

FARVET TIL STØJEN

Forsatsvinduet som bæredygtig løsning på det moderne samfunds støjproblemer



Støj – en udfordring vi kan løse sammen

Støj har alvorlige samfundsmæssige konsekvenser. Alligevel er der begrænset fokus på støj og støjreduktion i renoveringsprojekter. Det skyldes, at ønsket om at begrænse energiforbruget længe har haft øverste prioritet i debatten blandt politikere, embedsmænd, arkitekter, bygherrer og ingeniører.

Men det behøver ikke være enten eller. Der findes løsninger, der kan mere end én ting. Løsninger der både giver et lavere energiforbrug og kommer udfordringerne med støj til livs. Vi behøver ikke kigge langt ud i fremtiden, for løsningerne er tilgængelige nu og her. Det handler om at gå tilbage til traditionen med forsatsvinduer.

Forsatsvinduet reducerer støj

Forsatsvinduer har en enestående evne til både at minimere varmetabet og reducere støj. Helt op til 47 dB kan et energiforsatsvindue reducere støjen med. Det svarer til lyden fra en opvaskemaskine. Den effektive støjreduktion skyldes en sammenhæng mellem 3 faktorer. Glasset i det eksisterende vindue, og i forsatsvinduet skal have forskellig tykkelse, der skal være afstand imellem de to lag glas, og både vindue og forsatsramme skal lukke tæt. Forsatsløsningen er også en virkelig god måde at skrue ned på energiforbruget på, da varmen får sværere ved at slippe ud om vinteren.

Bedre for miljøet

Forsatsvinduer har den store fordel, at de monteres indvendigt. Det eksisterende vindue skal ikke skiftes ud. Det gør det til et mere bæredygtigt alternativ, da den oprindelige vinduesramme bevares. Samtidig sparer du udgifterne til stillads, bortskaffelse af affald og undgår det spild der er forbundet med en udendørs byggeplads. Endelig kan forsatsvinduerne leveres med meget kort varsel. Alt i alt er forsatsvinduer en bæredygtig løsning med en rigtig god totaløkonomi.

Gammelt og nyt byggeri

Forsatsvinduer bliver ofte forbundet med fredede bygninger, fordi forsatsvinduerne gør det muligt at bevare den oprindelige arkitektur. Men også helt moderne bygninger kan have brug for en håndsrækning for at minimere støjen. På de kommende sider kan du blive klogere på lyd og læse om en række projekter, hvor forsatsruder har været med til at forbedre livskvaliteten for beboerne.

Derfor skal du vælge forsatsruder til støjreduktion

- Billigere end at få nye vinduer
- Bæredygtigt alternativ til at skifte vinduerne ud
- Reducerer støj og energiforbrug
- Monteres indvendigt
- Ingen udgifter til stilladser
- Ingen udendørs byggeplads – mindre spild
- Kort leveringstid helt ned til tre uger fra bestilling

Hvorfor er støj et problem?

Støj er et alvorligt problem i det moderne samfund. Alene i Danmark er 1,4 mio. mennesker udsat for trafikstøj, der ligger over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi. Det kan være støj fra en motorvej, en trafikeret hovedgade eller S-toget, som kører forbi. Trafikstøjen står ikke alene. For mange kan livet midt i byen også være en prøvelse med restauranter og caféer, der serverer ud på de sene nattetimer.

Støjen går ikke kun ud over nattesøvnen. Helbredet tager også skade, hvis man over længere tid udsættes for støj. Støjudsatte kan udvikle stress og have svært ved at yde sit bedste på jobbet, i skolen og i sit familieliv. Ja, studier viser endda, at patienter på hospitaler har sværere ved at blive helbredt, hvis de er udsat for støj.*

*Kilde: Sundhedsteknisk memorandum 08-01: Akustik

Forskellige typer forsatsvinduer

- Forsatsvinduer er en ekstra rude monteret på indersiden af det almindelige vindue. Den ekstra rude holder støjen ude og varmen inde.
- Forsatsløsninger fås i både træ og aluminium.
- Løsninger i træ bliver ofte valgt til fredede og bevaringsværdige bygninger.
- Løsninger i metal bliver ofte anvendt til gamle støbejernsvinduer, blyruder og moderne vinduer.
- Der findes også en rammefri løsning, hvor hærdet glas kobles direkte på vinduet.



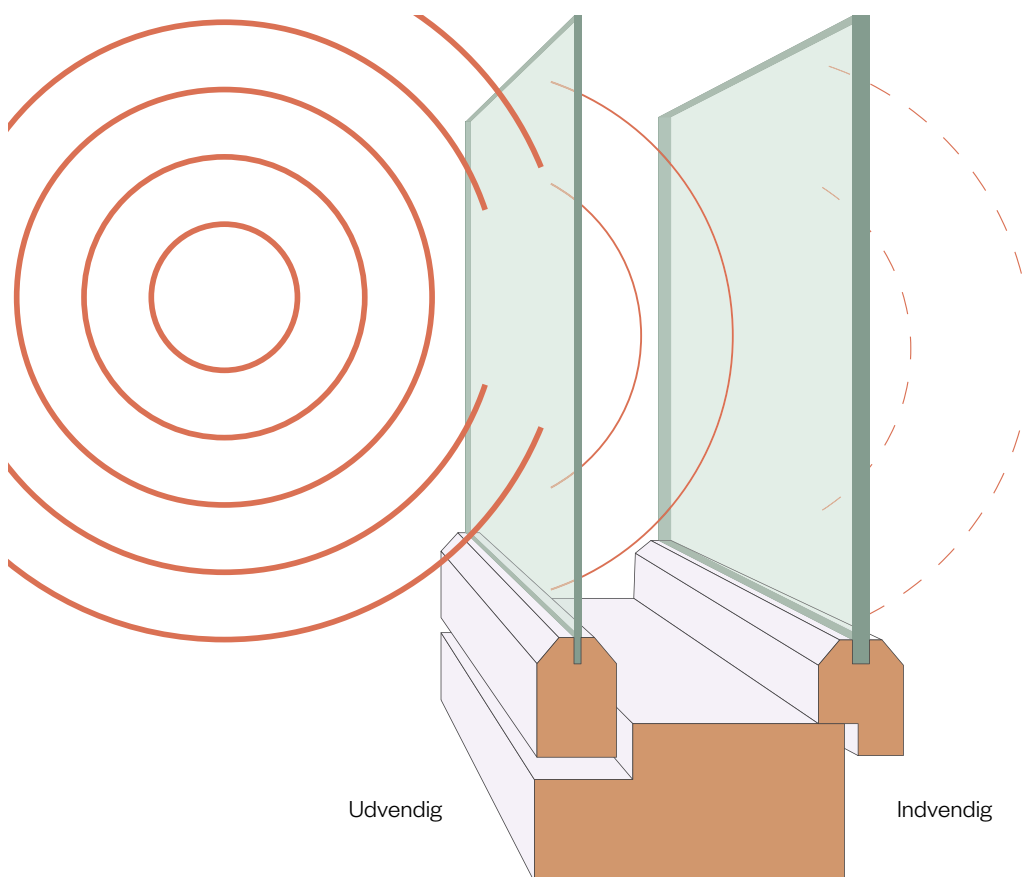
Fra lyd til støj

Lyd defineres af Gyldendals Den Store Danske som en mekanisk vibration af stofdele i et fast stof, væske eller gas, der udbreder sig som en bølge. I daglig tale omfatter lydbegrebet normalt kun vibrationer overført gennem luft og opfattet af hørelsen. Lyd karakteriseres ved hastighed, styrke og frekvensindhold. Lyd bliver til støj, når det er en uønsket lyd. Hvor meget det støjer afhænger både af lydstyrken (måles i dB) og frekvensen

(måles i Hz). Derfor kan alle støjsager ikke kategoriseres under et. Lavfrekvent støj fra koncerter med tung basgang er en anden støj end den, der kommer fra bilerne på vejen udefra. Derfor skal løsningerne designes til den bestemte støjkilde. Afhængigt af problemets omfang og brugerens behov er der mange forskellige løsninger at vælge mellem. Tag fat i Glarmesterlaugets Energi Forsatsgruppe for at høre mere.

” Støj er et utroligt komplekst emne. Det er ikke så let at kategorisere som varmetab. Jeg tror, at kompleksiteten er en af årsagerne til, at der er så lidt fokus på støj. For når vi ser på generne, så har støj jo alvorlige konsekvenser for vores helbred. Jeg drømmer om, at vi får indført en støjmærkning af vores boliger ligesom energimærket. Det, tror jeg, vil rykke meget på vores indsats overfor støj – også politisk.

— Janne Axelsen, Optoglas



Forsatsvinduet dæmper lyden udefra takket være tre faktorer: Forskellig tykkelse mellem de to lag glas, afstand mellem de to lag glas og en tæt forsatsramme.

Stilhed efter støjen

Moderne byggerier er kendt for deres komfort, men på Østerbro i Aalborg kunne de nye vinduer ikke hamle op med støjen fra trafikken udenfor. Løsningen på problemet blev forsatsvinduer med særlig støjdæmpende folie.

” Jeg havde købt en ny ejerlejlighed i Aalborg, hvor der var lavet nogle ændringer med vinduerne undervejs i byggeprojektet. Ændringerne betød, at der var rigtig meget støj i et af rummene. Jeg undersøgte støjrapporten for byggeriet og klagede over støjen, siger boligejer Jens Gertsen.

Østerbro er et af trafikknudepunkterne i Aalborg, hvor der tilmed er ru asfalt. For Jens Gertsen betød det, at trafikstøjen var konstant i lejligheden.

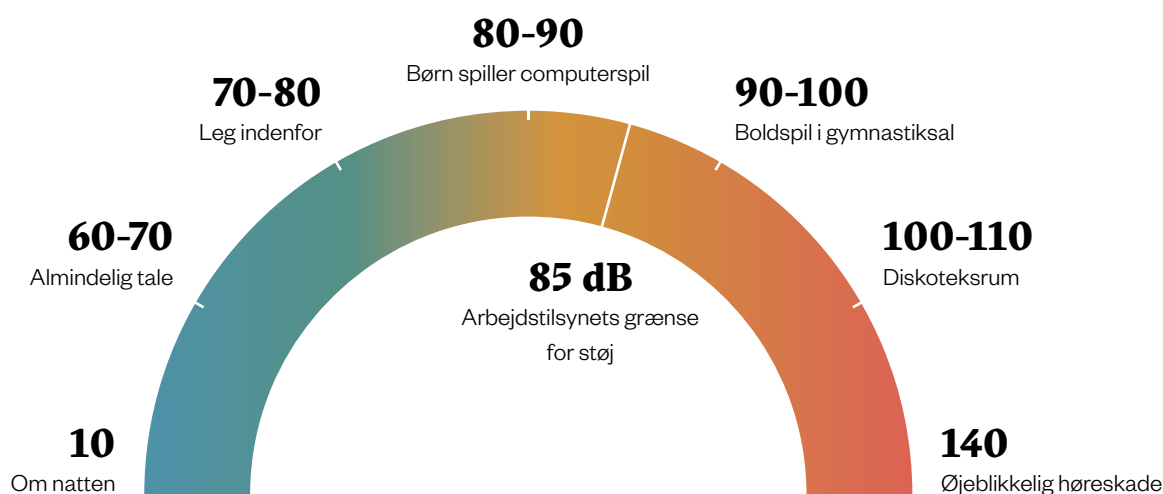
” Jeg vidste godt, at Østerbro er præget af meget trafik, men jeg havde alligevel ikke regnet med, at der ville være så meget støj i et nyt byggeri. Det forventer man måske mere i en gammel ejendom, siger han.

Jens Gertsen fik medhold i sin klage og fik erstatning. Han fandt frem til, at Alu Design kunne have løsningen på hans problem. De sælger et forsatsvindue med tynde profiler, der er næsten usynlig på de store moderne vinduer. Vinduet er hængslet i siderne og lukket til karmen med gummilister. Den tætte lukning betyder, at forsatsvinduet kun skal pudses en gang hver andet år på indersiden.

” Da jeg først hørte effekten i rummet, blev jeg virkelig overrasket. Lige pludselig var al trafikstøjen væk. Jeg besluttede mig for, at denne løsning ville jeg have i et andet vinduesparti for egen regning. Det har jeg ikke fortrudt. Nu hører jeg kun bassen, når der er koncerter i nærheden. Men det gør ikke så meget, for det er kun et par timer, slutter Jens Gertsen.

” Forsatsvinduer er en fantastisk løsning, når du bor inde i byen.

— Beboer på HC Andersens Boulevard, København



Klassisk løsning fik bugt med støjen

Gammelt er ikke lig med dårligt for Mette Vinding, der holder af klassiske materialer. Så da der var støjproblemer i forældrebolejligheden, tog hun fat i Bøjsø for at høre, om de kunne hjælpe med en løsning til at holde støjen ude og varmen inde.

” Vi købte en lejlighed til vores børn på Slotherrensvej i Vanløse. Det er en pænt trafikeret vej, og lejligheden ligger ikke langt fra et lyskryds, så der er meget larm fra trafikken udenfor, siger Mette Vinding.

For Mette Vinding var der ingen tvivl om, at de oprindelige vinduer skulle bevares i lejligheden. Så hun tog fat i Bøjsø for at høre, hvad de ville anbefale for at reducere støjen. De foreslog et forsatsvindue monteret indvendigt foran det oprindelige vindue. Løsningen ville både reducere støjen betydeligt og holde på varmen.

” Jeg er tidligere Bøjsø kunde, så jeg vidste, at det ville være kvalitet. Det er bare fede vinduer. Nu lyder jeg måske lidt som en reklame, men det mener jeg. De fandt en løsning, der stilmæssigt passer fint til ejendommen med fine profiler og flotte beslag, siger Mette Vinding.

Forsatsvinduet gjorde en virkelig stor forskel for Mette Vindings børn, som deler lejligheden. Støjen fra gaden forsvandt, og roen sænkede sig i lejligheden – så meget som den nu kan med unge bofæller, der lever side om side.

” Det har gjort en kæmpe forskel. Min søn har to vinduer ud til Slotherrensvej, og det er en helt anden oplevelse at være i hans rum nu. Det er simpelthen så tydeligt. Når du lukker for vinduet, så er der lukket for støjen. Kommer der en udrykning kan du selvfølgelig høre det, men ellers er der ikke noget, slutter Mette Vinding.





Funkisejendom fik fuldendt lyden

Den grønne funkisejendom på Nordre Fasanvej er kendt for sine smukke linjer. Ejendommen er fredet og ligger ud til en af Frederiksbergs mest trafikerede veje. Så da Kirsten Jørgensen flyttede ind, blev Glarmester Snoer tilkaldt for at finde en løsning på støjen i stuerne.

Den karakteristiske etageejendom på Nordre Fasanvej fra 1932 er et af de første byggerier i Danmark opført med stålkonstruktion. Stålkonstruktionen gjorde det muligt at bygge tyndere ydervægge og etablere større vinduespartier end i traditionelt byggeri på den tid. De store vinduespartier giver masser af lys og luft i lejligheden, men lukker samtidig en masse trafikstøj ind.

” Nordre Fasanvej er meget trafikeret. Selvom jeg bor på fjerde

sal, kunne jeg høre meget trafikstøj. Der var faktisk kun et par få timer om natten, hvor der ikke var larm fra trafikken. Det var lidt en stress-faktor, at jeg kunne høre støjen hele tiden, lyder det fra Kirsten Jørgensen.

Glarmester Snoer foreslog en løsning med forsatsruder, der er smalle og har sorte sprosser. Løsningen harmonerer med den oprindelige arkitektur og er diskret. Et skydesystem gør det samtidig nemt at åbne og komme til det originale vindue, så der let kan luftes ud.

” Løsningen fungerer rigtig godt. Når alle vinduer er lukket, så er støjen minimeret betydeligt. Det har gjort en verden til forskel at få sat forsatsvinduerne op, slutter Kirsten Jørgensen.

Kontakt

Glarmesterlauget i Danmark
Gothersgade 160, 2. th., 1123 København K

Telefon +45 3313 6510

Email info@glarmesterlauget.dk

Vil du vide mere forsatsvinduer? Så tag fat i en af medlemmerne af Glarmesterlaugets Energi Forsatsgruppe:

Aludesign

Nyholms Allé 23, 2610 Rødovre

Telefon +45 36 41 14 66

E-mail info@aludesign.dk

aludesign.dk

Kontaktperson: Benny Buch

Bøjsø Døre og Vinduer A/S

Højagervej 5-7, 6623 Vorbasse

Telefon +45 75 33 33 44

E-mail post@boejsoe.dk

boejsoe.dk

Kontaktperson: Tommy Borg

Glarmestre Snoer og Sønner A/S

Lærkevej 17, 2400 København NV

Telefon +45 38 34 03 11

E-mail snoer@snoer.dk

snoer.dk

Kontaktperson: Torben Snoer

Optoglas ApS

Gøngehusvej 252, 2950 Vedbæk

Telefon +45 59 32 10 32

Email info@optoglas.dk

optoglas.dk

Kontaktperson: Janne Axelsen

Trehøje Træindustri

Bødkervej 4, 7480 Vildbjerg

Telefon +45 9713 2570

E-mail mail@trehoje-traeindustri.dk

trehoje-traeindustri.dk

Kontaktperson: Kenneth Sylvestersen

