

# EPS-SØJLER I PRAKSIS

EPS-søjler i det murede byggeri er et prisbilligt alternativ til stålsøjler, der blev udviklet i august 2011 på Teknologisk Institut. Efter en lidt træg start er anvendelse af konceptet kommet godt i gang og vinder langsomt indpas i byggeriet.



Til at illustrere konceptet er valgt et byggeri i Ribe udført af Arkitektfirmaet Arkitektladen A/S. Byggeriet er et større parcelhus, hvor der oprindeligt skulle monteres stålsøjler mellem de store åbninger for at etablere tilstrækkelig bøjningsstyrke af de relative små murede tværsnit, der blev tilbage.

Ifølge arkitekt Ole Thorkildsen blev EPS-søjlerne valgt dels for at reducere stålforbruget i konstruktionen, hvor stålsøjler typisk koster 4-5000,- pr. stk. (inkl. montering), og dels for at kunne overholde Bygningsreglementets varmetabsramme, hvilket kan være vanskeligt med de mange kuldebroer, som stålsøjler udgør.

## Væsentlige fordele ved konceptet

Ved anvendelsen af EPS-søjler er der således to væsentlige fordele i forhold til stålsøjler: Det er mere økonomisk, og kuldebroerne fjernes.

EPS har en bedre isoleringsevne end mineraluld, så selve isoleringsværdien ved EPS-søjlerne er uproblematisk i forbindelse med varmetabsberegningen.

Ifølge mureren Brian Nielsen var det rimelig problemløst at anvende konceptet. Opmuringen tog lidt længere tid end for normalt blankt murværk, men til gengæld bruges der ikke tid på montage af stålsøjler.



Selv om det var første gang mureren skulle anvende konceptet, var tidsforbruget ikke på nogen måde problematisk. Ifølge arkitekt og murer vil begge gerne anvende konceptet i fremtidige byggerier.

Teknologisk Institut har udført en række fuldskala med EPS-søjler i varierende tykkelse og har på den baggrund udformet et enkelt og simpelt beregningsværktøj for EPS-søjler. Link til dette ses i efterfølgende fakta-kasse.

### FAKTA

En EPS-søjle består i al sin enkelhed af fleksibel, men hård isolering i hulmuren, kombineret med indlimet lodret armering. Materialerne er murværk, EPS (ekspanderet polystyren), musetrappes og Multiklæb.

Med konceptet dannes et sandwichelement, der forstærker murens bøjningsstyrke med en faktor 10 til 20 gange ift. en almindelig hulmur.

Opmuringsteknikken er enkel og kræver ikke specialgrej.

Bredden af en søjle er typisk ½ til 1 meter. Sådan et murfelt kan effektivt afstive op til flere meter murværk på begge sider af søjlen.

Oversigt over materialer, opførelse, skitser, beregning mm. kan ses på [mur-tag.dk](http://mur-tag.dk).

Praktiske spørgsmål omkring udførelse, beregninger etc., ring til Teknologisk institut på 72 20 38 00.