

Miljövänligt alternativ till tryckimpregnerat trä

Trä i fuktiga miljöer löper stor risk att angripas av mögel och röta. Genom att modifiera trä minskar den risken och motverkar att träet bryts ned. En sådan modifiering är att behandla trä med ättiksyraanhydrid som ger den miljövänliga produkten acetylerat trä.

Alla har vi suttit på altanen byggd av det gröna tryckimpregnerade virket. Tryckimpregnerat virke har genom åren blivit det självklara valet när trä ska användas i fuktig miljö. Vad vi inte tänker på när vi sitter där är att tryckimpregnerat trä innehåller miljöfarliga ämnen. Av den anledningen har andra behandlingsmetoder på senare år blivit alltmer aktuella och efterfrågade.

En behandlingsmetod som tros kunna ersätta det tryckimpregnerade träet är acetylerat trä. Acetylerat trä är behandlat med ättiksyraanhydrid. Behandlingen ger en miljövänlig produkt som enbart ger ofarlig ättiksyra som restprodukt. Dessutom så behåller träet sin naturliga färg. Acetylerat trä är mer beständigt mot röta än obehandlat trä, varför är ännu inte helt fastställt. För att öka användningen och förbättra acetylerat trä behövs mer kunskap om hur det påverkas av fukt.

I en studie vid Avdelningen för byggnadsmaterial på Lunds tekniska högskola (LTH) undersöktes hur mycket fukt det är i acetylerat trä beroende på hur mycket fukt det är i luften, luftens relativa fuktighet. Resultatet visade att acetylerat trä tar upp mindre fukt än trä som är obehandlat. Vid undersökningen användes bland annat en metod, sorptionskalorimetri, som utvecklats av forskare på LTH. Den mäter hur mycket fukt träet tar upp genom att mäta hur mycket värme som avges. Något som kom fram under testerna var att ju mer träet hade acetylerats desto mindre fukt visade sig träet innehålla och mindre värme avgavs. Det erhållna resultatet av undersökningen tillsammans med fortsatt forskning och ytterligare studier på acetylerat trä kommer att bidra till nya kunskaper som i sin tur kan leda fram till ett nytt och konkurrerande alternativ till tryckimpregnerat virke.

Idag hittar vi acetylerat trä i fönster, dörrar och i trädäck. I nuläget finns det bara en leverantör på marknaden som säljer acetylerat trä. Produkten säljs under namnet "Accoya Wood". Med fortsatt framgångsrik forskning kommer förhoppningsvis inom kort acetylerat trä att vara en självklar produkt i din lokala byggvaruhandel.

Av: Hanna Bülund

En del av examensarbete på Avdelning för byggnadsmaterial vid Lunds tekniska högskola utfört under våren 2019.

Sorptionsegenskaper för acetylerat trä – Mätning av sorptionsisotermer och sorptionsentalpi