

# SBUF

## informerar

### ROT-installation för ventilation och energibesparing

#### Allmänt

Syftet med projektet har varit att utvärdera installations- och byggprocessen vid ombyggnad och förbättring av ventilationssystemet i äldre flerfamiljshus av självdragstyp. Speciell uppmärksamhet har ägnats ett nyutvecklat system benämnt SPAR-VEN, som på ett utrymmes- och energisnålt sätt förbättrar ventilationen samtidigt som kraven på varsam ombyggnad tillgodoses.

Som underlag för utvärderingen har använts mätningar och erfarenheter från en installation i 3 st hyreshus i Kalmar med totalt 50

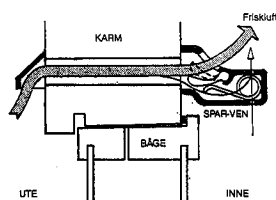
lägenheter. Jämförelse har gjorts med ett konventionellt frånluftssystem som på liknande sätt installerats i 3 st hyreshus i Kalmar.

SPAR-VENsystemets funktion framgår av fig. Tack vare systemets enkla uppbyggnad är kvarboende under installationsprocessen fullt möjligt. Som helhet kan systemet karakteriseras som ett förstärkt och styrt självdrag, även kallad naturlig ventilation.

#### Resultat

Den genomförda jämförelsen har omfattat såväl funktion, kostnader och utrymmesbehov som bygg- och installationsprocessens olika steg. Jämförelser har utfallit klart posi-

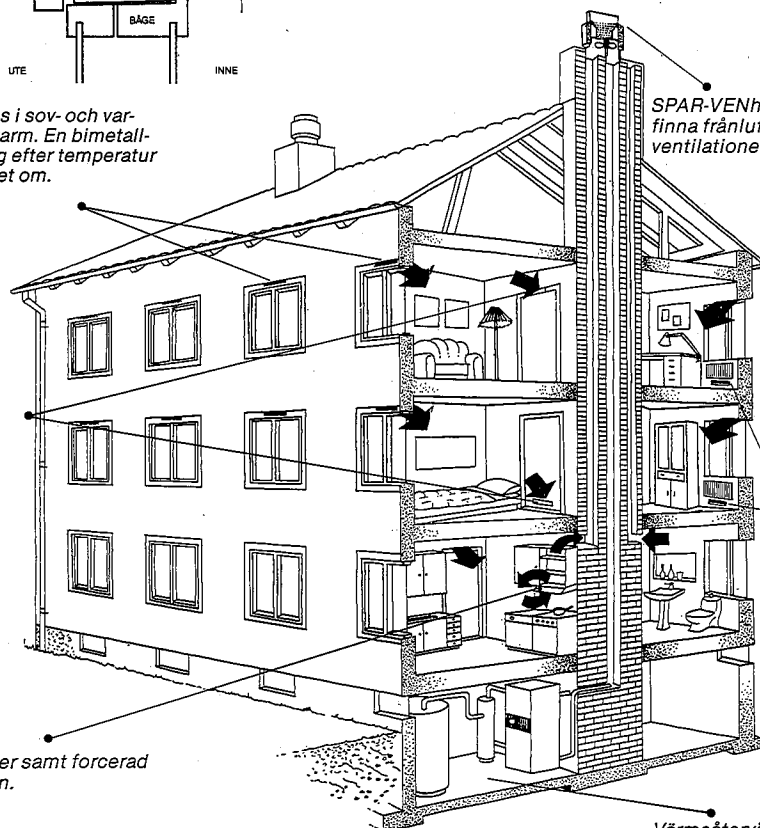
#### SPAR-VEN® systemet



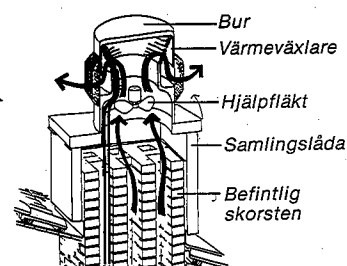
SPAR-VEN friskluftventil monteras i sov- och vardagsrummets fönsterbåge eller karm. En bimetallstyrd automatkontroll ställer in sig efter temperatur och vind för lagom lufttillförsel året om.

Dörrgaller för fri luftpassage från intagen i sov- och vardagsrum till evakueringen i kök och våtrum.

Köksfläktar med fett- och kolfilter samt forcerad osuppfångning och recirkulation.



SPAR-VENhuvu för att dämpa vindsuget och återfinna frånluftens energi. En hjälpfläkt säkerställer ventilationen även under den varma årstiden.



Fläktkassetter för förbättrad spridning av radiatorvärmens.

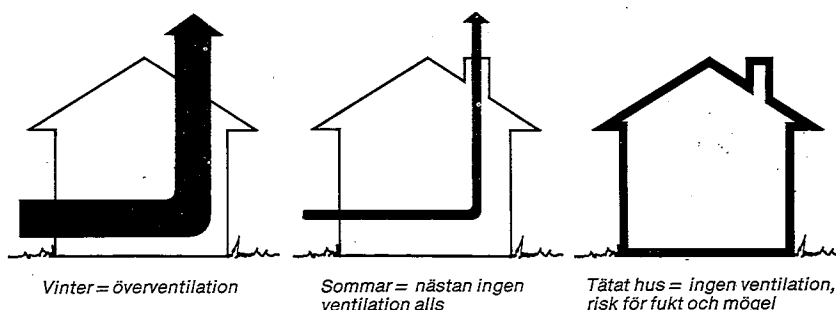
Värmeåtervinningsanläggning. För återvinning av frånluftens energi kopplas huvu med plastslangar dragna genom befintlig ventilationskanal till en värmeåtervinningsanläggning.

tivt till SPAR-VENsystemets fördel. Således erfordras normalt inga nya kanaldragningar eller håltagningar. Befintliga ventilationskanaler kan inrymma rördragningen från ventilationsskorstenarnas huvar ner till värmeåtervinningsanläggningen, vanligtvis lokaliserad till källaren. Även befintliga kulvertar kan i många fall utnyttjas för sammankopplingen med PEL-rör enligt ett i projektet speciellt utprovat förfarande. Genom systemets logiska uppbyggnad kan installationen genomföras i etapper. Först installeras friskluftsventilerna. Därefter utrustningen för skorstensutloppen. Som komplement värmeåtervinningen med avseende på t.ex. energipolitik/priser.

Systemets enkla uppbyggnad möjliggör dessutom att installation och skötsel kan utföras utan specialishjälp, d.v.s. som regel av byggföretagets eller byggherrens ordinarie personal och företagskontakter. Funktionen är lätt att förstå då den påminner om det gamla befintliga självdragssystemet. De boende upplever inga problem vid införandet: Funktionen är säker (självdraget fungerar även vid strömavbrott). Den komforthöjning som åstadkommes åtföljs ej av ljud- eller dragproblem och ej heller av upprepade och omfattande efterarbeten/injusteringar.

- Mycket låga installations- och driftskostnader.
- Små ingrepp i byggnaden vid installation.
- Goda anpassningsmöjligheter för varsam ombyggnad.
- Befintliga frånluftskanaler kan som regel användas som de är och obrutna hela vägen upp inklusive skorstenarna.
- Kräver ingen plats på vinden, vilken kan användas för inredning.

Vintertid, då temperaturskillnaden mellan ute- och inneluften är stor, kan överventilation förekomma med drag och större energiförbrukning som följd. Sommartid, då temperaturskillnaden är liten, fungerar ventilationen nästan inte alls. Om vi tätar våra hus i det vällovliga syftet att spara energi, hindrar vi frisk luft från att komma in och riskerar att få problem med fukt och mögel.



## Fortsatt arbete

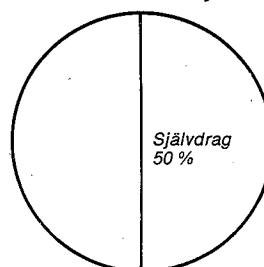
En fullständig utvärdering av SPAR-VENsystemets funktion och prestanda har utförts av K-konsult i Kalmar inom ramen för ett särskilt Byggforskningsprojekt.

Det fortsatta utvecklingsarbetet innefattar en kompletterande återvinning ur fastighetens avloppsvatten samt en anpassning av SPAR-VENsystemet till nya och befintliga enfamiljshus.

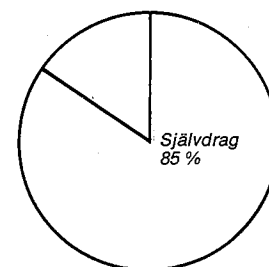
Ytterligare information och forskningsresultat erhålles genom Conny Tovesson, ABV, Kalmar, tel 0480-155 90 och Lennart Eriksson, Kalmarsundsgruppen, tel 0480-883 00.

Rapporten "ROT-anpassning av installationer för ventilation och energibesparing" (stencil 33 sidor, 9 fig och 9 sidor bilaga) kan rekvireras kostnadsfritt genom SBUF, tel 08-24 79 79.

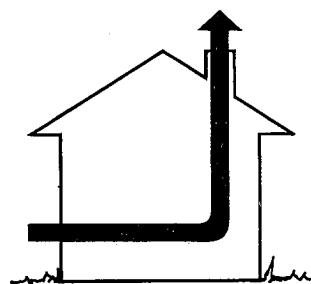
Självdrag är en naturlig teknik där luftmängden styrs av temperaturskillnaden ute och inne. Mer än 85 % av alla flerbostadshus byggda före 1961 har självdragsventilation.



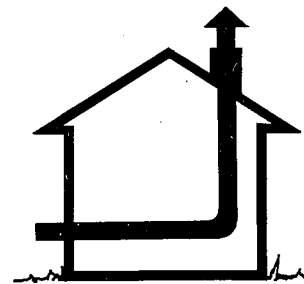
Totala beståndet av flerbostadshus



Flerbostadshus byggda före 1961



Med SPAR-VENsystemet lagom ventilation året om



Såväl före tätning... som efter