

I många år har begreppet passivhus tillämpats på mer eller mindre lyckade lågenergibygnader i Sverige, i brist på en enhetlig standard. Att det nu bara finns en enda definition underlättar för både beställare och byggare, menar **Simone Kreutzer**, vd för IG Passivhus Sverige.

# Passivhus beprövat koncept som grundar sig på fakta

**D**en internationella passivhusdefinitionen skapades i början av 1990-talet av en svensk och en tysk byggnadsfysiker. Sedan dess har hundratusentals passivhus byggts i hela världen och i vitt skilda klimat-zoner. Idén är enkel – minskat värmebehov, ökad komfort och bättre kvalitet. Det uppnår man med en funktionell arkitektur med ett välisolerat, lufttätt skal utan köldbryggor, komponenter med låga U-värden och värmeåtervinning med hög verkningsgrad.

De internationella passivhuskriterierna är tuffa men absolut möjliga att uppnå även i Sveriges kalla klimat: Ett specifikt årsvärmebehov på max 15 kWh/kvm, år och en användning av förnybar primärenergie på max 60 kWh/kvm, år. Dessutom finns klassningarna Passivhus plus och Premium samt Energisparhus (med något lägre krav på värmebehovet). För att uppnå värdena krävs god planering och ett noggrant utförande på byggarbetsplatsen, där de olika entreprenaderna måste samverka.

**Ett noggrant byggt** passivhus erbjuder en komfort som inget konventionellt hus kommer i närheten av. Isoleringen och det lufttäta utförandet gör att väggarna är varma men även fönstren håller en temperatur kring 16–17 grader på insidan. Detta tillsammans med den köldbryggfria konstruktionen eliminerar mögel- och fuktproblem från början.

Temperaturskillnaden i rummet är mycket låg vilket gör att man upplever rumsluften som jämnvarm och dragfri. Måttliga och genomtänkta placerade passivhusfönster bidrar med solvinster vintertid och förhindrar att värme läcker ut.



Simone Kreutzer.

FOTO: IG PASSIVHUS

Sommartid gör en definierad solavskärmning att inomhusklimatet ska bli svalare och behagligare än i standardhus.

Det går alldeles utmärkt att värma ett passivhus med radiatorer, men dessa behöver inte sitta under fönstren för att motverka kallras.

**Sveriges mest kända**, internationellt certifierade passivhusbostäder är Villa Björken i Upplands Väsby, Villa Winkler i Halmstad och Villa Circuitus i Växjö. Alle tre hus tål att synas i sömmarna både vad gäller kvalitet och energiprestanda. Exempelvis har Villa Circuitus år 3 haft en energianvändning på 16,6 kWh/kvm, år för värme, varmvatten och fastighetsel. Villa Winkler har producerat lika mycket el på årsbasis som den har använt. Det finns även några certifierade energisparhus, exempelvis Villa Skoghem i Åre, HSB:s radhus i Vallastaden och Byggvestas Kv Pluto.

Den verkliga framgångssagan för svenska passivhus med internationell certifiering utspelar sig inom nybyggnation av skolor och förskolor.

Sveriges äldsta certifierade passivhusförskola, Skogslunden i

Åkersberga, är nu sju år gammal. Mätningar visar att skolans behov av köpt energi är 13 kWh/kvm, år, med fortsatt utmärkt inomhusklimat.

Ett annat lysande exempel är Högåsskolan i Knivsta. Skolan för 540 elever med integrerad gymnasal och tillagningskök har ett värmebehov under 15 kWh/kvm, år. Att driva Högåsskolan kostar 38 kronor per kvadratmeter och år, jämfört med övriga skolor vars driftkostnad ligger kring 120 kr/kvm, år. Byggekostnaden var inte högre än för jämförbara skolor.

**Intressegrupp Passivhus Sverige** har verkat för tillämpningen av den internationella passivhusdefinitionen i många år. Våra utbildningar av hundratusentals certifierade passivhusexperter och passivhushantverkare skapar den kompetens och utveckling som krävs.

Vi välkomnar att Feby nu övergett begreppet passivhus i sina klassningar och att vi därmed har en enhetlig, fungerande och beprövad definition. Sverige behöver kvalitetsssäkrade passivhus för att klara energimålen.

**Simone Kreutzer**

Vd för IG Passivhus Sverige

**Ett noggrant byggt passivhus erbjuder en komfort som inget konventionellt hus kommer i närheten av.**

## Glädjekalkyler om komfort och teknik i passivhus

Flera företag och organisationer har stoppat byggandet av passivhus redan 2015. Mycket talar för att besluten grundats på att lamrapporter om stora byggkostnadshöjningar och hög energianvändning ökar. Detta kombinerat med ohälsoproblem orsakade av kallras och kallstrålning samt föreningar från ventilationssystemet. Denna artikel sammanfattar kunskapsläget för passivhus med summering av ett antal praktiska erfarenheter.

**H**ur passivhusen ser ut utan fönster (figur 2)? Värme avvecklas då Passivhuscentrum (figur 2)? Det är en situation som kostar skattebetalarna ett par hundra

Kul att det blev så bra Passivhus enligt Danmarks tekniska har verkligen bara fördelar!

ärkerkommis i en ny skymad utan återluft, det vill säga som FTX-ventilation med ett större andel recirculerande värmeväxlare.

Eldradiorer och

Specifikt total energianvändning och delgrosser: Låda (passivhus) resp hus med fukt!

I Energi & Miljö nr 5 skrev Christer Harrysson en artikel om passivhus under vinjetten "Teknik och forskning".