

# Uppdatering av Godhetstal till Energikrav BeBo

Förstudierapport  
Version: 1

Alla BeBo-rapporter finns att hitta på [www.bebostad.se](http://www.bebostad.se)

2016\_11

Emma Karlsson

Granskad av Åke Blomsterberg

WSP Sverige AB

2017-12-18

# Innehåll

Förord.....	1
Sammanfattning.....	2
Bakgrund .....	3
Mål och Syfte .....	3
Avgränsning.....	3
Genomförande.....	4
Resultat och analys.....	5
Slutsatser och rekommendationer .....	6
Ev. Bilagor .....	6

## Förord

BeBo (Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus) har funnits sedan 1989 och är ett nätverk av fastighetsägare och med Energimyndigheten som huvudfinansiär.

BeBos aktiviteter ska genom en samlad beställarkompetens leda till att energieffektiva system och produkter tidigare kommer ut på marknaden. Utvecklingsprojekten ska visa på goda exempel med effektiv energianvändning samtidigt som funktion och komfort inte försämras utan snarare förbättras.

WSP Sverige AB är ett teknik- och analyskonsultföretag som bland annat arbetar med energieffektiviseringsfrågor i olika typer av fastigheter. WSP levererar på uppdrag av Energimyndigheten förstudier och utredningar inom BeBos intresseområde. Denna förstudie är utförd av Emma Karlsson och Åke Blomsterberg.

Tanken med att fastställa rekommenderade "Energikrav BeBo" för byggnaders och delsystems prestanda, är att underlätta för beställare och andra i branschen vid bland annat upphandlingar.

Ett tack riktas till de medlemsrepresentanter som deltagit i arbetet med förstudien genom att besvara enkäten och ett speciellt tack till de medlemsrepresentanter som bidragit med detaljerad återkoppling.

## Sammanfattning

Inom förstudien har tidigare Energirelaterade Godhetstal från 2013 uppdaterats och döpts om till Energikrav BeBo, med ett innehåll som harmonierar med uppdateringar i BBR.

Energikrav BeBo är ett viktigt dokument då energikraven i BBR för ombyggnadsprojekt är i och med BBR 25 liksom tidigare inte tydligt preciserade. Syftet med att rekommendera "Energikrav BeBo" för byggnaders och delsystems prestanda, är att underlätta för beställare och andra i branschen vid bland annat upphandlingar. Två kravnivåer finns, en som motsvarar minimikraven i BBR och en för den som vill bygga bättre än BBR.

En sammanställning av detta slag kräver kontinuerligt arbete med uppdatering i takt med att omgivande lagstiftning och branschpraxis ändras. Rekommendationerna behöver också kontinuerligt uppdateras med erfarenheter från genomförda förstudier, projekt och fördjupningsaktiviteter inom BeBo.

## Bakgrund

Riksdagen har beslutat om nationella mål för energieffektivisering i bebyggelsen. Jämfört med nivån 1995 bör energianvändandet halveras till 2050, med delmålet 20 procent till 2020. Sverige har även åtagit sig att minska utsläppen av växthusgaser med 40 procent till 2020, och i detta väger bygg- och fastighetsbranschen tungt, då bostäder och lokaler står för 30-35% av Sveriges energianvändning idag. Baserat på detta är energieffektivisering av det befintliga byggnadsbeståndet oerhört viktigt.

Energikraven för nyproduktion och ombyggnadsprojekt stipuleras i kapitel 9 i BBR. Dessa uppdateras kontinuerligt och 2016 konstateras att det finns ett behov av att uppdatera det sedan tidigare sammanställda BeBo-dokumentet Energirelaterade Godhetstal, som senast uppdaterades 2013 då formuleringarna i BBR uppdaterats i omgångar sedan dess.

Energikraven i BBR för ombyggnadsprojekt är både i och med BBR 25 liksom tidigare inte tydligt preciserade. Energikrav BeBo kan ses som ett komplement för fastighetsägare att hänvisa till vid ombyggnadsprojekt med en sammanställning av energikrav för olika delsystem inom flerbostadshus.

## Mål och Syfte

Syftet med Energikrav BeBo för flerbostadshus är att stötta byggherrar som önskar bygga med bättre prestanda än BBRs minimikrav. Genom att fastställa rekommenderade "Energikrav BeBo" för byggnaders och delsystems prestanda underlättar man för beställare och andra i branschen vid bland annat upphandlingar.

Målet med uppdateringen av dokumentet var att stämma av det mot nya formuleringar i BBR samt mot branschen. Avstämningen mot branschen utgörs av intervjuer och kontakt med ett antal BeBo-medlemmar.

## Avgränsning

Energikrav BeBo har stämts av mot BBR 25. Ändringarna i BBR25 jämfört med BBR24 är främst att byggnadens energiprestanda fastställs på ett nytt sätt. Energikravens nivåer är i princip oförändrade. Systemgränsen har ändrats till primärenergi och energiprestanda anges i primärenergital ( $EP_{pet}$ ).

I uppdateringen 2017 har den förändrade systemgränsen och införande av primärenergifaktorer och dess påverkan på rekommenderade nivåer inte studerats i

detalj. Detta kan framför allt bli aktuellt att göra när det finns indikationer på hur primärenergifaktorerna kommer förändras framöver.

## Genomförande

Arbetet med förstudien planerades i följande delar:

- En genomgång av vilka energirelaterade BBR krav som gäller vid ombyggnad av flerbostadshus i dagsläget.
- En undersökning av den tekniska nivå i branschen som är värd att eftersträva ur energisynpunkt vid ombyggnad av flerbostadshus, enkät till BeBo-medlemmar och några icke-medlemmar om nivåer de eftersträvar vid renovering. Godhetstalen anpassas efter denna nivå.
- Uppdatering av dokumentet ”Energirelaterade godhetstal för flerbostadshus, ombyggnad” till de krav och nivåer som gäller i dagsläget.
- Utvärdera hur godhetstalen kan utvecklas och kommuniceras för att fler som vill bygga om med bättre prestanda än BBRs minimikrav ska använda dem.
  - > Är godhetstal ett bra namn på dessa tal
  - > Behöver godhetstalen kompletteras med fler kapitel/områden?
  - > Finns det idag andra energikrav för olika delsystem som gäller vid ombyggnad av flerbostadshus som kan användas som komplement till eller inkorporeras i BeBos godhetstal?
- Remiss till BeBo medlemmar.
- Publicering av uppdaterad version.

## Resultat och analys

Tidigt i arbetet togs ett beslut om att ändra benämningen till Energikrav BeBo. Godhetstal som begrepp har inte varit tillräckligt tydligt. Den nya benämningen harmonierar med den motsvarande sammanställningen Energikrav Belok.

Under arbetet med förstudien och uppdateringen har formuleringarna i BBR kapitel 9 ändrats två gånger, BBR 24 och BBR 25. Avstämningen mot BBR har gjorts med en granskning av ändringsförfattning BFS 2016:13 - BBR 24, samt av konsoliderad version av grundförfattningen BFS 2011:6 (BBR 18) med samtliga ändringsförfattningar till och med BFS 2016:6 (BBR 23), samt BBR 25, kap 9 Energihushållning.

Den tekniska nivån i branschen som är värd att eftersträva ur energisynpunkt har reviderats efter input med olika metoder.

- En enkät har skickats ut till BeBo-medlemmar och några icke-medlemmar om nivåer de eftersträvar vid renovering (U-värden och lufttäthet för klimatskalet, verkningsgrad för värmeåtervinning på ventilation, SFP för fläktaggregat, COP för värmepumpar, isolering och lufttäthet hos ventilationskanaler, styr- och regler-system för värmeinstallationer, energiklass för pumpar, utformning av styr-, regler- och övervakningssystem, effektiv elanvändning).
  - > Kommentar: förmodligen varierar nivåerna från projekt till projekt
- Ovannämnda enkät innehåller även frågan om nuvarande godhetstal används, om inte vad behövs ändras för att möjliggöra användning, samt om några krav saknas.
- Därtill har en sammanställning av uppnådda nivåer i några genomförda omfattande renoveringar t.ex. Backa röd, Brogården (dokumenterade inom IEA Annex 56) använts som komplement.

Efter noggrann genomläsning gjordes uppdateringar framförallt vad gäller "tänk även på", anpassning till och kortfattad beskrivning av nya BBR. Några krav har tillkommit och några ändrats. Detta har baserats på egen erfarenhet, samt motsvarande BELOK-krav.

Därefter gjordes ett remissutskick till alla BeBo-medlemmar och en diskussion med Roland Jonsson f.d. energichef HSB Riksförbund, nu på WSP. Tre förvaltare lämnade detaljerade synpunkter:

- Ronnie Chessman, Haninge bostäder
- Kenneth Ahlström, Kopparstaden
- Marie-Louise Persson, Riksbyggen

En ny remissversion publicerades i september 2017 och en slutlig version utarbetades i december 2017 i samband med förstudiens avslutande.

## Slutsatser och rekommendationer

Energikrav BeBo är ett viktigt dokument då energikraven i BBR för ombyggnadsprojekt är i BBR 25 liksom tidigare inte tydligt preciserade.

En sammanställning av detta slag kräver kontinuerligt arbete med uppdatering i takt med att omgivande lagstiftning och branschpraxis ändras. Rekommendationerna behöver också kontinuerligt uppdateras med erfarenheter från genomförda förstudier, projekt och fördjupningsaktiviteter inom BeBo.

## Bilagor

Energikrav BeBo, december 2017.