

# Rörelser i fasadmateriel kan orsaka skador

Av: Anton Jönsson & Daniel Remnetorp

Fasadmaterial utsätts för varierande klimat, vilket i många fall leder till rörelser av materialet. Ifall rörelserna är förhindrade kan skador såsom sprickor och buktning uppstå. Storleken hos rörelserna har undersökts i ett examensarbete på Lunds Tekniska Högskola och ska kunna användas i framtiden för att förebygga skador.

Fasadmaterialen som utvärderades i examensarbetet var sju olika fasad- och vindskyddsskivor. Fasadskivan sitter vanligtvis monterad längst ut i fasaden och vindskyddsskivan monteras precis innanför, se Figur 1.

Rörelserna som utvärderades var fukt- och temperaturrörelser. Liknande en torr tvättsvamp som sväller då den doppas i vatten, sväller många material då de fuktas upp. Precis som kvicksilvret i en gammal termometer expanderar merparten av material då de ökar i temperatur.

Resultatet visar på att storleken hos rörelserna skiljer sig mycket mellan olika skivor. Det visade sig även att krympningen generellt är betydligt större än svällningen hos skivorna. Detta tyder på att skivorna får en krympning som inte återgår vid torkning till låga fuktigheter.

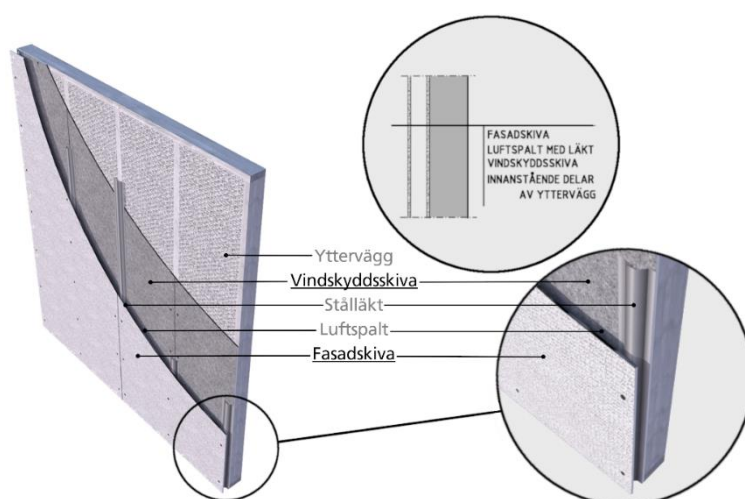
Vilken av fukt- eller temperaturrörelserna som var störst varierar mycket mellan olika skivor och beror på vilken temperatur och fuktighet skivorna exponeras för.

Fukt- och temperaturrörelserna utvärderades separat då många av fuktegenskaperna hos ett material beror på temperaturen hos materialet och vice versa. Exempelvis beror fukttinnehållet i ett material på materialets temperatur.

På senare tid har det i byggbranschen uppmärksammats skador på fasad- och vindskyddsskivor. Skadorna är varierande och syns bland annat som sprickor eller genom en tydlig buktning hos skivorna. Det har därav uppkommit ett behov av att veta storleken hos rörelserna för att minimera samt undvika skador hos skivorna.

Materialegenskaper för skivorna utvärderades i examensarbetet, vilka kan användas för att bland annat uppskatta storleken hos rörelserna vid ett förändrat klimat.

Cirka 5000 stycken vägningar/mätningar utfördes allt som allt genom att utsätta skivorna för olika fuktigheter och temperaturer.



Figur 1. Exempel på uppbyggnad av yttre delar av en yttervägg.

Examensarbete genomfört på avdelningen för Byggnadsmaterial vid Lunds Tekniska Högskola (Lunds universitet) och avslutat 2019.

**Titel:** Fukt- och temperaturrörelser i fasad- och vindskyddsskivor - Rapport 5117

**Länk:**

**Handledare:** Magnus Åhs, avdelningen för Byggnadsmaterial (Lunds Tekniska Högskola) & Christian Danås, Skanska Teknik (Skanska Sverige AB).