

Handläggare
Ingmarie Ahlberg
08-508 264 54**Till**
Exploateringsnämnden
2015-08-20

Remiss om Boverkets rapport – Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader. Svar på remiss från kommunstyrelsen

Förslag till beslut

1. Anse remissen besvarad med detta tjänsteutlåtande.
2. Justera beslutet omedelbart.

Håkan Falk
FörvaltningschefGöran Carlberg
Tf Avdelningschef

Sammanfattning

Stockholms stad har fått Boverkets rapport ”Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader” (2015:26) på remiss från Miljö- och energidepartementet. Utifrån regeringen uppdrag har Boverket tagit fram förslag på definition av energiprestanda och kvantitativa riktlinjer för ”nära-nollenergibyggnader”. Boverkets förslag utgör underlag för BBR (Boverkets byggregler) för viss typ av offentlig verksamhet från 2019 och för övriga byggherrar från 2021.

Boverket föreslår 55 kWh/m² införs som energiprestanda för flerbostadshus i den klimatzon där Stockholm ligger. Utifrån exploateringskontorets erfarenheter av kravställande i samband med markanvisningar samt indikationer från Norra Djurgårdsstaden så verkar denna nivå vara rimlig. Kontoret har ännu inga resultat från uppmätt energianvändning varför det är svårt att med säkerhet säga att ännu skarpare krav kan ställas.

Vidare föreslår utredningen en definition av energiprestanda, kallad ”köpt energi” där el viktas med en faktor 2,5 jämfört med dagens 1,63 i

BBR. Erfarenheterna från stadens och kontorets arbete med energikrav, både i Norra Djurgårdsstaden och för övriga projekt i staden, visar att nettoenergi¹ som definition av energiprestanda är att föredra. Denna systemgräns har ett större fokus på byggnadens långsiktiga energiegenskaper och är det mest teknikneutrala alternativet som presenteras.

Exploateringskontoret ser också behov av att se över modell och form för uppföljning av energikraven. I Boverkets rapport saknas analys av uppföljningsprocessen. Kontoret har sett i stadens arbete att det krävs enhetliga förutsättningar för byggherrarna. Som t.ex. att hänvisa till Svebys metod för att säkerställa att indata till energiberäkningar hanteras på ett enhetligt sätt.

Remissen

Boverket fick den 14 januari 2014 i uppdrag från regeringen att ta fram förslag på definition av energiprestanda och kvantitativa riktlinjer för ”nära-nollenergibyggnader”. Boverkets förslag utgör underlag för BBR (Boverkets byggregler) för viss typ av offentlig verksamhet från 2019 och för övriga byggherrar från 2021.

Boverket och Energimyndigheten har arbetat i nära dialog och har en gemensam syn på förslagen som läggs, med undantag av förslagen om tillgodoräknande av fri energi, om val av systemgräns samt om införande av viktningsfaktor för el och nivån på viktningsfaktorn.

Uppdraget innebär att utreda hur nära-nollenergibyggnader enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (2010/31/EU) om byggnaders energiprestanda kan införas i Sverige.

Enligt energiprestandadirektivet ska alla nya byggnader senast den 31 december 2020 vara nära-nollenergibyggnader. Alla nya byggnader som ägs och används av offentliga myndigheter ska vara nära-nollenergibyggnader den 31 december 2018.

Bakgrunden till uppdraget finns i regeringens skrivelse 2011/12:131, Vägen till nära-nollenergibyggnader, som utgör Sveriges nationella handlingsplan för nära-nollenergibyggnader. Handlingsplanen utgör/är Sveriges åiterrapportering till EU enligt kraven i direktivet om byggnaders energiprestanda.

Boverket och Energimyndigheten har också fått i uppdrag av regeringen att ta fram underlag inför beslutet om kvantitativa riktlinjer för skärpta energikrav.

Remissens huvudsakliga förslag i korthet:

- Boverket föreslår som riktlinje 55 kWh/m²/år för ej elvärmade flerbostadshus, 50 kWh/m²/år för ej elvärmade lokaler och 35

¹ Nettoenergi = den energi som tillförs byggnaden från tekniska system inom byggnaden för uppvärmning, komfortkyla och tappvarmvatten samt energi för byggnadens fastighetsdrift. Styr mot lång livslängd för byggnadens klimatskal.

kWh/m²/år för elvärmda småhus (vanligaste lösningen) i den klimatzon där Stockholm ligger.

- Boverket föreslår att systemgräns levererad (köpt) energi ska användas för nära-nollenergibyggnader i Sverige. Detta är den energi som levereras till byggnadens tekniska system för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och för byggnadens fastighetsdrift, exklusive fritt flödande energi som kan tillvaratas på plats eller i närheten.
- Lokal produktion av energi från sol, vind, mark, luft och vatten främjas genom att inte tas med den mängd energi som energiprestandakravet ställs på.
- Boverket föreslår att el till uppvärmning, komfortkyla och varmvatten viktas med faktorn 2,5 och med faktorn 1 för övriga energislag. Viktningsfaktorn för el är framtagen med utgångspunkt i att undvika att energikraven särskilt främjar användning av elenergi för uppvärmning.

Ärendets beredning

Stockholm stad har fått Boverkets rapport ”Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader ” på remiss från Miljö- och energidepartementet. Kommunstyrelsen har översänt remissen till exploateringsnämnden för svar senast 27 augusti 2015. Ärendet bör därför justeras omedelbart. Remissen har också skickats till Stockholms stadshus AB (Stockholm Vatten AB), Stadsledningskontoret, miljö- och hälsoskydds-nämnden och stadsbyggnadsnämnden.

Exploateringskontorets synpunkter

Generellt

Exploateringskontoret är positiv till de krav för nollenergibyggnader som Boverket föreslår. Kraven ligger i nivå med de energikrav som staden har tillämpat under ett par år.

Föreslagen kravnivå för nära-nollenergibyggnader

Exploateringskontoret har under många år ställt olika former av miljökrav på byggherrar i samband med markanvisningar. Sedan 2010 ställer staden energikrav vid alla markanvisningar. Från 1 juli 2012 ställer exploateringskontoret krav på att alla nybyggda hus ska klara 55 kWh/m² (köpt energi, Atemp, exklusive hushålls- resp. verksamhetsenergi). Kravet finns specificerat i

”Exploateringsnämndens handlingsplan - Stadens energikrav vid markanvisningar”, se stadens hemsida -

<http://foretag.stockholm.se/Lokaler-och-mark/Byggbranschen/Miljoanpassat-byggande/>

I och med att kraven introducerats för bara några år sedan så finns ännu inga resultat från uppföljningen av dessa krav för stadens exploateringsprojekt.

Stockholms stad har sedan 2010 arbetat med att miljöprofilering av projekt Norra Djurgårdsstaden (NDS). Ett av målen i miljöprofilarbetet avser energihushållning vid nybyggnation där kravet bl.a. är 55 kWh/m² (köpt energi, Atemp, exklusive hushålls- resp. verksamhetsenergi). Uppföljningen av beräknad energianvändning ger en tydlig indikation på att kraven kommer att uppnås i de utbyggnadsetapper i NDS (från Norra 2 i Hjorthagen) som omfattas av kraven. De tidiga etapperna (Norra 1 och Västra), som startade innan stadens beslut att miljöprofilera, anpassades i sent skede för att närma sig miljöprofileringens krav. Dessa anpassningar resulterade i energianvändning som är väsentligt lägre än dåvarande BBR-krav på 110 kWh/m² respektive 90 kWh/m².

Sammantaget bedömer exploateringskontoret att nivån på 55 kWh/m² är rimlig. Kontorets erfarenheter bygger dock fortfarande bara på beräknad energianvändning i och med att kraven inte tillämpats så länge. Av den anledningen anser kontoret att det är svårt att med säkerhet säga att ännu skarpare krav kan ställas.

En fråga som varit uppe till diskussion i olika sammanhang avseende stadens kravställande är energi för tappvarmvatten som omfattas av energikravet. Idag används en schablon för varmvatten vid energiberäkningar. Om uppmätt energianvändning för varmvatten är högre än schablonen är det schablonen som används men om den är lägre får byggnaden i princip bättre energiprestanda. Kontoret anser att tappvarmvatten inte bör ingå i BBR kravet då det är en brukarrelaterad fråga.

Val av systemgräns

Boverket har utvärderat systemgränsen - den gräns i eller runt byggnaden som definierar vad som ska räknas in som tillförd och bortförd energi. Gränsen kan sättas inom eller i direkt anslutning till den fysiska byggnaden, eller dras långt utanför byggnaden. I tabellen nedan redovisas de systemgränser som Boverket utvärderat:

Tabell 4.1: Styrmedlets omfattning beroende på vilken systemgräns som används i energikraven i Boverkets byggregler.

Gränsdragning	Systemgräns	Styrmedlets omfattning
Inom byggnaden	Nettoenergi	Framförallt energibehovet, till exempel klimatskal och värmeåtervinning
I direkt anslutning till den fysiska byggnaden	Levererad energi	Energibehov och system för energitillförsel i byggnaden (värme- och kylanläggningar)
I direkt anslutning till den fysiska byggnaden men utvidgad till att fritt flödande energi på plats eller i närheten får tillgodoräknas	Levererad (köpt) energi	Energibehov, system för energitillförsel i byggnaden, och fritt flödande energi på plats eller i närheten (energi från sol, vind, mark, luft eller vatten)
Långt utanför byggnaden	Primärenergi	Alla energiförluster från utvinning av energiråvara till slutanvänd energi

Det är inte helt lätt att ta ställning till detta. Både i arbetet i Norra Djurgårdsstaden och för stadens generella energikrav har denna fråga diskuterats. Rent principiellt så har stadens förvaltningar och bolag varit rätt överens om att nettoenergi är den systemgräns som bäst gynnar byggnadskonstruktionens energiprestanda.

För att så långt som möjligt ge byggherrarna enhetlighet och för att skapa förutsättningar för säker och effektiv uppföljning beslutade staden dock att inte tillämpa systemgräns nettoenergi i stadens kravställande. Genom att utgå från köpt energi följer staden BBR:s kravupplägg. Staden valde därför också att tillämpa en faktor 2,0 vid viktning av el till uppvärmning, komfortkyla samt varmvatten. Problemet med detta var då liksom idag att valet av denna faktor utsätts för olika kommersiella aktörers synpunkter. Stadens val av nivån 2,0 utgick ifrån BBR:s dåvarande föreskrifter som var 110 kWh/m² för flerbostadshus i jämförelse med 55 kWh/m² för eluppvärmda hus.

Sammantaget bedömer exploateringskontoret att nettoenergi som systemgräns är den modell som bäst styr mot långsiktigt hållbara byggnader.

Uppföljning av energikrav

Uppföljning av energikraven är viktig. Exploateringskontorets erfarenhet från bl.a. Norra Djurgårdsstaden visar att det är viktigt med uppföljning av energiberäkningar i tidiga skeden av projekt. I ett tidigt skede är det enkelt och kostnadseffektivt att göra justeringar och anpassningar för att nå energikraven. Exploateringskontoret tror att byggherrarna dessutom motiveras av att staden efterfrågar redovisning av energiprestanda.

En central utgångspunkt för stadens uppföljning av energikraven är att skapa enhetliga förutsättningar för byggherrarna. Staden hänvisar därför till Svebys metod för att säkerställa att indata till energiberäkningar hanteras på ett enhetligt. Med erfarenhet från detta

anser exploateringskontoret att Boverket bör införa en hänvisning till Sveby i BBR.

Boverkets förslag till energiprestanda och kvantitativa riktlinjer för ”nära-nollenergibyggnader” är mycket skarpare jämfört med dagens BBR-krav. För att säkerställa kvalitet och kunskap borde Boverket se över och utveckla en uppföljningsprocess och verktyg.

Exploateringskontoret anser att Boverket behöver komplettera rapporten med detta.

Slut

Bilagor

1. ”Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader – Definition av energiprestanda och kvantitativ riktlinje”, rapport 2015:26