

Fuktsäkerheten i en platta på mark av KL-trä

Robert Baric & Billy Johansson

Byggsektorn står för en dryg femtedel av Sveriges utsläpp av växthusgaser. I ett vanligt småhus utgör grunden ungefär 35 % av husets totala klimatpåverkan. Denna studie undersöker möjligheten att bygga med klimatsmartare träbaserade husgrunder.

Tidigare studier har visat att konstruktionen med platta på mark av trä i stället för betong uppfyller förväntade tekniska och miljömässiga egenskaper som kan förväntas av en grundläggning i allmänhet och av ett mer klimatneutralt material. Konstruktionen med en träbaserad grundläggning bedöms även vara konkurrenskraftig både i tillverkning och kostnad vid jämförelse med konventionella metoder. Småhustillverkare ser generellt positivt på produkten, men är i detta skede inte beredda att starta upp en produktion vilket bland annat beror på oklarheter kring fuktsäkerhetsaspekterna. Det är därför viktigt att se till så att denna konstruktions påstådda lägre klimatpåverkan och lägre kostnad inte tappar sin innebörd då den exempelvis visar sig vara känslig för fuktskador. Att behöva bygga om eller bygga nytt resulterar i att huvudtanken om lägre klimatpåverkan, billigare konstruktioner och billigare produktionsmetoder tappar sitt värde. På så sätt kan fuktsäkerhet kopplas till konstruktionens ”hållbarhet”. Situationen leder till denna studies frågeställning om en platta på mark av KL-trä för småhus kan anses vara en fuktsäker konstruktion och hur den bör utformas för att uppfylla samhällets krav på fuktsäkerhet. För att säkerställa huvudsakliga motivet till användningen av en platta på mark av KL-trä ställs även frågan till vilken skillnad den har i klimatpåverkan jämfört med en mer traditionell platta på mark av betong.

Syftet med studien var därmed att undersöka fuktsäkerheten i en platta på mark av KL-trä genom att med varierande parametrar studera hur det påverkade konstruktionernas fuktillstånd och risk för mögelpåväxt med kopplade värme- och fuktberäkningar. Ambitionen var att studera var problem kan uppstå vid olika förutsättningar och hur en

platta på mark av KL-trä bör konstrueras för att god fuktsäkerhet ska uppnås. Studien omfattade även en jämförelse av den klimatpåverkan som förekommer under byggskedet mellan en platta på mark som är gjord av KL-trä eller betong. Detta för att ytterligare synliggöra skillnaden i klimatpåverkan beroende på materialval i en grundkonstruktion.

Resultaten visade på att en platta på mark av KL-trä för småhus kan, vid fuktbelastningar som förväntas vid normala driftfall, vara en fuktsäker konstruktion om den byggs på rätt sätt. Bland annat behövs tillförlitligt väderskydd under hela byggskedet så att KL-träelement och resterande byggmaterial är torra vid inbyggnad. Det är även viktigt att ha tillförlitlig tjocklek av sockelisolering (minst 100 mm) och att avståndet mellan markyta och fasad är tillräcklig (minst 250 mm). Samtidigt som KL-trämateriale bör befinna sig så högt som möjligt i grundläggningen bör dessutom KL-träet och omkringliggande material tillåtas att torka ut i andra riktningar än bara genom KL-träplattan. Användning av ångspärr kan försämra fuktsäkerheten, speciellt med en ångspärr innanför sockeln i grundläggningen. Det uppmärksammades även att det vid ny typ av konstruktionslösning eller omplacering av byggnad till annan ort bör utföras nya värme- och fuktberäkningar för att garantera god fuktsäkerhet.

Jämförelsen av klimatpåverkan för en likartad konstruktion utformad med KL-trä gentemot betong och klimatförbättrad betong visade att en platta på mark av KL-trä cirka har 44 % lägre klimatpåverkan än en platta på mark av konventionell betong och cirka 36 % lägre klimatpåverkan än en platta på mark av klimatförbättrad betong.