

Naturlig ventilation i klimatreglerat stall

Ett klimatreglerat stall har isolerade väggar och tak, där ventilationen kan regleras för att uppnå en stallmiljö som djuren trivs och mår bra i (termisk komfort).

I de flesta stall är djurens värmeavgivning så stor och optimal inomhustemperatur så låg att det under större delen av året finns ett stort värmeöverskott i stallen. Under dessa förhållanden tas värmeöverskottet om hand genom att kyla stallen med sval uteluft. Beroende på temperaturskillnaden mellan stallen och uteluften behövs det olika stort ventilationsflöde för att uppnå den önskade stalltemperaturen. Under den kalla årstiden kan det ibland bli så kallt att det behövs tillskottsvärme för att undvika att stalltemperaturen

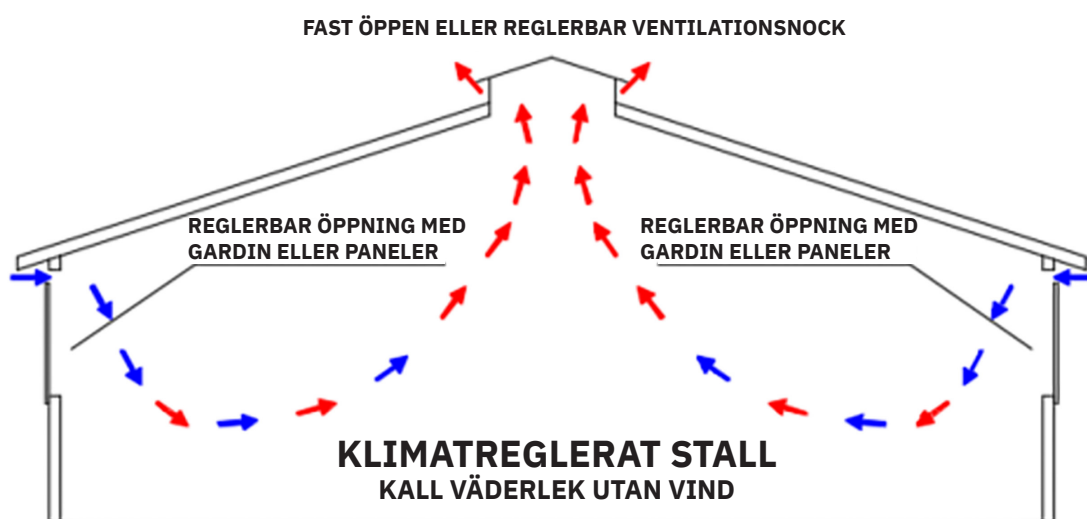
blir för låg. Det kan också krävas tillskottsvärme för att kontrollera luftfuktigheten i stallen.

Frånluftsventilationen, där den varma och förorenade luften går ut, utgörs vanligen av en förhöjd ventilationsnock eller flertalet ventilationsskorstenar. Nockventilationen kan vara fast öppen eller reglerbar.

Friskluftsintagen som suger in frisk luft i byggnaden sätts ofta in längsmed väggarna i stallens långsidor. Friskluftsintagen kan vara i form av tilluftsdon som sätts i ytterväggen eller i inner-

tak. Andra lösningar för att kunna ta in friskluften i stallen är ventilationsgardiner, ventilationspaneler eller uppblåsbara ventilationsväggar av plast som sätts i stallens yttervägg.

Regleringen av ventilationen sker antingen manuellt med vevar eller automatiskt med elektriska motorer. Automatisk styrning hämtar sin information från temperaturgivare på insidan och kan kompletteras med en väderstation på taket som skickar information om vindriktning, vindhastighet och nederbörd.



Beskrivning av luftens rörelser genom ett klimatreglerat stall vid kall väderlek och vindstill. Blå pilar illustrerar tilluften och röda pilar illustrerar frånluften.

Illustration: Per Nilsson, Växa Sverige.

KUNSKAPSNÄT:

ANIMALIEPRODUKTION

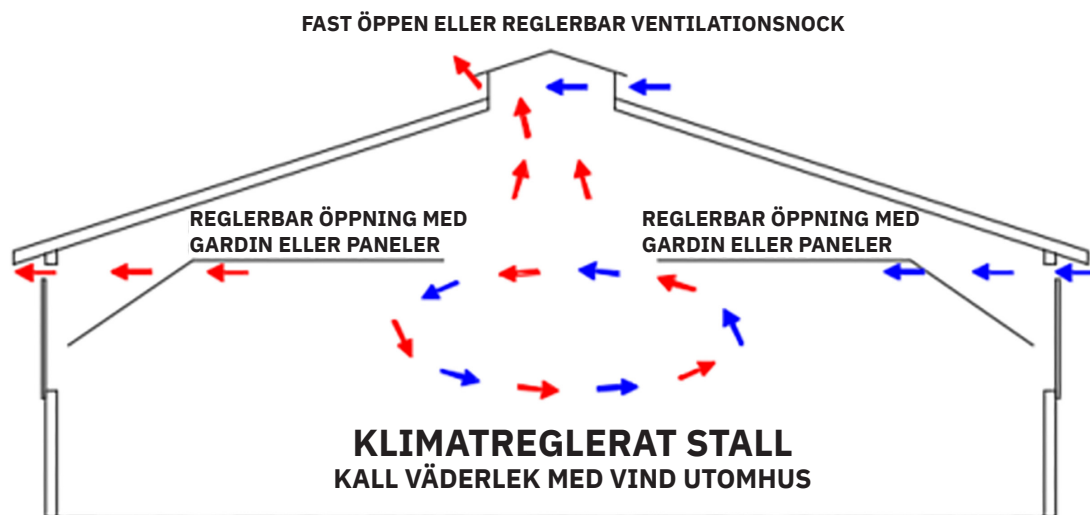


Illustration: Per Nilsson, Växa Sverige.

Beskrivning av luftens rörelser genom ett klimatreglerat stall vid kall väderlek och blåst. Blå pilar illustrerar tilluften och röda pilar illustrerar frånluften.

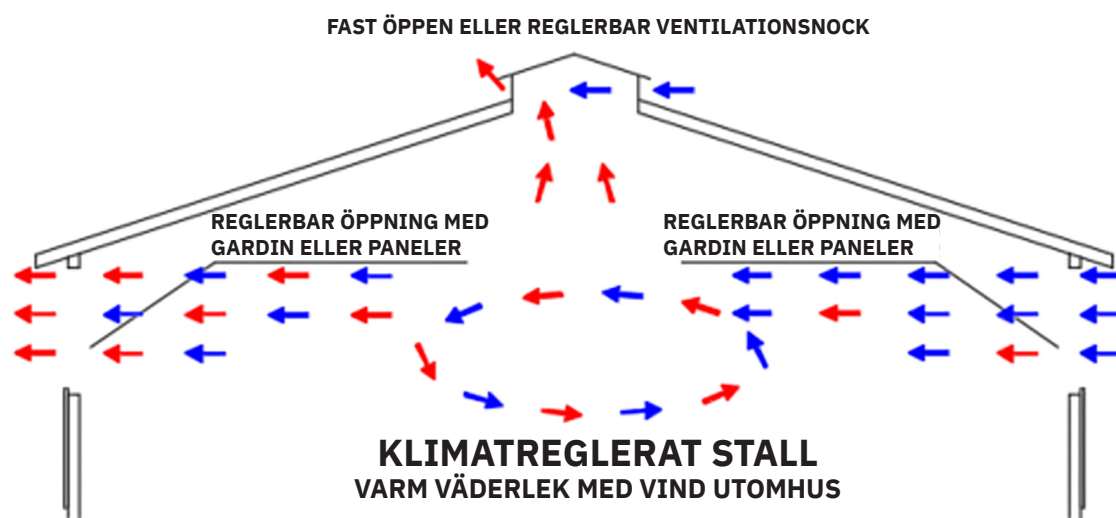


Illustration: Per Nilsson, Växa Sverige.

Beskrivning av luftens rörelser genom ett klimatreglerat stall vid varm väderlek och blåst. Blå pilar illustrerar tilluften och röda pilar illustrerar frånluften.

Fördelar med klimatreglerat stall:

- Termisk komfort kan uppnås för djuren i stallet.
- Isolerade stall kan även isolera mot värmeinstrålning.
- Låg risk för frysning av vatten och utgödsling.
- Minskad risk för kondens i tak och på väggar.
- Automatik kan styra och justera ventilationsöppningar vid snabba väderomslag.
- Låg ljudnivå.

Nackdelar med klimatreglerat stall:

- Stor investering med isolerat tak och väggar.
 - Kräver tekniska lösningar och rörliga delar för att reglera luftflödet i stallet.
 - Inomhusklimatet påverkas av stallets beläggning och av rådande väderlek utomhus.
- Vid extrema väderleksförhållanden kan ventilationen behöva kompletteras med tillskottsvärme eller cirkulationsfläktar.

Att tänka på:

- Är väggar och tak fria från påväxt av svartmögel invändigt i hela stallet?

Om inte bör du öppna upp för mer luft för att få bort fukt från djur och ströbäddar.

- Avstånd mellan byggnader och andra hinder på-

verkar luftflödet och ventilationen i stallet.

- Placera stallet så du får långsidan mot härskande vindriktning när du bygger nytt.
- Bredden på stallet kan påverka ventilationen.

KUNSKAPSNÄV:

ANIMALIEPRODUKTION

Referenser:

Svensk Standard 951050:2014. Controlled environment for livestock Principles, systems and technologies – air, temperature and light. AHDB Agriculture and Horticulture Development Board 2018.