



OULU



PIENTALO JA SISÄILMASTON LAATU

RAKENNUSVALVONTA

Tommi Riippa 11.10.2012

PIENTALOT: PUUTTEIDEN/VAURIOIDEN YLEISYYS

- Aluskatteissa tai tasakatoissa 90%:ssa
- Salaojien huolto laiminlyöty 90%:ssa
- Rossipohjissa yli 70%:ssa
- Lattiakaivojen ja läpivientien liitoksissa 70%:ssa
- Vesikaton suuntaisissa katoissa 60%:ssa
- Sadevesien ohjauksessa 60%:ssa
- Valesokkeleissa ja maanvastaisissa seinissä 50%:ssa
- Kalliolle perustetuissa taloissa 50%:ssa
- Vesikaton läpivienneissä ja kattoikkunoissa 50%:ssa
- Märkätilojen vedeneristyksissä 50%:ssa
- Käyttöturvallisuuspuutteita 50%:ssa

Kaijomaa 2010 (erään toimijan kuntotarkastukset 2008...2009)

Pientalojen muutostrendit ja sisäilmasto

Pientalojen koon kasvu taittumassa

Ei suurtakaan vaikutusta sisäilmastoon, väljyys yleensä hyvästä

Rakennusten tiiviys hyvällä tasolla

+++ Parantaa asumisviihtyvyyttä ja suojaa rakenteita

??? Vaikutukset muihin ohjeistuksiin

Energiatehokkuuden nostaminen

+++ Taloudellisuus ja ekologisuus

??? Matalaenergiarakentamisessa esim. työvirheiden sietokyky pieni

Koneellinen tulo-poistoilmanvaihto "pakollista"

+++ Ilma vaihtuu yleensä kohtuullisen hyvin

--- Koneet tarvitsevat säännöllistä huoltoa

Pientalojen yleinen teknistyminen

--- Monikaan asukas ei hallitse taloaan

+++ Toimiessaan oikein helpottavat elämää

Pientalojen arvon muodostuminen

--- Piiloon jäävä laatu näkyy valitettavan harvoin vanhan talon hinnassa

Sisäilmaston energiankulutus (pientalo 185 m², 500 m³)

Painovoimainen ilmanvaihto 9 600 kWh vuodessa

Koneellinen poistoilmanvaihto 10 200 kWh vuodessa

Koneellinen tulo-poisto, LTO:n vuosihyötysuhde 30% 8 300 kWh vuodessa

Koneellinen tulo-poisto, LTO:n vuosihyötysuhde 50% 6 400 kWh vuodessa

Koneellinen tulo-poisto, LTO:n vuosihyötysuhde 80% 2 800 kWh vuodessa
(josta puhaltimet 900 kWh)

Vuotoilmanvaihto	tiivetyysluku 1	tiivetyysluku 4	tiivetyysluku 10
"vetoisuuskorotus"	960 kWh 2%	3 800 kWh 8%	9 600 kWh 20%

Miksi ilmanvaihtoputkien pitää olla niin suuret?

Kuinka pitkän putken läpi iv-kone
jaksaa puhalltaa ilmaa?

(Ilmamäärä 90 l/s, painehäviö 100 Pa)

Ø 80 mm

-
2,2 m

Ø 100 mm

6,6 m

Ø 125 mm

19 m

Ø 160 mm

62 m

Ø 200 mm

179 m

Pientalojen riskeistä, huollosta ja kunnossapidosta löytyy tietoa netistä:

www.hometalkoot.fi