

### SBI anvisning 213: Beregning af bygningers energibehov.

#### Energibehov til ventilation:

Bygningsreglementets krav til ventilation i boliger er et luftskifte på 0,5 gange/time, dog skal der som minimum udsuges 15 l/s pr. badeværelse, 10 l/s fra bryggers og 20 l/s fra køkken.  
Minimumskravet til udsugning for et standardhus bestående af 2 badeværelser, 1 køkken og 1 bryggers bliver således  $60 \text{ l/s} = 216 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $60 \text{ l/s} \times 3,6$ )

eller:

$$0,5 \text{ gange pr. time: } 142,28 \times 2,4 \times 0,5 = 170,74 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dimensionsgivende luftmængde bliver således **60 l/s = 216 m<sup>3</sup>/h**

#### Eksempel til udfyldning af Be06, ventilation:

Fritliggende en-familiehus på  $142,28 \text{ m}^2$ , loftshøjde på 2,4 m, balanceret mekanisk ventilation

- qm, vinter = 60 l/s divideret med areal.  $142,28 / 60 = 0,422 \text{ l/s m}^2$  (jf. SBI 213 s. 51,52,)
- $\eta$  vgv = kurve aflæsning. (se brochure)
- ti = ønsket indblæsningstemperatur med vandvarme flade, 0 hvis ingen vandvarme flade.
- EL -VF = 0, hvis vandvarme flade eller ingen varme flade, 1 hvis elvarme flade.
- qn, vinter = 0,13, (jf. SBI 213 s. 54)(s.53: qn = infilt.)
- qi,n vinter = 0, skrivebeskyttet felt.
- SEL = Ved et kanalmodtryk på 100 Pa og en luftmængde på  $60 \text{ l/s} = 216 \text{ m}^3/\text{h}$  aflæses SEL-værdien til  $0,760 \text{ kJ/m}^3$  for Nilan Comfort 300 EC. (se datablad).  
Total effekt for blæserne =  $(0,760 \text{ kJ/m}^3 \times 216 \text{ m}^3/\text{h}) / 3,6 = 45,6 \text{ W} = 23 \text{ W}$  pr. blæser.
- qm,s sommer = qm,vinter. (jf. SBI 213 s. 54)
- qn,s sommer = min. 0,9 eller beregning af de aktuelle vinduesåbninger.  
(jf. SBI 213 s. 54) (s.56 = qn,s vinduer = 0,9)

#### Eksempel $142,28 \text{ m}^2$ : qm= 60 l/s:

	Areal	qm, vinter	$\eta$ vgv	ti	EL-VF	qn, vinter	qi,n vinter	SEL v.100Pa kanalmodtryk	qm,s sommer	qn,s sommer
Comfort 300	142,28	0,422	0,87	0	0	0,13	0	0,760	0,422	Min. 0,9