



VÄSTERÅS STAD
Fastighetskontoret

Utveckling/Affärsstöd
Bo Göranson
Direkttelefon 021-29 2671

Diariernr

Er referens

1 (3)

FASTIGHETSNÄMNDEN

Effektmål 5, Energiplanen för Västerås Stad – Förslag till ny definition av lågenergihus

BAKGRUND

UPPDRAGET

Definitionen av lågenergihus i Västerås antogs av kommunfullmäktige december 2008.

Fastighetsnämnden gav Fastighetskontoret att organisera och utveckla konceptet lågenergihus i oktober 2008.

Fastighetskontoret har i enlighet med uppdraget arbetat fram ett förslag till ny definition av lågenergihus. I arbetet har deltagit representanter från Fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Bostads AB Mimer och Mälarenergi AB.

NATIONELLT MÅL

Svenska miljömål med koppling till energi

Den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder skall minska. Minskningen bör vara 20 % till år 2020 och 50 % till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsesektorn vara brutet, samtidigt som andelen förnybar energi ökar kontinuerligt.

EU perspektiv

Kommande bestämmelser för byggnationen innebär en skärpning av byggreglerna. Nya regler skall införlivas i svensk lagstiftning och gälla med början 2018 för offentliga byggnader och omfatta alla byggnader från 2020. Ett begrepp har införts "nearly zero energy buildings" i Energy Performance Buildings Directive 2 förkortat EPBD2.

Energimyndigheten har tillsammans med Boverket uppdraget att fastställa vad ett "nära noll energihus" är i Sverige.

BEGREPPET LÅGENERGIHUS

Begreppet "lågenergihus", har ingen fast definition i Sverige. Tekniskt sett ska husen ha mycket god isolering i väggar, tak och golv, energieffektiva fönster med bra isolerrutor, och vara täta att luft inte läcker in eller ut någonstans. Istället ska luften gå genom ett ventilationssystem som återvinner värmen i frånluften.

Passivhus är definierad av Forum för energieffektiva byggnader (förkortat FEBY).

BAKGRUND TILL NY DEFINITION

Under 2009 slog begreppet "lågenergihus" igenom i Västerås. Staden har etablerat värdefulla och unika erfarenheter om att ställa krav. Inga färdiga mallar har funnits att tillgå, lärdomsprocessen har skett fortlöpande.

Arbetet med energikrav måste betraktas som en läroprocess, en ständigt pågående process med analys och omvärldsbevakning som naturligt ingående komponenter. I arbetet är ett politiskt stöd tillsammans med stöd från stadens, fastighetskontorets och stadsbyggnadskontorets ledningar viktiga framgångsfaktorer.

Konceptet lågenergihus innehåller; Information, dialog, vägledning till byggherrar och tomtköpare. Avtal, energiberäkning och verifiering är alla viktiga delmoment i konceptet

Nedan följer några skäl till att nu gällande definition behöver ändras.

- * Utvecklingen inom branschen går fort.
- * Under 2009 ändrades definitionen för passivhus av Forum för energieffektiva byggnader (FEBY).
- * För eluppvärmda hus är den nu tillåtna gränsen för energianvändning hög och behöver anpassas.
- * Utvecklingen för bostäder, flerfamiljshus är att energianvändningen i nyproducerade byggnader går mot allt lägre nivåer.

GRUNDERNA FÖR FÖRSLAGET

Varje område i staden har olika förutsättningar. Bland annat måste faktorer som geografiskt läge, innanför eller utanför fjärrvärmeområdet, vägas in.

Effektkravet syftar till att säkra att byggnaden, som kanske kommer stå i hundra år, har minimerade förluster oavsett vilket energislag som tillförs.

Energi kravet syftar till att påverka valet av energislag mot mer hållbara energislag som har mindre miljöpåverkan och kräver mindre energiresurser att framställa. Mängden av energi som får användas påverkas av valet. Energitravet utgör en viktig del av Västerås stads arbete för hållbar utveckling.

Föreliggande förslag innebär att nivåerna för definitionen i Västerås till vissa delar justeras nedåt. Byggnadstypen och energival kommer att ha allt större betydelse. Det nya förslaget innehåller en differentiering av nivåer beroende på byggnadstyp

FÖRSLAG TILL DEFINITION

Nivåerna i förslaget är de högst tillåtna för att tillhöra gruppen lågenergihus inom Västerås. Nivåerna innebär en skärpning av Boverkets byggregler men följer i övrigt Boverkets definitioner.

Förhållande till BBR16

Det som inte regleras i detta förslag till definition regleras i Boverkets byggregler BBR, för närvarande BBR 16 (BFS 2008:20).

Ytor

Med angivna ytor i m² menas A_{temp} enligt Boverkets definition

Lågenergihus

Energitrav

Ett lågenergihus inom Västerås stad ska understiga till nedanstående värden;

För bostäder (över 400 m²)

Icke eluppvärmda byggnader E_{köpt} 60 kWh/m²/år A_{temp}

Eluppvärmda byggnader E_{köpt} 35 kWh/m²/år A_{temp}

För fristående mindre bostäder (upp till 400 m²)

Icke eluppvärmda byggnader E_{köpt} 75 kWh/m²/år A_{temp}

Eluppvärmda byggnader E_{köpt} 40 kWh/m²/år A_{temp}

För lokalbyggnader, kontor, skolor, förskolor och övriga lokalbyggnader

Icke eluppvärmda byggnader $E_{k\ddot{o}pt} 60 \text{ kWh/m}^2/\ddot{a}r A_{temp}$

Eluppvärmda byggnader $E_{k\ddot{o}pt} 35 \text{ kWh/m}^2/\ddot{a}r A_{temp}$

I energisumman ingår energi för varmvatten, värme och drift av pumpar och fläktar.

Effektkrav

Byggnaden får ha en maximal effektförlust vid dimensionerande utetemperatur enligt följande kriterier.

Effektkrav bostäder och lokaler (400 m² och över):

$$P_{max} = 16 \text{ W/m}^2 A_{temp}$$

Effektkrav för fristående mindre bostäder och lokaler (upp till 400 m²)

$$P_{max} = 20 \text{ W/m}^2 A_{temp}$$

Byggnadens täthet

Täthet < 0,4 l/s, m² omslutande area vilket ska säkras i byggprocessen (kontrollplanen) via provtryckning (enligt SS 02 15 51).

Till förslaget ovan finns vägledande dokument innehållande bl.a. beräkningsformler för att hantera byggnader där fler energislag används tillsammans t.ex. el, fjärrvärme, sol etc.

Passivhus

Enligt definition utarbetad av Forum för energieffektiva byggnader (FEBY).

www.energieffektivbyggnader.se

Förslagets giltighet

Nya förslaget till definition av lågenergihus i Västerås föreslås träda i kraft när kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft och gälla för alla nya områden. I redan påbörjade avtalsförhandlingar och ingångna avtal gäller stadens nuvarande definition av lågenergihus eller vid rådande tillfälle gällande villkor.

FORTSATT UTVECKLING AV "LÅGENERGIHUSKONCEPTET"

Lågenergihuskonceptet kommer att ingå som en naturlig del i kommande bostadsområden samordnat med miljö och klimat i ett helhetsperspektiv. Detaljutformningen av energikraven måste ske i takt med teknikutvecklingen och i samband med kommande exploateringar.

FÖRSLAG TILL BESLUT

Fastighetsnämnden beslutar

- tillstyrka att kommunfullmäktige beslutar anta förslag till definition för lågenergihus i Västerås
- uppdra till Fastighetskontoret att fortsätta arbetet med att organisera och utveckla konceptet lågenergihus.