

PM 2013:163 RI+RVI (Dnr 315-1273/2013)

## **Kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse – förslag till gemensam modell**

### **Remiss från Sveriges kommuner och landsting**

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.  
Som svar på remissen ”Kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse – förslag till gemensam modell” hänvisas till vad som sägs i stadens promemoria.

**Föredragande borgarråden Sten Nordin och Per Ankersjö** anför följande.

#### *Ärendet*

Sveriges kommuner och landsting (SKL) har under åren 2012-2013 utrett förutsättningar för att hitta gemensamma kommunala krav på energieffektivt byggande. Arbetet har bedrivits i bred samverkan med kommuner, andra myndigheter och branschföreträdare. SKL har haft som mål att ta fram en metod för kommuner att ställa mer långtgående krav på energieffektivt byggande vid försäljning av kommunal mark för att underlätta för både kommuner och byggbransch. Arbetet avgränsas till energianvändning i nya byggnader och berör inte energikrav på byggmaterial, i byggskedet eller vid renoveringar. Stockholms stad har fått möjlighet att yttra sig i ärendet.

#### *Beredning*

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden. Exploateringskontoret har inkommit med ett kontorsyttrande.

*Stadsledningskontoret* anser att det är viktigt med initiativ som kan bidra till att ge förutsättningar till ökat kunskapsutbyte mellan landets kommuner. Stadsledningskontoret vill dock betona vikten av kommunalt självbestämmande i energieffektivitetsfrågan och anser att Stockholms stad ska ha rätt att ställa egna energikrav.

*Exploateringskontoret* anser att det bör vara upp till varje enskild kommun att besluta om tillämpningen av energikravsmodell.

*Miljö- och hälsoskyddsnämnden* anser att SKL:s riktlinjer ska vara frivilliga och att en kommun ska ha frihet att fatta egna beslut gällande kravställande.

### *Våra synpunkter*

Stockholms stad arbetar sedan flera år tillbaka med en tydlig miljöprofil i bostadsbyggandet och stadens Miljöprogram föreskriver sedan år 2012 att alla bostadsfastigheter som markanvisas ska möta kravet på max 55 KwH/m<sup>2</sup>. Att sänka energiförbrukningen i såväl befintliga som nyproducerade byggnader är också en av nyckelfrågorna i stadens färdplan för ett fossilbränslefritt Stockholm år 2050. För Stockholms del är således frågan om krav på energiprestanda en levande och ständigt aktuell fråga.

Stockholms stad besvarade tidigare i år remiss från Näringsdepartementet, då regeringens utredare (SOU 2012:86) föreslog förbud för kommuner att ställa högre krav på energiprestanda jämfört med Boverkets byggregler, BBR. Staden är mycket kritisk till ett sådant förbud. Med hänvisning till det kommunala självstyret, och för att inte decimera det lokala klimatarbetet, är det av yttersta vikt att kommunerna även fortsättningsvis, inte minst i egenskap av markägare, har rätt att ställa krav på energiförbrukning. Som markägare kan kommunerna ta ett viktigt miljöansvar vid markanvisning och i exploateringsavtal.

Vi välkomnar därför SKL:s arbete med att hitta en kommunal samsyn i frågan om kommunala krav på energieffektivt byggande på frivillig väg. Det är viktigt med initiativ som kan bidra till att ge förutsättningar till ökat kunskapsutbyte mellan landets kommuner och som kan skapa förutsättningar för mer samordnade, och därigenom mer effektiva, energikrav mellan kommunerna. Det är dock viktigt att poängtera att det kommunala självstyret, inte minst när det gäller kommunernas roll som markägare, även måste respekteras i denna modell. I övrigt hänvisar vi till remissinstansernas yttranden.

Jag föreslår att borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

Som svar på remissen ”Kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse – förslag till gemensam modell” hänvisas till vad som sägs i stadens promemoria.

Stockholm den 25 september 2013

STEN NORDIN

PER ANKERSJÖ

### *Bilagor*

1. Reservationer m.m.
2. Kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse - Förslag till gemensam modell
3. Bilaga till förslag till modell för kommunala energikrav - Fyra alternativ, teknikneutrala till val av tillförselssystem för värme

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådens förslag.

**Särskilt uttalande** gjordes av borgarrådet Karin Wanngård (S) enligt följande.

De krav som ställs vid nybyggnation kommer att ha betydelse i en lång tid framöver. Det är därför viktigt att det finns stränga krav på energieffektivitet, dels om vi ska klara klimatutmaningarna, men dels också för att minska risken för ökade boendekostnader. I en skärpt klimatpolitik och med ett ökat tryck på råvaror är det viktigt att sammantaget minska energibehoven, annars kommer trycket på ved att bli för högt – till skada för exportindustri och övrig samhällsekonomi.

Det är viktigt att både grundkraven är stränga, samt att det ges möjlighet för kommuner att gå före och bidra till teknikutveckling. Den av SKL och förvaltningen föreslagna basnivån på 70 kWh per kvadratmeter för den klimatzon Stockholm ligger i är för hög. Vi anser att man bör överväga att ytterligare skärpa upp kraven genom att sänka den angivna nivån. På motsvarande sätt skulle kravet om 55 kWh per kvadratmeter också kunna skärpas till ett lägre tal.

Vi måste från politikens sida våga stå upp för att våra städer bebyggs med byggnader som ligger i frontlinjen för att bygga klimat- och energismart till rimliga kostnader. I övrigt håller vi med i stora delar av resonemangen, inte minst vill vi också se en ändring av Plan- och bygglagen (PBL) så att en kommun i detaljplan kan ställa krav på energiprestanda för nya byggnader på mark som kommunen inte äger. Vi anser också att nettovärme sannolikt är det bästa sättet att mäta och att dessa mätningar ska ske teknikneutralt, med tillägget att den nuvarande de facto-rabatten för solenergi ska fortsätta gälla för att särskilt stimulera introduktionen av detta energislag.

**Särskilt uttalande** gjordes av borgarrådet Daniel Helldén (MP) enligt följande.

Sveriges kommuner och landsting (SKL) har under 2012-2013 utrett förutsättningar att hitta gemensamma kommunala krav på energieffektivt byggande. SKL hänvisar till att många kommuner ställer/planerar att ställa egna energikrav som är mer långtgående än Boverkets Bygg Regler (BBR). Detta beror enligt SKL på att det saknas statligt system som är mer ambitiösa än BBR och neutrala till val av system för värmeförsörjning av byggnaden.

Miljöpartiet välkomnar SKL:s arbete med att hitta en kommunal samsyn i frågan om kommunala krav på energieffektivt byggande på frivillig väg. Det är bra med initiativ som kan bidra till att ge förutsättningar till ökat kunskapsutbyte mellan landets kommuner och som kan skapa förutsättningar för mer samordnade, och därigenom mer effektiva, energikrav mellan kommunerna. Det är även bra att i utredningen nämna att Boverkets byggnadsregler idag inte är tillräckligt bra och långsiktigt hållbara. Miljöpartiet anser dock att det är viktigt att påpeka att det kommunala självstyret, inte minst när det gäller kommunernas roll som markägare måste respekteras samt att det är upp till varje enskild kommun att besluta om tillämpningen av energikravsmodell.

## **Kommunstyrelsen**

**Reservation** anfördes av Karin Rågsjö (V) enligt följande.

Jag föreslår kommunstyrelsen besluta

1. Avslå förslag till yttrande
2. Samt att därutöver anföras

Gränsen för högsta tillåtna energiförluster i nybyggda fastigheter ska vara 45 kWh/m<sup>2</sup> kopplat till krav på egen produktion eller finansiering av förnybar energi som motsvarar fastighetens förluster.

Utsläppen av klimatpåverkande gaser måste snabbt minskas om inte de negativa effekterna ska bli så allvarliga att rådande samhällsstrukturer förstörs. Byggandet är en av de verksamheter där snabba åtgärder är särskilt viktiga eftersom nybyggda fastigheter kommer att finnas under mycket lång tid. Vi anser därför att de föreslagna gränserna är helt otillräckliga.

**Särskilt uttalande** gjordes av Karin Wanngård, Olle Burell och Emilia Bjuggren (alla S) med hänvisning till det särskilda uttalandet av (S) i borgarrådsberedningen.

**Särskilt uttalande** gjordes av Åsa Jernberg och Stefan Nilsson (båda MP) med hänvisning till det särskilda uttalandet av (MP) i borgarrådsberedningen.

## ÄRENDET

Stockholms stad har fått förslag på kommunala krav på energieffektivt byggande på remiss från Sveriges kommuner och landsting, dnr 13/3569.

Sveriges kommuner och landsting (SKL) har under åren 2012-2013 utrett förutsättningar för att hitta gemensamma kommunala krav på energieffektivt byggande. Arbetet har bedrivits i bred samverkan med kommuner, andra myndigheter och branschföreträdare. SKL har haft som mål att ta fram en metod för kommuner att ställa mer långtgående krav på energieffektivt byggande vid försäljning av kommunal mark för att underlätta för både kommuner och byggbransch.

SKL hänvisar till att många kommuner ställer/planerar att ställa egna energikrav som är mer långtgående än Boverkets Byggregler (BBR). Detta beror enligt SKL på att det saknas statligt system som är mer ambitiösa än BBR och neutrala till val av system för värmeförsörjning av byggnaden.

BBR har gynnat vissa typer av elvärmelösningar. Samma byggnad kan få olika värde på energiprestanda beroende på vilken typ av energiförsörjning den har haft. SKL:s förslag utgår därför från att samma byggnad ska kunna uppfylla kravet oavsett val av energiförsörjningssystem. Detta innebär att en elvärmebaserad lösning ska kunna ersättas med fjärrvärmebaserad lösning och byggnaden ska fortfarande klara samma energikrav.

SKL anger följande övergripande ställningstaganden för energieffektivt byggande:

1. Kommuners arbete för hållbart byggande är en avgörande drivkraft för utvecklingen i Sverige av byggnader som kräver allt mindre energi. Högre krav på byggprocessen förbättrar även inneklimat och kvalitet. Vi vill ta tillvara och utveckla denna kraft till gagn för klimatarbete, teknikutveckling, konkurrenskraft, lokala energisystem och långsiktigt god fastighetsekonomi.
2. En fortsatt dialog mellan kommuner, byggbranschen och andra aktörer är viktig för denna utveckling, både lokalt och nationellt.
3. Vi vill tillmötesgå byggbranschens önskan om tydliga, förutsägbara och mer samordnade krav, för att möjliggöra en mer standardiserad byggprocess.
4. Redan idag är det möjligt att tillämpa ambitiösa men rimliga nivåer på energieffektivitet som är betydligt skarpare än dagens BBR i kommunala krav på byggande vid markförsäljning. Anpassningar behöver göras med hänsyn till olika klimat och till småhusens förutsättningar. Vid ombyggnation och renovering ska inte lika långtgående krav ställas som vid nybyggnation.

5. Energikraven bör vara teknikneutrala till olika tillförselsystem för värme. Det uppnås inte med dagens BBR, vilka gynnar värmepumpar framför fjärrvärme.
6. Med kravställande följer ett ansvar att kontrollera och följa upp prestanda.
7. SKL:s förslag ska ge vägledning till kommuner som överväger att införa lokala krav eller revidera etablerade. Det är frivilligt för kommuner att använda. Det är samtidigt önskvärt att samordna formerna för kraven. Ambitionsnivån kan variera beroende på lokala förutsättningar och samarbeten. En del kommuner har goda förutsättningar för långtgående krav, medan andra har en svag byggmarknad och brist på kompetens att följa upp egna krav. Några kommuner föredrar andra former än generella krav, t.ex. dialog med byggföretag övergripande eller inför respektive projekt om vad som är möjligt.
8. Staten behöver ta en ledande roll i arbetet och bidra genom ekonomiska resurser och organisatoriskt stöd för utvecklingsåtgärder, standardisering och utbildning. Mer ambitiösa och framåtsyftande byggregler bör utformas som även anger framtida skärpningar. Boverket och Energimyndigheten bör ha gemensamma uppdrag att utforma byggregler och främja energieffektivt byggande som även beaktar energisystemet. Systematisk återkoppling och spridning av kunskap och erfarenheter från genomförda och kommande projekt behövs för att skynda på och underlätta lärandet nationellt.

SKL har tagit fram ett förslag till modell för energikrav vid nybyggnation.

Föreslagen kravmodell ska:

- Säkerställa teknikneutralitet
- Behandla de väsentligaste kvaliteterna
- Vara enkla att förstå och tillämpa i projektering och uppföljning.
- Använda vedertagna begrepp och definitioner.

SKL:s förslag innebär att det fastläggs ytterligare tre nivåer på 70, 60 respektive 55 kWh/m<sup>2</sup>, vilket ska jämföras med BBR:s nuvarande krav på 90 kWh/m<sup>2</sup> för bostadshus i Stockholms klimatzon. SKL har formulerat fyra olika kravmodeller, som kommenteras nedan.

## BEREDNING

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden. Exploateringskontoret har inkommit med ett kontorsyttrande.

## **Stadsledningskontoret**

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 9 september 2013 har i huvudsak följande lydelse.

### **Generella synpunkter**

Stadsledningskontoret välkomnar SKL:s arbete med att ta fram förslag till gemensamma kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse. Kontoret anser att det är viktigt med initiativ som dessa som kan bidra till att ge förutsättningar till ökat kunskapsutbyte mellan landets kommuner. Stadsledningskontoret vill dock betona vikten av kommunalt självbestämmande i energieffektivitetsfrågan och anser att Stockholms stad ska ha rätt att ställa egna energikrav.

Vidare ser stadsledningskontoret en fördel med att i möjligaste mån tillämpa BBR:s terminologi samt Sveby:s<sup>1</sup> riktlinjer för brukarindata för energiberäkningar. Stockholms stad tillämpar redan idag Sveby som krav vid markanvisningar.

### **Energiprestanda**

Stadsledningskontoret har inget att invända mot föreslagna ytterligare nivåer på energiprestanda i landet. Stadsledningskontoret vill framhålla Stockholms stads ambitiösa miljöarbete och delmålet i stadens miljöprogram 2012-2015 att i nyproducerade byggnader, på av staden markanvisad fastighet, ska energianvändningen vara högst 55 kWh/m<sup>2</sup>.

### **Mätmetod för energiprestanda**

Stadsledningskontoret anser, efter granskning av föreslagna metoder, att alternativ B (Nettoenergimätning) är mest lämplig, med reservation för SKL:s sätt att fastställa energiprestanda vid användandet av frånluftsvärmepumpar. Nettoenergimätning innebär att kraven kan följas upp genom relativt enkla mätningar. Kontoret anser att även alternativ C (värmeförlusttal) kan användas, men då som indikator tillsammans med nettoenergimätning.

Avslutningsvis vill stadsledningskontoret framföra att kontoret också har tagit del av miljöförvaltningens utlåtande som svar på SLKs remiss och som behandlades i miljö- och hälsoskyddsnämnden 2013-08-27. Utifrån ovan anförda områden delar stadsledningskontoret i allt väsentligt de synpunkter som miljöförvaltningen har framfört i sitt remissvar.

Med hänvisning till stadsledningskontorets synpunkter och förslag föreslår kontoret att kommunstyrelsen beslutar att Sveriges kommuner och landstings (SKL) begäran om yttrande över ”Kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse” anses besvarad med vad som sagts i stadsledningskontorets tjänsteutlåtande.

## **Exploateringskontoret**

**Exploateringskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 4 september 2013 har i huvudsak följande lydelse.

### **Generellt**

Exploateringskontoret stödjer SKL:s arbete med att ta fram förslag till gemensamma kommunala krav på energieffektivt byggande vid marköverlåtelse. Kontoret har också bidragit med synpunkter under tiden, bland annat med utgångspunkt från stadens arbete med energikrav.

Kontoret anser att det är viktigt med denna typ av arbete som kan bidra till att öka

---

<sup>1</sup> Sveby står för ”Standardisera och verifiera energiprestanda i byggnader” och är ett branschöverskridande program som tar fram hjälpmedel för överenskommelser om energianvändning.

kunskapen samt ge förutsättningar till ökad samordning mellan kommuner. Kontoret vill dock påpeka att det är upp till varje enskild kommun att besluta om tillämpningen av energikravsmodell.

Kontorets ambition i arbetet med stadens energikrav har varit att så långt det är möjligt tillämpa BBR:s definitioner samt att använda Sveby-programmets brukarindata för energiberäkningar i bostäder respektive kontor (se <http://www.sveby.org> som är inom branschen vedertagna metoder för uppföljning och redovisning av energidata). Kontoret ser därför positivt på att SKL har haft samma ambition i sitt arbete. Det är en stor brist idag att det saknas standardiserade data i BBR.

Teknikutvecklingen går snabbt och energiprestanda som idag är standard hos flertalet stora byggbolag sågs som orealistiskt för 5-10 år sedan. Den aktör (SKL, Miljöstyrningsrådet (MSR) eller annan aktör) som ansvarar för råd och riktlinjer för energiprestanda måste löpande följa upp utvecklingen av energiprestanda och revidera kriterierna med jämna intervall. Det senare är något som Boverket idag får kritik för att de inte gör.

De energikrav som staden tillämpar vid markanvisning på stadens mark omfattar all typ av bebyggelse. SKL:s förslag innehåller däremot endast energikriterier för flerbostadshus vilket kontoret anser är en stor brist.

Frågan om krav på elvärmda hus har inte utretts till fullo och en definition på elvärmda hus med tillhörande kriterium saknas.

#### **Nivå på energiprestanda**

BBR kräver idag 90 kWh/ m<sup>2</sup> för den klimatzon där Stockholm ligger och SKL:s förslag innebär att det fastläggs ytterligare tre nivåer på 70, 60 respektive 55 kWh/m<sup>2</sup>.

Exploateringskontoret anser att det är bra med olika nivåer. Enligt kontorets erfarenheter är en nivå på 65-70 kWh/m<sup>2</sup> rimlig som en basnivå då många projekt och byggherrar ligger på denna nivå. För att driva på utvecklingen behövs också en ”spetsnivå” som ligger i framkant och där anser kontoret att 55 kWh/m<sup>2</sup> är en bra nivå.

De två nivåerna 60 kWh/ m<sup>2</sup> och 55 kWh/m<sup>2</sup> ligger väl nära varandra i princip inom felmarginalen för nya byggnader. Vi föreslår endast en ytterligare nivå på 55 kWh/m<sup>2</sup>.

#### **SKL:s förslag på mätmetod för energiprestanda**

##### ***SKL:s ambition med förslagen till mätmetoder för energiprestanda***

- Säkerställa teknikneutralitet till valet av tillförselsystem för värme, d.v.s. byggnaden ska ha lågt energibehov/små värmeförluster oavsett tillförselsystem.
- Behandla de väsentliga kvaliteterna. Särskilt intresse har delar med lång livslängd som det är svårt att åtgärda i efterskott, främst byggnadens klimatskal.
- Vara enkla att förstå och tillämpa i projektering och uppföljning. Avvikelser ska kunna få konsekvenser, för att undvika snedvridning av konkurrens mellan entreprenörer som tar kraven på större eller mindre allvar.
- Använda vedertagna begrepp och definitioner så långt möjligt, främst från BBR och Sveby.

##### ***SKL föreslår fyra olika metoder för kravställande.***

I sammanställningen nedan föreslår SKL fyra metoder för kravställande på energiprestanda, metod A-D.

Exploateringskontorets slutsats efter granskning av dessa metoder är att alternativ B (Nettoenergimätning) är bäst, med reservation för SKL:s sätt att fastställa energiprestanda vid användandet av frånluftsvärmepumpar. Nettoenergimätning innebär att kraven kan följas upp genom relativt enkla mätningar. Kontoret anser att även alternativ C (värmeförlusttal) kan användas, men då som indikator tillsammans med nettoenergimätning.

Alt A.

BBR ställer krav utifrån köpt energi (kWh/m<sup>2</sup> och år). En metod för att åstadkomma



teknikneutralitet i val av uppvärmingskälla, t.ex. fjärrvärme jämfört med värmepumpar, är att tillämpa viktningsskallor för elvärme och annan värme. Faktorn för el i förhållande till fjärrvärme behöver enligt SKL ligga på minst cirka 2,5-3, för att inte favorisera värmepumpar.

Kontorets kommentar:

Frågan om vilken viktningsskallor för el som är den rätta kommer att vara en ständig diskussion mellan företrädare för olika branschintressen. I jämförelse med Alt B ser kontoret denna variant som mindre intressant.

Alt B.

Nettovärme (kWh/m<sup>2</sup>) (använd värme eller värmebehov) inkluderar den energi som går åt för att värma upp byggnaden

(exklusive varmvatten och fastighetsel) istället för köpt energi. För värmepumpar räknas avgiven värmeenergi till värme. Om övergripande energikravet är 70 (kWh/m<sup>2</sup>) blir nettovärmekravet 35 (kWh/m<sup>2</sup>) eftersom 25 kWh/m<sup>2</sup> för varmvatten och 10 kWh/m<sup>2</sup> för byggnadens driftsel ej räknas in i denna modell.

Kontorets kommentarer.

Nettovärme är ett bra sätt att styra kvaliteten på både klimatskalet och återvinningsanläggningen då all uppvärmingsenergi som tillförs byggnaden mäts. Som exempel mäts den tillförda värmeenergin till byggnaden från en värmepumps varma sida istället för att mäta den köpta elenergin för att driva pumpen som sedan ska räknas upp med en uppskattad faktor. Värmen från värmepumpen kan därför jämföras med tillförd energi från t.ex. fjärrvärmenätet och ingår i kravet. Det är positivt att kraven kan följas upp genom relativt enkla mätningar till skillnad från beräknade värmeförlusttal (alternativ C och D).

Kontoret stöder inte SKL:s förslag att vikta upp energianvändningen från frånluftvärmepumpar på samma sätt som för köpt energi från t.ex. bergvärmepumpar (alternativ A). I princip innebär förslaget att den återvunna energimängden ska räknas två gånger till skillnad från en bergvärmepump där all energi som tillförs byggnaden räknas en gång.

Förslaget missgynnar frånluftvärmepumpar.

Alt C.

Värmeförlusttalet avser värmeeffektbehov per uppvärmd area (W/m<sup>2</sup>) och är ett mått på byggnadens värmeförluster.

Förutom klimatskalets U-värden omfattas täthet och ventilationsförluster. Sådant finns i både SIS, Feby (Forum för energieffektiva byggnader) och Miljöbyggnad (Swedish Green Building Council) men med olika definitioner. En basnivå som ungefär motsvarar ovanstående krav på nettoenergi är 20 W/m<sup>2</sup> enligt Miljöstyrningsrådets förslag.

Kontorets kommentarer.

Det är svårt att verifiera krav på värmeförlusttal/ värmeeffektbehov med uppmätta data. Sannolikt kommer man endast att ”verifiera” byggnadens prestanda med beräknade värden. Nomenklaturen till energisignaturmetoden är svår att ta till sig. Krav på värmeförlusttal/värmeeffektbehov innebär att en kvalificerad granskning av beräkningar måste ske. Det behövs dessutom fortsatt utvecklingsarbete för att finna den lämpligaste formen för effektkrav.

Kontoret stöder inte detta förslag till kravställning och om värmeförlusttal införs bör metoden användas som en indikator parallellt med krav på nettomätning.

Alt D.

Um-krav på klimatskalet. Um är ett mått på byggnadens genomsnittliga isoleringsförmåga för hela klimatskalet. Byggnadens storlek/formfaktor påverkar Um-värdet och behöver i regel kompletteras med funktionskrav på andra systemdelar t.ex. U-värde för

fönster, byggnadens täthet och krav på värmeåtervinning.

Förvaltningens kommentarer.

Formfaktorer spelar här en stor roll vilket behöver beaktas. Krav på Um kräver kvalificerad granskning av beräkningar. BBR ställer krav på Um men detta kontrolleras dock sällan annat än i beräkningsskedet.

Kontoret stöder inte kravställning enbart baserad på Um-värde. Um-värde kan användas som indikator tillsammans med krav på t.ex. nettoenergimätning och krav på återvinning. Kravet innebär att kravställandet går för långt mot byggkonstruktion.

#### **Solenergi**

I dagens BBR räknas inte solenergi från solceller och solfångare in i byggnadens energiprestanda och utgör därför en form av rabatt. Kontoret anser att rabatten bör kvarstå för att underlätta en fortsatt introduktion av solceller och solfångare och delar inte SKL:s uppfattning på den punkten.

### **Miljö- och hälsoskydds nämnden**

**Miljö- och hälsoskydds nämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 28 augusti 2013 att godkänna och överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.

*Reservation* anfördes av Stellan Hamrin (V), *bilaga 1*.

*Särskilt uttalande* gjordes av Mikael Magnusson m.fl. (S), *bilaga 1*.

Maria Brogren (C) har på grund av jäv inte deltagit i eller varit närvarande vid handläggningen av detta ärende.

**Miljöförvaltningens** tjänsteutlåtande daterat den 31 juli 2013 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen stödjer SKL:s ambition och utgångspunkter med att ta fram kommungensamma riktlinjer för kravställande och har aktivt bidragit med synpunkter under arbetets gång. Förvaltningen vill understryka att riktlinjerna ska vara frivilliga och att en kommun ska ha frihet att fatta egna beslut gällande kravställande.

Förvaltningen anser även att SKL bör verka för en ändring av Plan och bygglagen (PBL) så att en kommun i detaljplan kan ställa krav på energiprestanda för nya byggnader på mark som kommunen inte äger. Idag kan en kommun ställa långtgående krav på t.ex. form och färg genom PBL, men inte på byggnadens energianvändning. Krav på energianvändning kan för närvarande endast ställas genom civilrättsliga avtal för byggande på mark som en kommun äger. I t.ex. Danmark finns möjlighet för en kommun att ställa energikrav vid byggande på privat mark. Det arbete som SKL har påbörjat bör kunna utgöra en grund för en framtida förändring av PBL genom att kommunerna då skulle hålla sig till några olika givna nivåer på energieffektivitet. Det skulle således gynna både energieffektivisering och förenkla för byggindustrin.

Förvaltningen ser en fördel med att i möjligaste mån tillämpa BBR:s terminologi samt Sveby:s riktlinjer för brukarrelaterade indata vid energibehovsberäkningar. Sveby är en branschöverenskommelse gällande t.ex. standardisering av viss typ av indata vid energibehovsberäkningar då standardiserade data saknas i BBR. Stockholms stad tillämpar redan idag Sveby som krav vid markanvisningar.

De senaste årens teknikutveckling har varit snabb och energiprestanda som idag är standard hos flertalet stora byggbolag sågs som orealistiskt för 5-10 år sedan. Förvaltningen anser att SKL ska ansvara för att löpande följa upp utvecklingen av energiprestanda och med

lämpligt intervall revidera sina kriterier samt peka ut färdriktningen för kommande kriterier med någorlunda precision. Det senare är något som Boverket idag får kritik för att inte göra .

SKL:s förslag innehåller endast energikriterier för flerbostadshus och det hade varit en fördel om även lokaler och småhus hade inkluderats för att få helhetsbilden klar. Vidare har inte frågan om krav på elvärmade hus utretts till fullo och en definition på elvärmade hus med tillhörande kriterium saknas.

Nivå på energiprestanda

BBR kräver idag 90 kWh/ m<sup>2</sup> för den klimatzon där Stockholm ligger och SKL:s förslag innebär att det fastläggs ytterligare tre nivåer på 70, 60 respektive 55 kWh/m<sup>2</sup>.

Förvaltningen anser att basnivån på 70 kWh/m<sup>2</sup> är rimlig för den södra klimatzonen. Detta är en etablerad nivå för de större byggherrarnas standardproduktion. Förslaget till skarpare nivåer på 60 kWh/ m<sup>2</sup> och 55 kWh/m<sup>2</sup> ligger väl nära varandra. Skillnaden är inte större än ca 10 % vilket idag ligger inom felmarginalen för nya byggnader. Vi föreslår endast en ytterligare nivå på 55 kWh/m<sup>2</sup>.

SKL:s förslag på mätmetod för energiprestanda

SKL:s ambition är att :

1. Säkerställa teknikneutralitet till valet av tillförselsystem för värme, d.v.s. byggnaden ska ha lågt energibehov/små värmeförluster oavsett tillförselsystem.
2. Behandla de väsentliga kvaliteterna. Särskilt intresse har delar med lång livslängd som det är svårt att åtgärda i efterskott, främst byggnadens klimatskal.
3. Vara enkla att förstå och tillämpa i projektering och uppföljning. Avvikelser ska kunna få konsekvenser, för att undvika snedvridning av konkurrens mellan entreprenörer som tar kraven på större eller mindre allvar.

4. Använda vedertagna begrepp och definitioner så långt möjligt, främst från BBR och Sveby.

Nedan redovisas SKL:s 4 olika förslag (alternativ A-D) på hur energiprestanda ska fastställas samt förvaltningens kommentarer.

Alt A.

Köpt årsenergi (kWh/m<sup>2</sup>) i kombination med viktningsfaktorer för elvärme och annan värme som likställer användningen av dessa för byggnadens uppvärmning. Faktorn för el i förhållande till fjärrvärme behöver ligga på minst cirka 2,5-3, för att inte favorisera värmepumpar.

Förvaltningens kommentarer.

Kravställning utifrån köpt energi bör undvikas då frågan om vilken viktningsfaktor för el som är den rätta kommer att vara en ständig diskussion mellan företrädare för olika branschintressen. SIS utreder för närvarande frågan om primärenergifaktorer då Boverket ska implementera ett EU krav på primärenergiindikatorer för nya byggnader i kommande BBR.

Alt B.

Nettovärme (kWh/m<sup>2</sup>), d.v.s. värmebehov eller använd värme (exklusive varmvatten och fastighetsel) istället för köpt energi. För värmepumpar räknas avgiven värmeenergi till värme. Som basnivå föreslås 35 kWh/m<sup>2</sup> i södra Sverige..

Förvaltningens kommentarer.

Nettovärme är ett bra sätt att styra kvaliteten på både klimatskalet och återvinningsanläggningen då all uppvärmningsenergi som tillförs byggnaden mäts. Som exempel mäts den tillförda värmeenergin till byggnaden från en värmepumps varma sida istället för att mäta den köpta elenergin för att driva pumpen som sedan ska räknas upp med en uppskattad faktor. Värmen från värmepumpen kan därför jämföras med tillförd energi från t.ex. fjärrvärmenätet och ingår i kravet.

Såväl bergvärmepumpar som frånluftvärmepumpar kan förses med mätare som mäter den tillförda energin till byggnaden som sedan kan summeras tillsammans med eventuellt övriga uppvärmningskällor.

SKL föreslår att en viktningsfaktor ska användas för att räkna upp energianvändningen

från frånluftvärmepumpar på samma sätt som för köpt energi från t.ex. bergvärmepumpar (alternativ A). Förvaltningen anser inte att någon viktningsfaktor ska användas.

Förslaget behandlar olika typer av värmepumpar på principiellt olika sätt när en byggnads energiprestanda ska fastställas vilket innebär olika krav på byggnaden. Det ställs högre krav på en byggnads energiprestanda om den är försedd med en frånluftvärmepump genom att den återvunna energimängden ska räknas två gånger. Så är inte fallet med en bergvärmeanläggning där all energi som tillförs byggnaden räknas en gång.

Förvaltningen anser att förslaget därför inte är teknikneutralt då det på ett markant sätt missgynnar frånluftvärmepumpar.

Konkurrensverket har nyligen stämt Växjö kommun, dnr 380/2013, som i sina lokala krav missgynnade värmepumpslösningar. Förvaltningen ser en risk att SKL:s förslag till särbehandling av frånluftvärmepumpar på samma sätt kan bli föremål för konkurrensverkets kritik vilket vore olyckligt.

I Sverige bedrivs omfattande forsknings och utvecklingsarbete om värmepumpar och det finns en industri med flera framstående värmepumpstillverkare. Att särbehandla frånluftvärmepumpar på ett negativt sätt vore olyckligt för forskning och näringsliv då konsekvensen av SKL:s förslag med stor sannolikhet blir att frånluftvärmepumpar försvinner ur nyproduktionen. En ytterligare aspekt är att om en byggnad som försetts med en frånluftvärmepump vid nyproduktionen byter återvinningssystem till t.ex. en FTX-anläggning som återvinner lika mycket energi som frånluftvärmepumpen gör, helt plötsligt får en markant förbättrad energiprestanda trots att det går åt lika mycket energi.

Alt C.

Värmeförlusttal/värmeeffektbehov ( $W/m^2$ ), vilket utöver klimatskalets U-värden inbegriper täthet och ventilationsförluster. Sådant finns i både SIS, Feby (Forum för energieffektiva byggnader) och Miljöbyggnad (Swedish Green Building Council) men med olika definitioner. En basnivå som ungefär motsvarar ovanstående krav på nettoenergi är  $20 W/m^2$  enligt Miljöstyrningsrådets förslag.

Förvaltningens kommentarer.

Som mått på en byggnads värmeförlusttal/värmeeffektbehov är energisignatur ( $W/m^2$ , grad C) sannolikt den bästa metoden. Det är dock förenat med svårigheter att verifiera kravställandet utifrån värmeförlusttal/värmeeffektbehov med uppmätta data. Sannolikt kommer man endast att ”verifiera” byggnadens prestanda med beräknade värden. En nackdel med energisignaturmetoden är att den tillhörande nomenklaturen är svår att ta till sig. Krav på värmeförlusttal/värmeeffektbehov innebär att en kvalificerad granskning av beräkningar måste ske. Det behövs dessutom fortsatt utvecklingsarbete för att finna den lämpligaste formen för effektkrav.

Förvaltningen avråder från kravställning enbart baserad på värmeförlusttal. Om värmeförlusttal införs bör metoden användas som en indikator parallellt med krav på nettomätning.

Alt D.

Um-krav på klimatskalet. Um är ett mått på byggnadens genomsnittliga isoleringsförmåga för hela klimatskalet. Byggnadens storlek/formfaktor påverkar Um-värdet och behöver i regel kompletteras med funktionskrav på andra systemdelar t.ex. U-värde för fönster, byggnadens täthet och krav på värmeåtervinning.

Förvaltningens kommentarer.

Formfaktorer spelar här en stor roll vilket behöver beaktas. Krav på Um kräver kvalificerad granskning av beräkningar. BBR ställer krav på Um men detta kontrolleras dock sällan annat än i beräkningsskedet.

Förvaltningen avråder från kravställning enbart baserad på Um-värde. Um-värde kan användas som indikator tillsammans med krav på t.ex. nettoenergimätning och krav på återvinning. Som indikator förordar dock förvaltningen värmeförlusttal/ värmeeffektbehov (alternativ C)

Förvaltningens sammanfattande bedömning av förslag till energiprestanda

Sammanfattningsvis förordar förvaltningen alternativet nettoenergimätning (Alt. B) med reservation för SKL:s sätt att fastställa energiprestanda vid användandet av frånluftvärmepumpar. Förslaget säkerställer att klimatskalet är bra byggt från början och uppfyller kravet på teknikneutralitet (med reservation för SKL:s syn på frånluftvärmepumpar) vilket är viktigt då erfarenheter visar att värmekällor ändras eller byts

ut över tid under en byggnads livslängd. Ytterligare en fördel med nettoenergimätning är att kraven kan följas upp genom relativt enkla mätningar till skillnad från beräknade värmeförlusttal (alternativ C och D). Förvaltningen anser att även värmeförlusttal (alternativ C) kan användas, men då som indikator tillsammans med nettoenergimätning..

#### Klimatkorrigering

Sverige är idag indelat i 3 klimatzoner enligt BBR med tillhörande energikrav. Energimyndigheten som ansvarar för den officiella energistatistiken delar dock in Sverige i 4 zoner. Den södra zonen i BBR, dit Stockholm hör, sträcker sig från Malmö till Uppsala och kan tyckas väl stor. Sabo (Sveriges allmännyttiga bostadsföretag) använder en modell där energikraven ska klaras på en given referensort i varje zon. Metoden medför en hel del räknande för varje ort där byggnader ska uppföras.

Förvaltningen bedömer Sabos metod som väl detaljerad. Vidare anser förvaltningen att det bör införas en fjärde klimatzon för södra Sverige. Framförallt måste Boverkets och Energimyndighetens olika zonindelningar samordnas.

#### Solenergi

I dagens BBR räknas inte solenergi från solceller och solfångare in i byggnadens energiprestanda och utgör därför en form av rabatt. Förvaltningen är av uppfattningen att rabatten bör kvarstå för att underlätta en fortsatt introduktion av solceller och solfångare och delar inte SKL:s uppfattning på den punkten.

## RESERVATIONER M.M.

### **Miljö- och hälsoskydds nämnden**

*Reservation* anfördes av Stellan Hamrin (V) enligt följande.

Gränsen för högsta tillåtna energiförluster i nybyggda fastigheter ska vara 45 kWh/m<sup>2</sup> kopplat till krav på egen produktion eller finansiering av förnybar energi som motsvarar fastighetens förluster.

Utsläppen av klimatpåverkande gaser måste snabbt minskas om inte de negativa effekterna ska bli så allvarliga att rådande samhällsstrukturer förstörs. Bygandet är en av de verksamheter där snabba åtgärder är särskilt viktiga eftersom nybyggda fastigheter kommer att finnas under mycket lång tid. Vi anser därför att de föreslagna gränserna är helt otillräckliga.

*Särskilt uttalande* gjordes av Mikael Magnusson m.fl. (S) enligt följande.

De krav som ställs vid byggandet av en byggnad, kommer att ha betydelse mycket lång tid därefter. Därför är det viktigt att det finns stränga krav på energieffektivitet, om vi ska klara klimatutmaningarna, men också för att minska risken för hotande ökade boendekostnader. I en skärpt klimatpolitik och med ökat tryck på råvaror är det viktigt att sammantaget minska energibehoven, annars kommer trycket på ved att bli för högt – till skada för exportindustri och övrig samhällsekonomi.

Det är viktigt att både grundkraven är stränga, samt att det ges möjlighet för kommuner att gå före och bidra till teknikutveckling. Den av SKL och förvaltningen föreslagna basnivån på 70 kWh per kvadratmeter för den klimatzon Stockholm ligger i. Menar vi vara för hög. Vi anser att man bör överväga att ytterligare skärpa upp kraven genom att sänka denna angivna nivå. På motsvarande sätt är kravet om 55 kWh per kvadratmeter också satt så att det kravet skulle kunna skärpas, dvs få ett lägre tal. Intresset för de stora byggbolagen att bygga standardiserat och att det ska vara så lätt och billigt att uppfylla lågt satta krav till del är förståeligt. Samtidigt måste vi från den kollektiva politikens sida, stå upp för att våra städer bebyggs med byggnader som ligger i frontlinjen för att bygga klimat- och energismart till rimliga kostnader.

Vi håller med förvaltningen i stora delar av övriga resonemang, inte minst vill vi också se en ändring av Plan och bygglagen (PBL) så att en kommun i detaljplan kan ställa krav på energiprestanda på nya byggnader på mark som kommunen inte äger. Vi anser också att nettovärme sannolikt är det bästa sättet att mäta och att dessa mätningar ska ske teknikneutralt, med tillägget att den nuvarande de facto-rabatten för solenergi ska fortsätta gälla för att särskilt stimulera introduktionen av detta energislag på våra byggnader.

Särskilt uttalande lämnas av vice ordföranden Katarina Luhr m.fl. (MP) enligt följande:

Detta ärende hänger samman med ett av ärendena i förvaltningens delegationsbeslut under sommaren, ”Remiss av betänkandet en enklare plan och bygglovsprocess”. Situationen är märklig, med en regering som menar att högre kommunala krav på energieffektivt byggande är ett hinder för bostadsbyggande. Medan kommunerna, här representerade av SKL, ser detsamma som en tillgång. Vi anser att det är viktigt att kommuner får möjlighet att ställa högre krav på energieffektivt byggande för att kunna gå före i en omställningsprocess.