

PULS ventilering

Typisk ventilationsform for vinduer

Pulsventilering = ventilering foretaget 1) een gang pr. time eller 2) et par gange om dagen f.eks. i pauserne eller 3) om morgenen før arbejdstid begynder

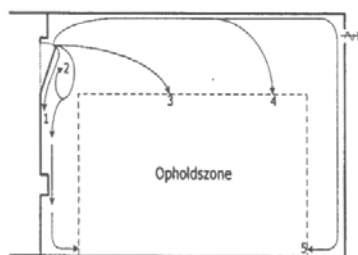
= 100% ventilering (gennemskylning)
i 10% af tiden

Luftkvalitet : **svingende** temperatur og CO2 dvs. = Koldt med lav CO2 **efter** en udluftning men lige **før** næste udluftning er der både høj varme + høj CO2. CO2 virker sløvende



Placering SKAL sidde højt for at kold luft udefra kan nå at blande sig med indeluften, så det ikke føles ubehageligt. Vinden kan give et varierende luftindkast – se tegning nedenfor.
Svært at kombinere med forvarmning.

Tværv ventilation



Kilde: Aalborg Universitet

Forurening af indeluften ?

Mennesker afgiver bakterier fra huden, fugt, sved, respiration ligesom bygningsdele afgiver radon og opløsnings midler. Papir m.m afgiver støv. Alt sammen sætter sig i luftvejene på brugerne og forringer velværet.

Opblanding (dvs fra højtstående luftindtag) kræver større lofthøjde/byggehøjde, hvis ikke den nedfaldende kolde luft skal presse den interne luftforurening ned i hovedet igen på brugerne.

Køling : SKAL foregå om dagen p.g.a. risiko for indbrud hvis vinduerne står åbne. Køling kræver derfor et ekstra forbrug af energi, da der så i stedet må bruges kølebafler

Insekter/mus: Systemet kan ikke placeres lavt da mus så let kan komme igennem. Selv når det er højtstående kan insekter komme ind

SIVE ventilering

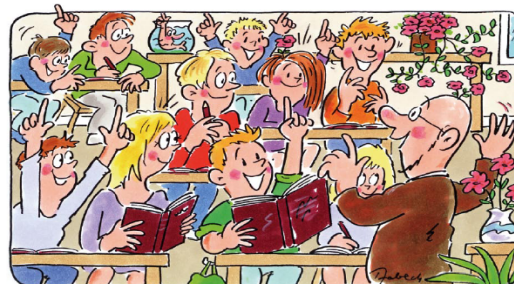
Typisk ventilation med lavtsiddende indtag

Siveventilering er konstant langsomt luftskifte, ind **over en varmekulde om vinteren**, når udetemperaturen er under 17°. Om sommeren derimod tages udeluften **DIREKTE** ind som køling uden opvarmning

= 10% ventilering
i 100% af tiden

Luftkvaliteten holdes med små ”doser” **jævn HELE** tiden = kun små udsving = sundt indeklima **HELE** dagen!!!

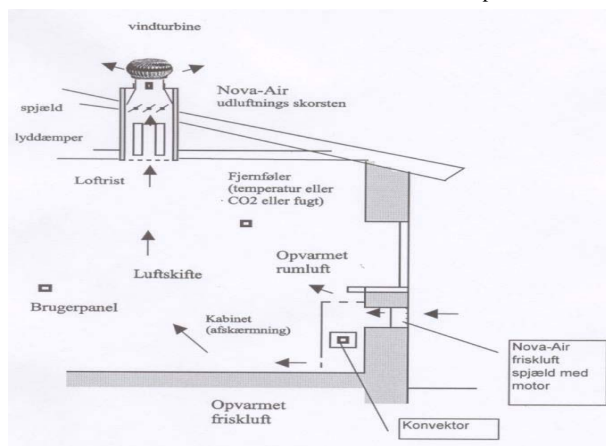
Ilt virker forfriskende



Kan placeres **OVERALT** :
højt – lavt – midti – lodret – vandret – liggende.....

Selvregulerende luft-indtag med forvarmning : **Fortrængning** = (lavtsiddende luftindtag) kræver ikke særlig lofthøjde, da den skubber den interne luftforurening væk (op) fra brugerne : varm luft stiger opad:

Vinddrevet luft-afkast med motor backup



Flowmåler justerer løbende luftmængden alt efter hvor meget vindpres på luft-indtaget og hvor stor personbelastning i lokalet og tid på døgnet.

Køling kan ske på alle tider af døgnet uden risiko for indbrud qua smal åbning samt evt. placering foran radiator. **Køling kræver IKKE ekstra energi**

Insekter/mus : Nova er altid født med et insektnet, der standser adgang for både insekter og mus.

Standser også det groveste støv !