

Beställare: Jan Johansson
Södra Villagatan 1
640 30 Hälleforsnäs

Objekt: Mellösa-Näs 1:74, Hälleforsnäs.

Uppdrag: Teknisk undersökning vindsutrymme och åtgärdsförslag.

Närvarande: Åke Blomqvist,
Kjell Johansson Anticimex

Datum: Undersökningen utförd 2007-02-28

Objektbeskrivning/bakgrund:

1 1/2-plans hus med källare. Uppvärmning med el/pelletsvärme (vattenburet system).
Överbyggnad av trä med ett sadeltak beklätt med takpannor. Ventilationen i boutrymmena består av "självdug".

Okulär besiktning utvändigt tak:

Ej besiktningsbart på grund av att taket var snötäckt.

Okulär besiktningnockvind:

Tillgänglig genom en invändig inspektionslucka.
Vinden är ventilerad via takfot (lite ventilation).
Mikrobiell påväxt mer eller mindre på insida yttertak och gavlar.

Konstruktionen på vindsbjälklaget från vinden räknat: Spån + spånskiva + undertak.

Okulärbesiktning boutrymmen:

Luftläckage från boutrymmet och upp till vinden har kontrollerats med rök.
Luftläckage har konstaterats utmed tak-väggar/snedtak-väggar (bakom taklister), murstock-bjälklag/väggar, via elgenomföringar vid ljusarmaturer och i anslutning runt inspektionsluckan och vidare upp tillnockvinden.

Våning 2:

I boutrymmena konstaterades att ventilation ej finns.

Våning 1:

Ventilation finns genom en ventil genom yttervägg i wc (stängd) och viss frånluftsventilation finns via köksfläkten.

Utförda mätningar:

Risk för tillväxt av mögelsvampar föreligger, om den relativa fuktigheten i träporer och den omgivande luften är över ca 75%, vilket i furuvirke motsvarar en fuktkvot på 17%.

Relativ ånghalt (RA) och temperatur (C) har mätts i boutrymme och uteluft.

Vid fuktmätning i boutrymmet uppmättes en relativ fuktighet på 31 %, +17,8°C
= vatteninnehåll 4,7 g/m³.

Vid fuktmätning utomhus uppmättes en relativ fuktighet på 90%, -0,5°C
= vatteninnehåll 4,2 g/m³.

Vid fuktkvotsmätning på insida yttertak på vinden uppmättes ungefär 14-15%.

Allmän kommentar vindar:

Den relativa fuktigheten i en uteluftsventilerad vind är av naturlig fuktpåverkan utifrån relativt hög under stor del av året. Den naturliga fuktpåverkan är i sig tillräckligt hög för att mikrobiell påväxt ska starta. Mikrobiella skador orsakade av detta blir sällan omfattande. Den vanligaste orsaken till mikrobiella problem är att inomhusluft tränger upp på vinden via otätheter i bjälklaget och (vintertid) avkyls mot det kalla yttertaket. Yttertaket blir då utsatt för en hög fuktbelastning med mikrobiella problem som följd.

Slutsatser:

Fuktmätningarna pånockvinden **besiktningsdagen** visar på fuktvärden understigande gränsen för när mikrobiell aktivitet förekommer.

Utförda mätningar **besiktningsdagen** visar på ett fuktillskott i boutrymmet relativt utomhus på 0,5 g/m³. Detta fuktillskott är "lågt" beroende på att ingen bor i huset denna dag men kan säkert vid andra tillfällen (när fler vistas i huset, tvätt och dusch nyttjas m.m.) vara betydligt högre. Ventilationen i boutrymmet är undermålig och kan förbättras vilket då också medför att fuktbelastningen på vinden minskar.

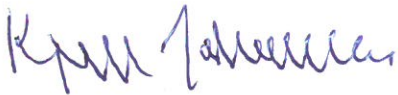
Sannolikt är orsaken till den mikrobiella påväxten på insida yttertak pånockvinden att inomhusluft "läcker" upp tillnockvinden vilken avkyls mot det kalla yttertaket (under den kalla årstiden).

Luftläckage har konstaterats från boutrymmet och upp till vinden (se okulära delen).

Åtgärdsförslag :

- Täta de konstaterade otätheterna mellan boutrymmet ochnockvinden (se den okulära besiktningen).
- Montera tilluftsdon i fönster eller genom yttervägg i båda sovrummen (våning 2), sovrum (våning 1) och i vardagsrummet (våning 1).
- "Ta upp" en frånluftsventil i murstocken i sovrum (våning 2).
- "Ta upp" en ventil genom vardera gaveln pånockvinden.
- Fungicidbehandling av insida yttertak/gavlar pånockvinden.

Norrköping 2007-03-01
Anticimex, Norrköping



Kjell Johansson