

VVS aktuelt >>

Et produkt fra Byggfakta

VVS aktuelt dekker fagområdene

- >> sanitær >> varme og energi >> kulde
- >> ventilasjon >> byggautomasjon >> vann og avløp

Tema: Byggautomasjon og ventilasjon:

Inspirasjon og læring

Aktuelt

Omstridt på Aker Brygge

s 26

Profilen

Konkurransedirektøren

s 34

Varme og Energi

De riktige begrepene

s 54



Uenigheten sementeres

Hvorvidt passivhus er et godt eller dårlig bidrag i klimakampen er ikke enkelt å bli klok på. Heller ikke etter forsommerens store passivhuskonferanse i Oslo.

Av Geir Hasle

Interessen for miljø- og energieffektivitet i bygninger har aldri vært større. Det viste seg ikke minst under passivhuskonferansen i Oslo i midten av juni, der arrangørene håpet på 400 deltakere. Det kom 630. Enova, Sintef, FutureBuilt og NAL Ecobox ønsket å framheve fakta og avlive myter om passivhus i håp om konsensus. Noe slikt er ikke mulig for tiden. Fakta og myter (hva nå enn begge deler måtte være) står steilt mot hverandre. Selv ikke konferansier Jon "Nytt på nytt" Almaas kunne megle med suksess.

Kun for entusiaster?

På verdensbasis er det anslått et antall på 23.000 passivhus til nå. Østerrike og Tyskland har satset mest. I Norge venter byggenæringen spent på den kommende stortingsmeldingen om bygningspolitikk. Meldingen vil blant annet handle om bærekraftig kvalitet i boliger og bygg. Det er å håpe at den makter å bringe klarhet, der arkitekter, folkehelsearbeidere og samfunnsplanleggere kommer til kort. Passivhuskonferansen i juni var ment å gi svar på om passivhuskonseptet gir økt fuktrisiko eller godt innneklima og økt komfort. Er konseptet kun for entusiaster eller er det robust og brukervennlig? Er passivhus et bidrag til å løse klimautfordringene eller kun smalsporet energisparing? Konferansearrangørene lovet noen svar, og de kom, helt ulike og avhengige av hvem som åpnet munnen.

Grunn til uro

– Vi bygger hus for mennesker, ikke for minst mulig energibruk, uttalte overlege Jan Vilhelm Bakke i Arbeidstilsynet, og er bekymret for negative helseeffekter av passivhus.
– Boliger og bygninger er avgjørende for helseproduksjon, og når det gjelder pas-

sivhus trenger vi tverrfaglige vurderinger som også omfatter risikoen for astma, allergi og luftveissykdommer. Det er derfor grunn til uro når det hevdes at teknologien er uproblematisk. Alle er enige om at innneklima og ventilasjon er helt vesentlig, men energi- og folkehelseaspektene må utredes bedre og forenes.

– Passivhusenes betydning for sunn inneluft og folkehelse er dessverre ignorert av norske energi- og bygningsmyndigheter, og ble også oversett av Arnstad-utvalget, som var uten miljømedisinsk kompetanse, opplyste Bakke.

Han påpekte at et legemiddel aldri ville blitt introdusert for norske pasienter bare etter laboratorieforsøk. Men når det gjelder passivhus mener Bakke mye kan tyde på at de i stor grad bruker mer energi enn forventet.

– Er det da brukerne eller bygget som er feil?

Grunnleggende svikt

– Slik passivhuset framstår i dag er det et mangelfullt svar på energiutfordringene, og svikter på grunnleggende punkter, uttalte arkitekt Bjørn Berge fra Gaia.

– Det mest betenkelige er at passivhuset presenteres som eneste salige vei til målet, mens det fornuftige nå vil være å la alternative løsninger prøve seg mot hverandre over tid. Vi må ha noe å falle tilbake på når ting går galt, for det vil det alltid gjøre i større eller mindre grad.

Berge synes det er trist at underskogen av alternative byggeteknikker ser ut til å ende på historiens skraphaug. Han er langt fra overbevist om at passivhusene vil stå imot klimautviklingen i et langt perspektiv, med vindsperrer og tettesjikt som særlig sårbare komponenter. Disse må være intakte gjennom hele byggets levetid, men er, i følge Berge, plassert helt



utilgjengelig for inspeksjon og oppgradering.

– Vi vet at isolasjonsmaterialer som hampefiber, trefiber og saueull står seg bedre mot fukt, og at det stadig oftere i passivhus på kontinentet. Men problemstillingen synes helt fraværende i norsk debatt, sa Berge.

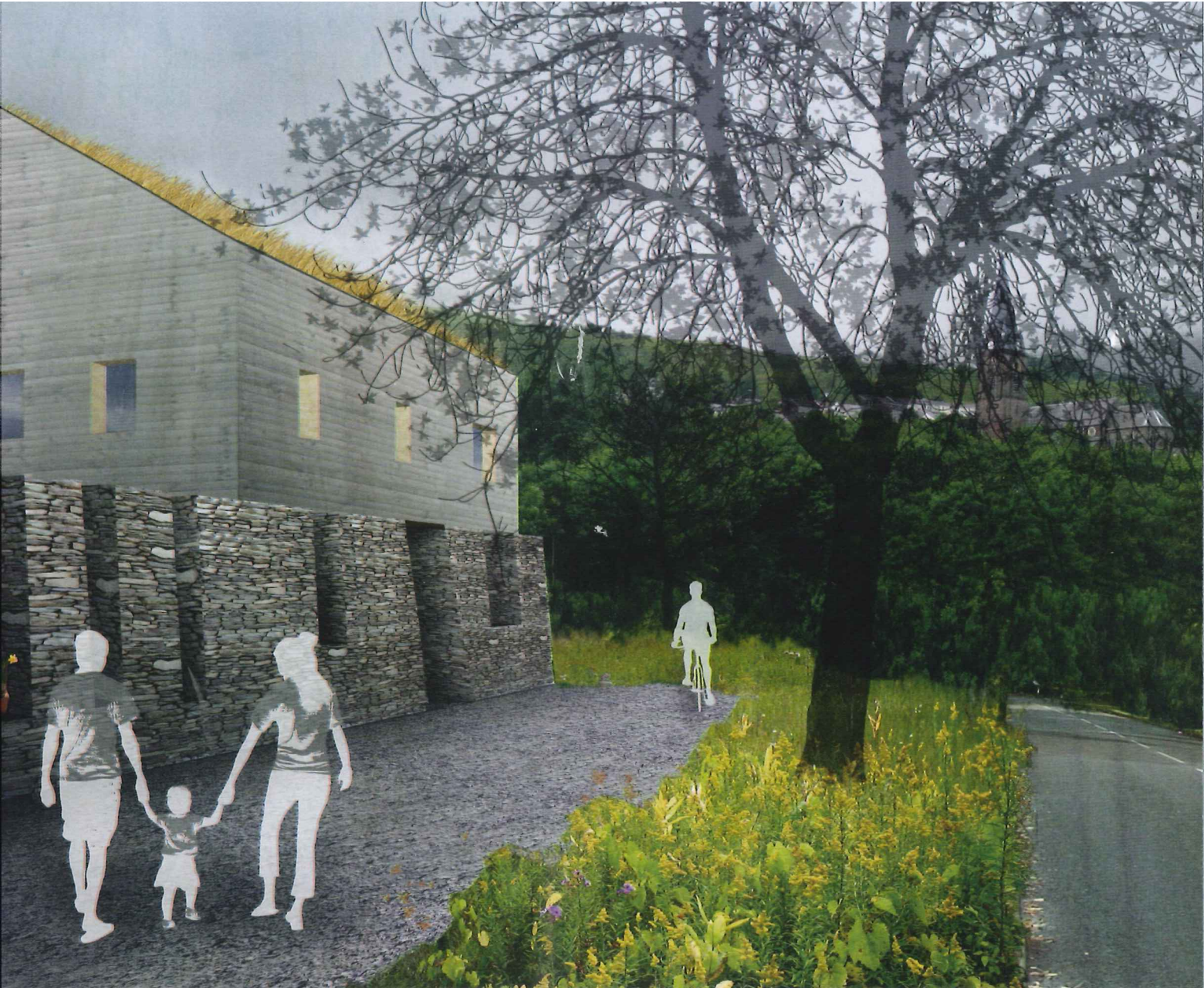
– Ferske danske og svenske rapporter viser dessverre også at passivhus til dels har store problemer i forhold til intern støy, overoppheting og brukertøbbel.

Sintef svarer

Mot skeptikere og motstandere står blant andre Sintef Byggforsk. Under passivhuskonferansen var virksomheten representert ved Tor Helge Dokka, Sverre Holøs og Sivert Uvsløkk, og besvarte en del bekymringsspørsmål.

– Gjør tykkere vegger og tak at byggfukten tørker saktere?

– Ja, men fuktskader som følge av dette



Vi har fortsatt ingen entydig konklusjon på hvorvidt passivhuset gir bedre miljø og økt komfort, eller er en smalsporet løsning for entusiastene.

kan enkelt forhindres. Bindingsverket bør tørkes skikkelig ut, og det gjelder for alle typer hus.

– Vil et hull i et ellers tett hus gi mer oppfuktning enn samme bullet i et utett hus?

– Nei, i et tett hus blir lekkasjen litt mindre, fordi trykkforskjellen også minsker.

– Gir kuldebroer større fuktproblemer i godt isolerte bygninger?

– Nei, med tykke konstruksjoner er det enkelt å isolere vekk kuldebroer.

– Vil et oppfuktet undertak tørke senere i et godt isolert tak?

– Nei, det vil skje omtrent like fort, fordi fordampningsvarmen hovedsakelig kommer fra nedkjøling av uteluften.

Oppsummert: Passivhus kan bygges med lavere risiko for fuktskader og dårlig inneklima enn vanlige hus. Dette takket være god ventilasjon, bedre lufttetthet, bedre isolerte vinduer og varmere glassflater.



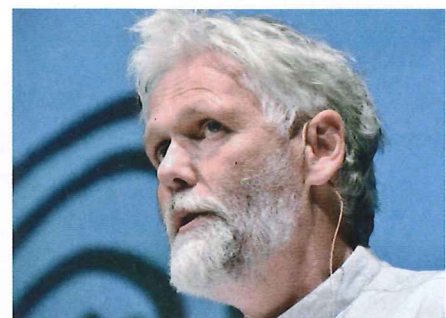
Passivhusgeneral: Tor Helge Dokka i Sintef Byggforsk.



Bekymret skeptiker: Jan Vilhelm Bakke, overlege i Arbeidstilsynet.



Jon Almaas, konferansier og moromann.



Sterk kritiker: Bjørn Berge fra Gaia.