



Emne24dagbog: Grønne tagløsninger

Emnet blev foreslået af BSF ved indlæg på panelmøde den 18/5 2022. BSF har konstateret. De grønne tagløsninger udføres nogle gange meget kompliceret med hensyn til geometri og installationer. Fonden ser en risiko for omfattende skader på længere sigt. På bygningsfysikdag 2022 blev grønne tagløsninger præsenteret.



ETA-Danmark har udarbejdet Teknisk God-

kendelse af Anvendelse (TGA) for henholdsvis membraner og gromedier, og de har udarbejdet et sæt godkendelseskriterier på foranledning af typehusproducent.

Dette var baggrunden for panelets videndeling om emnet. Emnet blev første gang drøftet på panelmøde 11 den 18/5 2022. I det efterfølgende er vist uddrag fra godkendte panelmødereferater, hvor der er fremlagt faglige indlæg, givet status eller været en dialog om emnet i panelet. Emne24dagbogen kan frit videreformidles med angivelse af kilden 'Stående Byggepanel emne24dagbog' og navn på aktuel indlægsholder. Panelet opfordrer til, at man i en videreformidling medvirker til at forbedre byggeriet og ikke miskrediterer produkter, personer eller virksomheder, som er panelets formål.

A.C. MEYERS VÆNGE 15
 2450 KØBENHAVN SV
 BUILD.DK
 CVR 2910 2384
 EAN 5798 0000 19034

TLF. +45 5178 1602
 NIELS HALDOR BERTELSEN
 NHB@BUILD.AAU.DK

DATO 09.01.2023
 JOURNAL NR. 522-03323

Indholdsfortegnelse

29/11 2022. Panelmøde 12 hos FRI – 2. Nye emner	1
18/5 2022. Panelmøde 11 hos GI – 2. Nye emner	2

29/11 2022. Panelmøde 12 hos FRI – 2. Nye emner

Emnet blev foreslået af BSF ved indlæg på panelmøde den 18/5 2022. BSF har konstateret, at de grønne tagløsninger nogle gange udføres meget kompliceret med hensyn til geometri og installationer, og at fonden ser en risiko for omfattende skader på længere sigt. På bygningsfysikdag 2022 blev grønne tagløsninger præsenteret. ETA-Danmark har udarbejdet Teknisk Godkendelse af Anvendelse (TGA) for henholdsvis membraner og gromedier, og de har udarbejdet et sæt godkendelseskriterier på foranledning af typehusproducent sammen med Build. Der er også problemer med kolde tagløsninger.

Indlæg ved Jesper Kirkeskov, BSF

Jesper Kirkeskov, BSF gav på panelmødet en kort status over emnet med baggrund i sin præsentation.

Præsentation: 221129B Emne24 Grønne tagløsninger v JesperK, BSF.

JesperK viste et eksempel på grøn tagløsning fra Nordhavn. Det er vigtigt at se på tagets konstruktive opbygning, og hvor det går galt. På Bygningsfysikdag 2022 præsenterede Nikolaj Feldt Jensen, Build, de foreløbige resultater af en undersøgelse af risici ved grønne tage. Der blev bl.a. vist 46 eksempler, hvor der var svigt på 4 tage. Nikolaj har talt med BSF om problemerne og er ved at færdiggøre en rapport for dem. BSF og ETA-Danmark foreslår følgende deltagere i emne24gruppen: Byggeskadefonden (Teknisk chef), ETA-Danmark (Pia Ohrt Thomsen), byggevareleverandør, Build (Nicolaj Feldt Jensen), rådgiver og udførende.

Dialog i panelet

BYG-ERFA har et erfaringsblad på vej og har en teknikergruppe om emnet. Hvilke typer af konstruktionsopbygninger er i brug i dag, og hvad er deres positive og negative sider? Undersøges det også, hvordan grønne tagløsninger sælges, hvordan man argumenterer for effekten af tagløsningerne, og hvordan egenskaberne efterbevises? Er det noget man bare hævder? Kan det dreje sig om både varme og kolde tagløsninger? Der findes også grønne vægløsninger. Teknologisk Institut har aktiviteter vedrørende grønne tage og vægge blandt andet i regi af resultatkontraktmidler. Hvordan stiller husejerne sig til grønne tagløsninger, og er der ikke behov for en målrettet formidling til dem? Hvem tager ansvar for den samlede systemløsning? Planudvalget, BSF og ETA-Danmark har foreslået etablering af en emne24gruppe. Plastindustrien/EPS-branchen deltager gerne i emne24gruppen, og de kan bidrage med europæiske erfaringer.

Konklusion om emne 24

Der etableres en emne24gruppe 'Grønne tagløsninger'. De foreslåede deltagere inviteres, og andre fra byggepanelet er også velkommen. Sekretæren inviterer i samarbejde med BSF og ETA-Danmark til mødet i emne24gruppen. Emne24gruppen præsenterer på næste panelmøde en fælles status over emnet og oplæg til: Hvor går det galt? Hvorfor går det galt? Hvordan kan det forebygges?
plæg til: Hvor går det galt? Hvorfor går det galt? Hvordan kan det forebygges?

18/5 2022. Panelmøde 11 hos GI – 2. Nye emner

Forslag fra panelet til andre nye emner.

Morten Søgaard-Larsen: Morten har spurgt sine folk i BSF, hvilke problemer de ser i eftersynene. De fremhæver særligt følgende to nye emner, som på panelmødet blev suppleret med følgende bemærkninger:

- *Puds på isolering.*

Morten Søgaard-Larsen: På alle eftersyn har det vist sig problemer, og BSF har vanskeligt ved at se en løsning på problemerne. Se BSF-artikel fra 15/5 2019 'Stigende antal skader ved brug af puds på isolering' <https://bsf.dk/erfaringer/artikler-om-bygge-skader/stigende-antal-skader-ved-brug-af-puds-pa-isolering>.

Dialog: Det er ikke teknisk muligt at udføre det uden problemer. Der var tilbage i 80'erne også flere problemer. Der er i 2015 etableret en brancheforening for Eksterne Facade Isolerings Systemer (ETICS). Forlaget Tegl udgav i 2010 'Udvendig isolering og puds' v/ A. T. Hansen og J. Auhagen. Så vi kan konkludere, at der er personer og viden, som har forsøgt at løse problemerne.

- *Grønne tagløsninger.*

Morten Søgaard-Larsen: De nye grønne tagløsninger er blevet meget komplicerede, hvor det ikke alene drejer sig om tage, men også om græs på tage.

Dialog: På bygningsfysikdag 2022 blev tage fremhævet som problemfyldte. ETA-Danmark har udarbejdet et sæt kriterier for test, så det er nu muligt at få en teknisk godkendelse til anvendelse af grønne tage. Der er også problemer med kolde tagløsninger.