



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende



# Marknadskontroll av byggprodukter

Slutrapport för fönster



# Marknadskontroll av byggprodukter

Slutrapport för fönster

Titel: Marknadskontroll av byggprodukter  
Utgivare: Boverket, maj 2018  
Diarienummer: 3.5.4 605/2015

Webbplats: [www.boverket.se/publikationer](http://www.boverket.se/publikationer)  
Telefon: 0455-35 30 00  
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona

Rapporten finns i pdf-format på Boverkets webbplats.  
Den kan också tas fram i alternativt format på begäran.

# Förord

Denna rapport avslutar Boverkets marknadskontrollprojekt avseende fönster.

Projektet har omfattat 30 utvalda fönster från lika många aktörer på den svenska marknaden. Arbetet har pågått 2015-2018 och omfattar dokumentationskontroll av samtliga fönster samt provning av trå tredjedelar av fönstren.

Slutrapporten är sammanställd av juristen Björn Svensson på Tillsynsenheten.

Karlskrona maj 2018

Peter Fransson  
avdelningschef

# Innehåll

Sammanfattning .....	5
Bakgrund och genomförande .....	6
Dokumentationskontroll.....	6
Provning .....	6
Aktuella bestämmelser .....	8
Byggproduktförordningen .....	8
Aktuella standarder .....	8
Resultat.....	10
Dokumentationskontroll.....	10
Provning .....	10
Slutsatser .....	12

# Sammanfattning

Denna rapport avslutar Boverkets marknadskontrollprojekt avseende fönster.

Syftet med marknadskontrollen är att säkerställa att produkter som tillhandahålls på marknaden uppfyller gällande krav i lagstiftningen och inte utgör en risk för människors hälsa och säkerhet.

Inom ramen för detta projekt kontrollerades totalt 30 produkttyper från 30 aktörer på marknaden. Samtliga produkttyper var CE-märkta enligt den harmoniserade standarden SS-EN 14351-1:2006+A1:2010.

Dokumentationskontrollen visade att det råder osäkerhet kring utformningen av prestandadeklarationer och CE-märkning. De ekonomiska aktörerna i fråga har efter samråd med Boverket åtgärdat eventuella brister i dokumentationen. Störst problem uppstod i fråga om redovisningen av värmeisoleringsförmågan, det så kallade *u-värdet*.

Av de produkttyper som ingick i kontrollen valdes 20 produkttyper ut för provning. Dessa produkttyper kom från 20 olika företag. Provningsresultaten visade att det fanns relativt många avvikelser i fråga om regntäthet, men att avvikelserna gällande övriga egenskaper var få.

I skrivande stund återstår tre marknadskontrollärenden avseende företag i projektet. Dessa kommer att avslutas inom kort.

## Bakgrund och genomförande

Marknadskontrollen av fönster initierades av Boverket med anledning av ett initiativ från AdCo-CPR. Tanken var att flera marknadskontrollmyndigheter i olika medlemsstater under samma period skulle kontrollera fönster som tillhandahålls på den inre marknaden. Marknadskontrollen har i huvudsak genomförts individuellt av respektive myndighet i respektive medlemsstat, men viss dialog har hållits mellan myndigheterna i syfte att få till en enhetlig tillämpning av aktuell standard och lagstiftningen.

Marknadskontrollprojektet inleddes under den senare delen av våren 2015 och i maj samma år skickade Boverket ut information om den kommande kontrollen till alla identifierade aktörer på den svenska fönstermarknaden (dvs. alla identifierade tillverkare, distributörer och importörer). Av dessa aktörer valdes 30 produkttyper ut för kontroll. Urvalet gjordes utifrån faktorer som storlek på företagen och geografisk spridning. Boverket strävade efter att såväl små som medelstora och stora företag skulle representeras i marknadskontrollen, samt att företag verksamma i olika delar av Sverige skulle tas med. Myndigheten gjorde även en omvärldsbevakning för att säkerställa att alla relevanta företag ingick i kontrollen.

### Dokumentationskontroll

Efter att urvalet gjorts begärdes skriftligen viss dokumentation in från samtliga utvalda aktörer. Den dokumentation som begärdes in var:

- prestandadeklaration
- en kopia av CE-märkningen
- bruksanvisningar och eventuella säkerhetsföreskrifter
- teknisk dokumentation som ligger till grund för bedömning av prestanda

Boverket granskade därefter dokumentation utifrån huvudsakligen de krav som ställs enligt byggproduktförordningen.

### Provning

Inom ramen för marknadskontrollen lät Boverket Teknologisk Institut och SINTEF prova 10 fönster vardera. Provningarna utfördes i enlighet



med den harmoniserade standarden SS-EN 14351-1:2006+A1:2010. För samtliga produkttyper provades följande väsentliga egenskaper:

- vattentäthet/regntäthet
- lufttäthet
- motstånd mot vindlast
- värmegenomgångskoefficient

De produkttyper där tillverkaren deklarerat ett värde avseende den väsentliga egenskapen ljudisolering provades även för denna egenskap. Det gjordes på Teknologisk Institut, men inte SINTEF.

Efter provningarna jämfördes provningsresultatet för varje produkt med den prestanda som tillverkarna angett i prestandadeklarationen.

## Aktuella bestämmelser

### Byggproduktförordningen

Byggproduktförordningen tillämpas fullt ut sedan den 1 juli 2013. Byggproduktförordningen innehåller regler om vilka krav som gäller för att få sälja vissa byggprodukter på den inre marknaden. För byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard är CE-märkning obligatorisk. CE-märkningen anger att produktens egenskaper bedömts och beskrivits på ett enhetligt europeiskt sätt och att uppgifterna är trovärdiga, CE-märkning av byggprodukter är därför inte något bevis på att produkten är ”godkänd” inom EU.

För att CE-märka en byggprodukt ska vissa kriterier vara uppfyllda. Fönster omfattas av system 3 för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda (avseende de egenskaper som marknadskontrollen omfattade). Detta innebär att ett anmält organ ska involveras vid bestämningen av produkternas prestanda. Den tekniska dokumentation som genereras genom dessa provningar ska sedan användas som grund för upprättandet av en prestandadeklaration. När detta har gjorts på ett korrekt sätt kan byggprodukten CE-märkas.

Prestandadeklarationen och CE-märkningen ska tillsammans med bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter följa med byggprodukter när de säljs. Det är tillverkaren av en byggprodukt som ansvarar för att prestandadeklarationen upprättas och CE-märkningen anbringas på produkten, men distributörer och importörer har också ett ansvar för att se till att korrekt dokumentation medföljer byggprodukter när de säljer dessa.

### Aktuella standarder

#### **SS-EN 14351-1:2006+A1:2010**

När projektet startade 2015 omfattades fönster och ytterdörrar av den harmoniserade standarden SS-EN 14351-1:2006+A1:2010.

#### **SS-EN 14351-1:2006+A2:2016**

Följande år publicerades den harmoniserade standarden SS-EN 14351-1:2006+A2:2016 av Europeiska unionens officiella tidskrift, EUT. Denna standard får därför användas som grund för prestandadeklaration och CE-märkning.

Fortsättningsvis hänvisas det till den sistnämnda standarden när den nämns.

Standarden innehåller provningsmetoder för fastställande av prestanda för olika egenskaper. En del av dessa egenskaper återfinns i olika kapitel i Boverkets byggregler, BBR, uttryckta som funktionskrav.

Följande väsentliga egenskaper framgår av standarden:

- Vattentäthet (Regntäthet)
- Farliga ämnen
- Motstånd mot vindlast
- Bärförmåga hos säkerhetsanordningar
- Ljudisolering
- Värmegenomgångskoefficient (Värmeisoleringsförmåga, u-värde)
- Solinstrålningsfaktor (ingår i kategorin strålningsegenskaper)
- Ljustransmission (ingår i kategorin strålningsegenskaper)
- Lufttäthet

Det är för dessa egenskaper prestanda ska redovisas i prestandadeklarationen och på CE-märkningen. Vissa av de ovanstående egenskaperna behöver endast redovisas vid behov.

Myndigheter får inte ställa krav på provning eller redovisning av andra egenskaper än de som framgår av den harmoniserade standarden.

# Resultat

## Dokumentationskontroll

I samtliga ärenden upptäcktes formella brister av skiftande karaktär. Ett antal frågor visade sig vara generella och fanns hos flera aktörer. Dessa frågeställningar anges särskilt nedan.

En stor fråga som resulterade i mycket arbete från såväl Boverkets som de kontrollerade aktörernas sida var hur vissa aktörer skulle hantera många olika fönstervarianter.

Detta har sin grund i att fönster säljs i många olika utföranden. Storleken på fönstret och om det är försett med spröjs eller inte påverkar u-värde och ibland även andra egenskaper. I övrigt kan fönster öppnas på olika sätt, vara kopplade och ha olika former av glasningslister.

### **Fall där tillverkarnas skyldigheter tillämpas på distributörer**

En fråga som uppkommit hos flera aktörer har varit när distributörer åtar sig skyldigheter som tillverkare i byggproduktförordningens mening. Bakgrunden är aktörer som köper in fönster som de sedan säljer vidare, dvs en distributör. Dessa aktörer åtar sig, om de säljer fönster i sitt eget namn eller varumärke, samma ansvar som tillverkare. De aktörer som berördes av detta vidtog lämpliga åtgärder för att rätta till den bristande överensstämmelsen.

### **Ett stort antal produkttyper eller varianter**

I många fall identifierades bristande spårbarhet mellan prestandadeklaration och CE-märkning i den granskade dokumentationen. I många fall använden tillverkarna en prestandadeklaration för ett antal produkttyper. Enligt byggproduktförordningen är utgångspunkten att en prestandadeklaration ska kopplas till en specifik produkttyp och att det sedan kan finnas varianter av samma produkttyp. Prestandadeklarationerna blev mer specifika med avseende på redovisning av prestandan för olika produkttyper under projektets gång, efter återkoppling från Boverket.

## Provning

De egenskaper som provades i Boverkets marknadskontroll nämndes i inledningen av rapporten, i stycket med rubriken ”Provning”.

För de flesta egenskaperna användes endast en provningsmetod, medan det för värmeisoleringsförmåga fanns två alternativ: beräkning och provning med hjälp av en så kallad *hot box*.

Utfallet av provningarna visade på stora avvikelser i fråga om regntätthet och mindre avvikelser för de andra egenskaperna.

Mindre avvikelser kunde påvisas för u-värdet beroende på om hot box eller beräkning hade använts för att fastställa värdet. Det u-värde som presenterades var hänförligt till en viss storlek på fönster.

I fråga om regntätthet fanns det flera orsaker till avvikelser:

- Provningsmetoden hos olika anmälda organ uppges ha uppvisat mindre skillnader i tillvägagångssätt. Fönster som säljs för olika marknader kan ha olika utföranden. Ibland måste den metod som pekats ut i standarden läsas tillsammans med tillverkarens monteringsanvisningar.
- I vissa fall var det fråga om brister som berodde på felaktig konstruktion, medan det i andra fall rörde sig om tillverkningsfel och fel som uppstått på grund av hur medarbetare hos den ekonomiska aktören hanterat produktionsprocessen i förhållande till den instruktion de fått.

I båda de ovanstående fallen vidtog tillverkaren åtgärder för att komma tillrätta med de avvikelser som registrerats av Boverket.

Endast några enstaka fall av bristande överensstämmelse gällande vindlast och lufttäthet noterades.

När avvikelser mellan deklarerad och uppnådd prestanda noterades begärde Boverket i många fall att en ny provningsrapport skulle skickas till myndigheten (för att styrka den deklarerade prestandan), i kombination med en åtgärdsplan och information om vidtagna åtgärder.

## Slutsatser

Projektet har nått sitt slut och Boverket redovisar därför ett antal iakttagelser:

- Angående dokumentationen: Fönster är en byggprodukt som är förknippad med vissa svårigheter när det gäller redovisningen av prestandan för egenskaper för olika produkttyper. Vissa företag säljer standardiserade, lagerhållna produkter. Dessa företag har oftast betydligt färre produkttyper och kan lättare hantera frågorna om dokumentation i form av prestandadeklaration och CE-märkning. Man kan uttrycka det som att det är lättare för tillverkaren att hantera kraven på precision i dokumentationen om den ekonomiska aktören tillhandahåller ett begränsat antal produkttyper på marknaden, förutsatt att produktionen utgår från ett standardiserat sortiment med lagerhållna produkter.
- Angående provningen: Den egenskap för vilken det särskilt påvisades avvikelser mellan den av tillverkaren deklarerade prestandan och den som uppnåtts inom ramen för Boverkets marknadskontroll var regntätthet (vattentätthet). Orsakerna till att avvikelserna hade uppstått handlade i vissa fall om konstruktionsfel och i andra fall om tillverkningsfel.





# Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

Box 534, 371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webbplats: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)