



Skanska och IKEA
tillsammans

REMISSVAR
2015-08-31

M2015/2507/Ee
Miljö- och energidepartementet
103 33 Stockholm

Remissvar avseende Boverkets rapport 2015:26 "Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader"

Om BoKlok

BoKlok är ett boendekoncept utvecklat av Skanska och IKEA. Vi bygger bostäder med lägre priser för de många människorna. BoKlok bygger omkring 800 bostäder om året och har hittills byggt 6000 bostäder i Sverige. Bostäderna byggs i trä inomhus i fabrik i en industrialiserad tillverkningsprocess. Med det nya byggsystemet FLEX kan vi bygga upp till fyra våningar.

Sammanfattande kommentar:

BoKlok har höga ambitioner inom hållbarhet. Vi vill skapa framtidens hållbara bostäder för de många människorna. Energiförbrukningen är en viktig hållbarhetsfaktor, både ur ett miljömässigt och ekonomiskt perspektiv. Boverkets förslag till "Nära-nollenergibyggnader" sätter ett allt för stort fokus på enbart energi. Förslaget riskerar att fördyra och försvårar möjligheterna att producera bostäder snabbt, hållbart och billigare på ett industrialiserat sätt vilket är olyckligt med tanke på den rådande bostadsbristen i Sverige.

BoKlok anser att:

- Remissförslaget missgynnar industriell produktion av små lägenheter i mindre flerfamiljshus. Nivåerna för ej elvärmda flerbostadshus föreslås sänkas med 44 % från dagens nivåer, medan ej elvärmda småhusen endast förbättras med 18 % från dagens nivåer. Det tycker vi är orimligt. Bifogade (Bilaga 1) beräkningar visar att vi med föreslagna nivåer inte kommer kunna bygga på tomter där kommuner föreskriver fjärrvärme.
- Boverkets förslag innebär en alltför stor fördel för värmepumpar som uppvärmningssätt, vilket försvårar att bygga i de områden där kommunerna kräver annat. Det missgynnar även konkurrenskraften på marknaden.
- Förslaget riskerar att driva bostadsbyggandet till "enformiga" byggnader, kompakta byggnader med små fönster i fjärrvärmeområden. De föreslagna nivåerna ökar byggkostnaderna och gör att våra moduler inte kan leva upp till rådande tillgänglighetskrav.
- Försiktighet bör iaktas när det gäller att bygga allt för täta hus eftersom vi inte än sett långtidseffekterna av bland annat tejpade täthetsskikt.
- Ni bör överväga att göra en areakorrektion för ej elvärmda hus även för mindre lägenheter i små flerfamiljshus enligt 5.1.3
- Viktningsfaktorn 2,5 i ert förslag är fel, det ger inte den teknikneutralitet som eftersträvas.
- Om solel ska användas ska alla kWh solel tillgodoräknas oavsett om den används där den produceras eller säljs till det befintliga elnätet.
- Solceller/solfångare kan endast användas på vissa tomter i rätt väderstreck. Vi bedömer att mindre än 50 % av våra projekt har fysiska möjligheter att använda sig av sollösningar och kostnadsmässigt är det inte försvarbart i alla dessa projekt.



Skanska och IKEA
tillsammans

- Det måste bli tydligare från Boverket var systemgränsen för köpt energi går. Det innebär stora skillnader i beräkningarna av energi beroende på hur förlusterna i kulvertarna ska tas med eller inte. Om vi skall räkna med kulvertförluster bör Boverket överväga hur myndigheten ser på förlusterna i hela fjärrvärmenätet. Att enbart fokusera på förlusterna från de fåtal meter som går från en central UC som försörjer flera byggnader, men samtidigt blunda för de enorma förluster som det allmänna fjärrvärmenätet producerar förefaller ej rimligt.
- Den dimensionerade innetemperaturen bör sänkas med 1 grad. Görs detta även i befintlig bebyggelse skulle vi uppnå enorma vinster i energibesparing.

Boklok föreslår följande:

- Energikraven för nyproduktion bör sänkas successivt, det gynnar innovationen och förmågan att tänka nytt. Men ska vi ur ett hållbart perspektiv bli bättre så är det i den befintliga bebyggelsen som det största fokuset bör ligga när det gäller energiminskning.
- Skärpningen för ej elvärmda mindre flerbostadshus som tillverkas i fabrik ska ha samma värden som småhus dvs 80 kWh/m²
- Eftersom byggherren står för kostnader för fel i byggnationen, måste varje företag själv kunna göra sina riskanalyser och välja material samt hur täta husen ska vara.
- Vi anser att viktningsfaktorn bör vara under 2,0, eftersom storleken är viktig när man skall jämföra olika systemlösningar och den bör vara samma oavsett om det gäller krav för småhus eller flerbostadshus.
- Om solel ska användas ska alla kWh solel tillgodoräknas oavsett om den används där den producerar eller säljs till det befintliga elnätet.
- Att den dimensionerande innetemperaturen sänks till 20 grader

För BoKlok
31 Augusti 2015

Jonas Spangenberg
VD BoKlok

Charlott Malmberg
Miljöchef BoKlok

Vid frågor kontakta Charlott Malmberg
Phone: +46 10 449 36 11, Email: charlott.malmberg@boklok.se

Bilaga1:

INDATA					
Allmänt		Sol	nej	Direktelvärm, komplement	
Hustillverkare:	Boklok	Totalt levererad sol	3000 (kWh/år)	Elektrisk för-/eftervärme FTX	0 (kWh/år)
Husmodell:	Flex 42 2 vän	Andel reduktion energianv.	0,0 (%)	Elektriska handdukstorkar	0 st
Beställningsnummer:	1	Värmeproduktion	FVC6000	termostat och/eller timer	nej
Ordernummer:	1	Värmeläckage	50 (W)	årlig energianvändning	0 (kWh/år)
Husets placering/ort:	Stockholm	Solvärme	nej SOL1000	Elgolvvärme (badrum/hall)	0,0 m ²
Klimatzon:	III	Täckningsgrad, varmvatten	40 (%)	termostat och/eller timer	nej
Fastighetsbeteckning:	1	Täckningsgrad, värme	10 (%)	årlig energianvändning	0 (kWh/år)
Adress:	1	Q el cirk.pump, solvärme	200 (kWh/år)	Märkeffekt direktelvärm	0 (W)
Köpare:	1	Värmedistribution		Annan specifik elförbrukare	0 (kWh/år)
	1	A-klassade cirk.pumpar	ja	varav intern värmeavgivning	0 (%)
Defaultvärden		Pel cirk.pump, medel	17 (W)		
Trum	21,0 (°C)	Återkopplad reglering	ja		
Personvärme, specifik	80 (W/person)	Vattenburen golvärme	0,0 (m ²)		
Närvarotid, medel	14 (h/dygn)	Resurseffektiva blandare	ja	UTDATA	
Varmvattenanv. specifik	14 (m ³ /(person år))	Ventilation	FTX100	E hushållsel	13458 (kWh/år)
Antal personer	10 (st)	Eleffektiv ventilation	ja	E ut värmesystem	8449 (kWh/år)
Hushållsapparater	standard	Pel fläktar, medel	200 (W)	E varmvattenanv.	8607 (kWh/år)
Byggnad		Luftflöde, medel	97,3 (l/s)	E värmeläckage VC	438 (kWh/år)
T _{ute, medel}	7,0 (°C)	varav separat F-vent. garage	0,0 (l/s)	E el fläktar	1774 (kWh/år)
A _{temp}	278,0 (m ²)	Normaldrift		E el cirk.pump, värmedistr.	80 (kWh/år)
A _{garage}	0,0 (m ²)	Pel fläktar	200 (W)	E direktelvärm, komplement	0 (kWh/år)
A _{om}	558,0 (m ²)	Spec. luftflöde	0,35 (l/s/m ²)	E annan specifik elförbrukare	0 (kWh/år)
U _m	0,260 (W/(K m ²))	Luftflöde	97,3 (l/s)	E red. p.g.a. sol (exkl. hush.el)	0 (kWh/år)
U _{Avt}	145,1 (W/K)	SFP	2,1 (W/l/s)	E köpt el (exkl. hushållsel)	1854 (kWh/år)
Lufttäthet q ₅₀	0,35 (l/(s m ²))	Reducerat flöde	nej	E fjärrvärme+sol	17494 (kWh/år)
Avskärmning från vind	måttlig (-)	Frånvarotid	0 (h/dygn)	E fjärrvärme	17494 (kWh/år)
Passiv solinstrålning	normal (-)	Pel fläktar	100 (W)	E köpt energi (exkl. hushållsel)	19348 (kWh/år)
q infiltration, medel	13,7 (l/s)	Spec. luftflöde	0,10 (l/s/m ²)	E köpt el totalt, netto	15311 (kWh/år)
Spisfläkt-kåpa	F200	Luftflöde	27,8 (l/s)	E köpt energi totalt, netto	32805 (kWh/år)
Luftflöde, forcerat	80 (l/s)	Värmeåtervinning		E energianvändn. (exkl. hush.el)	19348 (kWh/år)
Pel, forcerat	70 (W)	Nominellt flöde	94,0 (l/s)	E energianvändning, totalt	32805 (kWh/år)
Drifttid	1,0 (h/dygn)	Temp.verkn.grad (+2 °C)	85,0 %	E energibesparing solvärme	0 (kWh/år)
		Temp.verkn.grad (-15 °C)	75,0 %	Specifik energianvändning	69,6 (kWh/m ² /år)
				Kravnivå BBR 21 (BFS 2014:3)	90 (kWh/m ² /år)
				Energiklass (SS-24300-2:2012)	C
				Installerad effekt, totalt	0,00 (kW)
				Kravnivå BBR 21 (BFS 2014:3)	2,78 (kW)

Beräkning av specifik energianvändning för hus med fjärrvärme och FTX-ventilation

Boverkets förslag är 55 kWh/m², vår beräkning visar 69,6 kWh/m² vilket motsvarar SPs rekommendation på 70 kWh/m².