



# BRANDSÄKERHET - EN HET FRÅGA FÖR GRÖNA TAK

2017-07-04

Av: C/O City

**Ett grönt tak, täckt av växtlighet, ger många fördelar för både själva huset och för dess omgivning. För att kunna skapa den här typen av hållbara lösningar krävs det däremot att de inte äventyrar andra viktiga funktioner. Regelverk och riktlinjer måste helt enkelt ses över.**

Tre av samhällets största kommande utmaningar är klimatförändringar, minskad biologisk mångfald och ökande urbanisering. Om vi förmår att ta vara på ekosystemtjänster i och kring städer så har dessa mycket stor förmåga att minska de negativa konsekvenserna av dessa utmaningar.

Ett sätt kan vara att utöka användandet av gröna klimatskal där användningen av gröna tak blir mer och mer populärt både utomlands men även i Sverige. Ett problem för implementeringen av gröna tak är dock att alla varianter av gröna tak inte uppfyller gällande brandkrav enligt BBR. Det finns inte heller nationella vägledningar eller riktlinjer att utgå ifrån idag. Detta ställer högre krav på kunskap bland brandingenjörer, som ska godkänna en grön taklösning utan att göra avkall på ett fullvärdigt brandskydd. Det innebär också att kraven för att godkänna en grön taklösning varierar över landet samt att utbyggnaden av gröna tak försvåras då det råder osäkerhet vilka brandkriterier som gäller.

I det här inlägget beskriver vi vad som gäller idag och vilket arbete RISE bedriver inom projektet C/O City för att bidra till nationella riktlinjer för att brandskyddsklassa gröna taklösningar.

## **Gröna tak har många funktioner**

Det finns flera fördelar med gröna tak. Bland annat binder växtligheten regnvattnet och så länge växtsubstratet inte blir

mättat på vatten hindrar det vattenavrinning från taket. Detta sker genom så kallad evapotranspiration vilket innebär att vattnet dels tas upp av växterna och förångas och dels avdunstar utan att ha passerat genom växterna.



*Nu pågår arbete med att ta fram riktlinjer som ska underlätta bedömningen av gröna tak och tekniska lösningar.*

Generellt sett innebär ett grönt tak till att den totala avrinningen under längre perioder minskar jämfört med konventionella tak. Vid enskilda regnskurar eller störtregn kan dock växtsubstratet bli mättat väldigt snabbt vilket innebär en ökad belastning på taket innan själva avrinningen kommer igång. Därför är det viktigt att växtbäddens uppbyggnad och tjocklek anpassas så den kan fördröja och minska avrinningen från taket. Även växtbäddens uppbyggnad med dess vattenhållande kapacitet och dess tjocklek påverkar hur växtbädden binder vatten.

## **Metoder för att testa gröna tak ur brandsynpunkt**

I BBR framgår det att taktäckning ska utformas så att antändning försvåras, brandspridning begränsas och att växtbädd och vegetation endast kan ge ett begränsat bidrag till branden.

Även om taktäckningen oftast består av oorganiskt material som inte utgör någon brandrisk innebär dock valet av växter att det inte går att utesluta att det finns risk för brandspridning och därför ska gröna tak klassas enligt flygbrandtestet  $B_{\text{ROOF}(t2)}$  enligt EN 13501-5.

Provutrustningen för metoden består av en kammare med en sluttande yta som representerar ett sluttande tak. Taktäckningen med sitt underlag monteras i testkammaren med en liten träribbstapel som tändkälla och testet genomförs vid två olika vindhastigheter, 2 m/s och 4 m/s. Efter försöket mäts längden på det skadade materialet på provkroppen, taktäckningen och underlaget för sig.

För att få till ett "värsta fall" och god repeterbarhet har organisationen EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing, Inspection and Certification) bestämt att provföremålen bör torkas ut vid 105 °C. Därefter placeras

provföremålet i ett lagringsrum till dess att det kommer i jämvikt med omgivande luft, som ska vara 23 °C och ha 50 % relativ fuktighet för att konditioneras. Genom att använda sig av denna metod får materialet samma förutsättningar, vilket gör att man undviker problematiken med variationer i provningsresultatet beroende på varierande grad av fuktighet.

## Väg framåt

Då testen bygger på att taktäckningen innehåller en stor mängd fukt som ska torkas ut kommer väldigt få gröna system att klara brandklass  $B_{ROOF}(t2)$ . Så, för de gröna tak som byggs måste man göra särskilda utredningar för att veta vilka extra skyddsåtgärder som behöver vidtas för att säkra fullgott brandskydd. En enkel åtgärd kan vara att lägga ut singelsten längs med takkanten, vid ventilationssystem och vid andra viktiga platser.

Ett problem är att det idag saknas en branschpraxis med vägledning och riktlinjer hur en sådan utredning kan gå till och hur gröna tak kan utformas.

## Behov av nationella riktlinjer

Inom projektet C/O City tar parten RISE ett helhetsgrepp och utreder hur olika konsulter tar sig an möjligheterna med gröna tak. För att få en överblick intervjuar vi nu brandingenjörer för att ta reda på vilken dokumentation, kunskap och bedömningsunderlag som behövs för att kunna godkänna gröna tak och tekniska lösningar. Målet är att sammanställa de riktlinjer som används, vilket kan bli en början på en nationell vägledning. Arbetet beräknas vara klart under hösten 2017.

## Mer information

Den 31 augusti arrangerar C/O City ett frukostseminarium med temat *Erfarenheter av gröna tak i praktiken*. Under seminariet medverkar bland andra de båda artikelförfattarna.

**Läs mer:** Mer om frukostseminariet hittar du i [kalendariet](#)

## Referenser

Boverket, Boverkets byggregler 2016, BBR 23, (föreskrifter och allmänna råd), BFS 2016:6