibel stös av material med lägst samma temperaturtålighet och drifttid som för fläkt.

Om fläkten står under *QE FLÄKTAR* (det vanliga flätkapitlet) måste kraven för fläkten tydligt definieras i AMA-beskrivningen: flöden, tryck, temperaturkrav, styrning etc. Exempelvis evakueringsfläktar ska stå här.

Brandgasfläkt

- Att kraftmata en brandgasfläkt via varvtalsstyrning, till exempel för att starta mjukt, är tillåtet enligt standarden EN 12101-3:2015.

Anmärkning: I första utgåvan av denna vägledning angavs att detta inte är tillåtet. Ny information har tillkommit. Se på nästa sida de viktiga begränsningar som man måste iaktta för att kraftmata via varvtalsstyrning på ett brandsäkert sätt.

- Det finns fläktar som är testade och godkända för att fungera som både normalventilationsfläkt och brandgasventilationsfläkt i samma fläkt (dubbelfunktionsfläktar). Här kan man vid normaldrift använda mjukstartare, frekvensomformare, motorskydd eller liknande.

Brandgasfläkt med varvtalsstyrning

- 1) För att i brandfallet kunna varvtalsstyra brandgasfläkten ska fläkt och frekvensomformare vara testade tillsammans vid standardprovningen och levereras tillsammans av fläktleverantören. (att jämföra med brandgasspjäll, dvs spjäll och spjällmotor).
- 2) Begränsningar kan finnas hos produkten, t ex kablage m m. Viktigt att följa tillverkarens installationsanvisningar.
- 3) Om brandgasfläkten styrs via givare, måste givare och övrig utrustning, slangar, kablar m m, tåla den temperatur som krävs av brandgasfläkten, t ex 300°C , 400°C eller högre. Dock, om man kan bevisa att sämre värmetålighet inte påverkar funktionen, så kan givare och övrig utrustning med sämre värmetålighet användas.
Exempel 1: Givare och övrig utrustning sitter utanför den brandcell som ska brandgasventileras, och är inte anslutna till denna brandcell.
Exempel 2: Funktionen förbikopplas vid branddrift.
- 4) Ej fabriksmonterad varvtalsstyrning får monteras i efterhand, men i så fall ska varvtalsstyrningen förbikopplas vid branddrift.

Brandgasfläkt - tillbehör

I AMA VVS & Kyla 19 avsnitt QEH.1 finns det information om hur en brandgasfläkt ska monteras och vilka tillbehör som ska medlevereras.

Tillbehör som är krav enligt AMA:

- *Enligt AMA 19 ska fläktarna monteras med dukstos (p g a längdutvidgning och vibrationer). Om det kan bevisas att dukstos inte behövs, kan man förhandla med kravställaren om avsteg från detta krav.*
- *Enligt AMA 19 ska fläktarna monteras med vibrationsdämpare.*

Rekommenderade tillbehör:

- *För frisugande fläktar bör diffusor/inloppskona alltid användas (för god funktion).*

Brandgasventilation av hisschakt med fläkt

får ej förväxlas med trycksättning av räddningshiss

- Automatisk start.
- Ska säkerställa undertryck i hisschakt för att inte sprida brandgaser mellan andra brandceller.
- Maximalt undertryck baseras på vilket undertryck som kan accepteras för att inte överskrida dörröppningskraften 150 N. Om inget annat är känt kan man generellt ansätta 100 Pa. Då brukar man klara kravet på 150 N.
- Om fläktens maximala tryckstegring överstiger 150 Pa bör ersättningsluft säkerställas, t ex uteluft, så att undertrycket inte äventyrar dörröppningskraften.
- Drifttid minst 30 minuter men oftast 60 minuter.

Brandgasventilation av hisschakt med fläkt

får ej förväxlas med trycksättning av räddningshiss

Dimensionering av brandgasfläkt:

- 1) Välj arbetspunkt, tryck och flöde, enligt önskemål.
- 2) Följ arbetskurva till minsta möjliga flöde, här får tryckstegringen inte överstiga 150 Pa, rekommenderat 100 Pa. Om tryckstegringen är för stor, kan fläkten behöva regleras. Kontrollera att ersättningsluft är tillgänglig.

Brandgasventilation med fläktar

- Brandgasventilation för räddningstjänstens insats bör startas manuellt av räddningstjänsten. Krav enligt BBR i trapphus, vindar, källare. Se schema på tidigare bild.
- Manövrering bör ske i markplan.
- Märkning bör ske enligt AFS 2018:6 *Skyltar och signaler*.
- Termokontakter, etc ska vid branddrift förbikopplas, t ex för fläktar med dubbla funktioner, om dessa inte har provats tillsammans med fläkten vid standardprovningen.

Funktionsprovning av brandgasfläkt

- Fläkten ska funktionsköras enligt tillverkarens anvisning, brukligt är 10-15 minuter. För att säkerställa att fläkten verkligen fungerar ska den ska köras så pass länge att olja, lager etc hinner bli varma.
- Rekommenderas 4 gånger per år enligt handböcker. Enligt EN 12101-3 med ett maximalt intervall på 6 månader.

Uppkomsten till detta dokument

Utgåva 2 daterad 2020-06-24 intitierades för att det framkom att standarden SS-EN 12101-3:2015 på många håll i Europa och även i Sverige tolkas som att man mycket väl får varvtalsstyra en brandgasfläkt.

Utgåva 1 daterad 2019-12-17 initierades av ett medlemsföretag hösten 2018.

Styrgrupp Brand tillsatte en arbetsgrupp 2019-01-22. Arbetsgruppen har sedan sammanträtt hos Systemair 2019-04-09, på kansliet 2019-04-24 och via webben 2019-05-28, 2019-06-17, 2019-08-21, 2019-09-19, 2019-10-21, 2019-11-11 och 2019-12-10.

Gruppen har bestått av följande personer:

Martin Borgström, Borgström Installation och Byggnadstekniskt Brandskydd AB

Håkan Askemar, Ekovent

Patrik Armborsth, Exhausto

Mats Ryd, Exhausto

Andreas Martinsson, FläktGroup

Joakim Tell, FläktGroup

Erik Österlund, Svensk Ventilation (kansliet)

Jörgen Lapuhs, Systemair

Åsa Sölvhammar, Systemair