

Gælder Bygningsreglementet for vinduer?

Af Søren Vadstrup, Arkitekt m. a. a.

Danmark får snart et nyt Bygningsreglement, hvor ét af punkterne vil være en yderligere stramning af varmesolerings-kravene for vinduer fra den nuværende U-værdi på $1.8 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ til – formentlig $1.5 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ (for hele vinduet). Men hvordan går det med overhovedet at overholde det 14 år gamle Bygningsreglement, f.eks. for et så almindeligt bygnings-element som termovinduer, der sælges i millionvis hvert år?

En ny forsknings-rapport, som undertegnede tidligere på året har skrevet sammen med Thomas Kampmann ("Vinduer i ældre huse", udgivet af Grundejernes Investeringsfond) viser at en lang række af de vinduer, der den dag i dag benyttes til vinduesudskiftninger i ældre huse med gamle, originale vinduer, ikke opfylder det nuværende Bygningsreglement.

Det utrolige er, at det gør de gamle vinduer til gengæld uden problemer, hvis de istandsættes og energiforbedres med indvendige enkelt-energiglas. Ja, målinger og beregninger viser endda, at de gamle vinduer fra før 1960, som de formentlig eneste på "markedet" for vinduer til ældre huse, vil opfylde det nye bygningsreglement, hvis de forsynes med indvendige energiruder.

Det skal tilføjes, at rapporten også dokumenterer at istandsættelse og energiforbedring af eksisterende gamle vinduer i ældre huse, ud over at isolere 30-70% bedre end tilsvarende "lavenergi-vinduer" af træ, plast eller aluminium, også indskudtabelt er totaløkonomisk billigere, markant bedre isolerende for trafikstøj og derudover har mindre vedligeholdelses-omkostninger over 30 år. Læs om lydegenskaber, livscyklus og totaløkonomi for nye og gamle vinduer på Center for Bygningsbevarings hjemmeside på www.bygningsbevaring.dk. (forf. Thomas Kampmann)

Termovinduernes problem er, at "lavenergiruderne" har en kant, der isolerer dårligere end resten af ruden. Derfor skal man 10 cm ind fra kanten, før rudens isoleringsevne er optimal. Hvis ruden er flere meter på hver led, betyder dette såkaldte "randtab" ikke så meget. Men hvis man har et hus med ruder, der er 30 cm på den ene led – eller bare 50, 60 eller 80 cm på den ene led, så får man en forringet isoleringsevne. Man fyrer rent faktisk for gråspurvne langs rudernes kanter.

Derfor er termoruder, energiruder og sågar "lavenergiruder" uegnede til små rudeformater – og dermed til at indgå i "bondehusvinduer", "husmandsvinduer", "palævinduer" og "Dannebrogsvinduer" og hvad de ellers kaldes – de ramme-opdelte vinduer i ældre huse.

Der kan ikke være tvivl om, at de fleste husejere beslutter at skifte vinduer i ældre huse ud med termo- eller energitermovinduer, for at opnå en optimal isoleringsevne og spare mest muligt på varmen. Derfor er det simpelthen utroligt, at så mange mennesker vælger et produkt, der decideret ikke kan opfylde dette. Det kan kun skyldes manglende viden, dårlig rådgivning samt at sælgerne "snyder på vægtskålen". Hvis man vil se, hvordan det sidste foregår, kan man bare gå ind på diverse hjemmesider for producenter af "Bondehusvinduer" af træ, plast eller træ/alu via google. Her står der en masse om, hvor gode og fantastiske de nye 1.1 SUPER lavenergi-termoruder er, men ikke en dyt om energiforholdene for hele vinduet. Det har man ikke spor lyst til at fortælle, for den er mildt sagt elendig, og den er i mange tilfælde endda dårligere end de eksisterende vinduer.

Kun foreløbigt to vinduesfabrikker, nemlig "Kernevinduet" (www.kernevinduet.dk) og Velfac (www.velfac.dk) har åbent og ærligt har udlagt et energi-beregningsredskab for hele vinduet, og ikke kun ruden, på deres hjemmesider. Hvis man tager et småsproset "bondehusvindue", som jeg selv har i mit eget lille "bondehus" med en h/b på 820x980 mm, opnår dette en U-værdi for hele vinduet på $2.6 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ på Velfac's energiberegner, hvis jeg skiftede de fine gamle vinduer ud med nye træ/alu-vinduer med 1.1 SUPER-SUPER lavenergi-termoruder og falske, pålmede sprosser, der snart falder af. Dette er temmelig langt fra Bygningsreglementets krav, og i praksis ulovligt at benytte (hvad jeg heller ikke kun drømme om, da de 225-år gamle vinduer er i fin stand – ligesom 95% af alle de gamle vinduer, der skiftes ud med termovinduer hver dag).

Og hold jer nu fast: Hvis jeg sætter indvendige forsatsvinduer med energiglas på de eksisterende vinduer bliver U-værdien for de samme vinduer $1,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ (for hele vinduet), og med indvendige energiruder $1.3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ (for hele vinduet). Det er da en forskel, der vil noget. Ja selv almindelige forsatsvinduer med almindeligt glas er med en U-værdi på $2.4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ bedre isolerende og sparer mere på varmen end de såkaldte "SUPER-lavenergi-bondehus-vinduer".

Man kan selv regne efter på andre typer og størrelser af termovinduer, men vær opmærksom på at et termovindue af træ som "Kernevinduet", har en noget bedre isoleringsevne i rammer og karme end f.eks. plastvinduer og (allerværst) træ/aluvinduer. Disse vil derfor være det energimæssigt dårligste valg. Men hvad med også at spørge vinduesproducenten selv om U-værdien for hele vinduet. Det er en god måde at teste firmaets seriøsitet på. Hvis U-værdien oplyses som *lavere* end $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$, for et opspisset vindue eller bare et Dannebrogsvindue, så forlang straks skriftlig dokumentation, og kontakt evt. undertegnede. Der har højst sandsynligt sneget sig en regnefejl ind.

Så er det jeg spørger: Hvorfor skal de nye termovinduer til ældre huse ikke opfylde Bygningsreglementet? Og hvorfor skal Vinduesproducenterne ikke, som et almindeligt og rimeligt forbrugerkrav, oplyse om U-værdien og energitabet for *hele vinduet* og ikke kun for ruderne, for det konkrete produkt, jvf selv samme reglement. Hvad med hensynet til forbrugerne, der i dag forholdes værdifulde oplysninger om egenskaber ved den vare, de køber. Andre steder i samfundet ved jeg godt, hvad man ville kalde den slags. At benytte center-U-værdien på ruden som deklaration og salgsargument for et termovindue, som det sker på stort set samtlige producenters hjemmesider, svarer til at købe en ny computer, bil eller vaskemaskine, der hævdes at kunne det samme som en helt anden og langt bedre model. Man tror man køber en Folkevogn, men får leveret en sæbekassebil, der er ulovlig at køre med på vejene. Det ville forbrugerne aldrig finde sig i.

Center for Bygningsbevaring i RAADVAD, der er blevet etableret her i efteråret 2004, vil have som ét af sine kerneområder at forske videre i, undervise i og informere om istandsættelse, energiforbedring, lyddæmpning m.v. af vinduer i ældre huse. Herunder også udskiftning af allerede udskiftede vinduer med nye arkitektonisk tilpassede og energieffektive nye vinduer. Dette vil vi gøre gennem publikationer, aviser og fagblade, internettet, TV, radio kurser og arrangementer.

Raadvad-Centeret, der helt umotiveret blev lukket i 2003, har dermed fået en fuldgyldig afløser, både hvad angår forskning, information og undervisning i bygningsbevaring til de private husejere og til byggebranchen. En af de nyskabelser, som husejerne og byggebranchen allerede nyder godt af er bogen "HUSE MED SJÆL", skrevet af undertegnede, som udkom på forlaget Gyldendal i september 2004. Her leveres der bl.a. beviser for, at de falske, pålmede "snydesprosper", som næsten alle vinduesproducenter forsøger at få kunderne til at hoppe på, dels fylder dobbelt så meget som de "ægte" sprosper, når lyset eller øjets udsyn passerer *på skrå*, og det gør lys jo, dels falder af efter forholdsvis kort tid.

En anden nyskabelse, der bliver lanceret i januar 2004, er et tilbud til de håndværkere og byggerådgivere, der til dagligt arbejder med konkrete bygningsbevarings-opgaver, om at tage "fri" et halvt eller et kvart år, for at fordybe sig i og lære mere om dette spændende emne. Det kræver kun to ting: En ide til, hvad man vil fordybe sig nærmere i, og en ansøgning til Center for Bygningsbevaring, hvor man uddyber ideen og præsenterer sig selv. Gennem et nyt EU-finansieret efteruddannelses-projekt har man herefter mulighed for at få dækket løn i op til et halvt år, samt undervisning og materialer under efteruddannelsesforløbet.

Gå ind på Center for Bygningsbevarings nye Viden-Portal om håndværk og bygningskultur på www.bygningsbevaring.dk og læs mere om Centerets Bygningsbevarings-Håndværker/Rådgiver Specialist-Uddannelse, læs om Centerets Korte Bygningsbevarings-kurser og læs om den nyeste viden om nye og gamle vinduer.