



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

Boverkets förslag till energiregler 2020

Mikael Näslund
Energikontoret Sydost, 20 april 2018

Innehåll

- Senaste ändringar av energireglerna
- Remiss Boverkets byggregler, BBR
 - Metod
 - Förslag
- Remiss energideklarationer, BED

Bakgrund nära-nollenergibyggnader och senaste ändringar i BBR

- Energiprestandadirektivet (EPBD) 2010
- Utredning från Boverket 2015 med förslag på kravnivåer 2021 (spec. energianvändning, el/ej elvärmda byggnader)
- Ändring i PBF i december 2016 med hänsyn till nära-nollenergidefinition och primärenergi, ikraftträdande 1 april 2017
- BBR 25 (BFS 2017:5) trädde i kraft den 1 juli 2017. Oförändrade krav i ny form
- BBR 24, dec 2016, med samtidigt ikraftträdande av den nya föreskriften BEN. Krav på verifiering och regler för normalt brukande.

Ändringsförslag i BBR – generellt

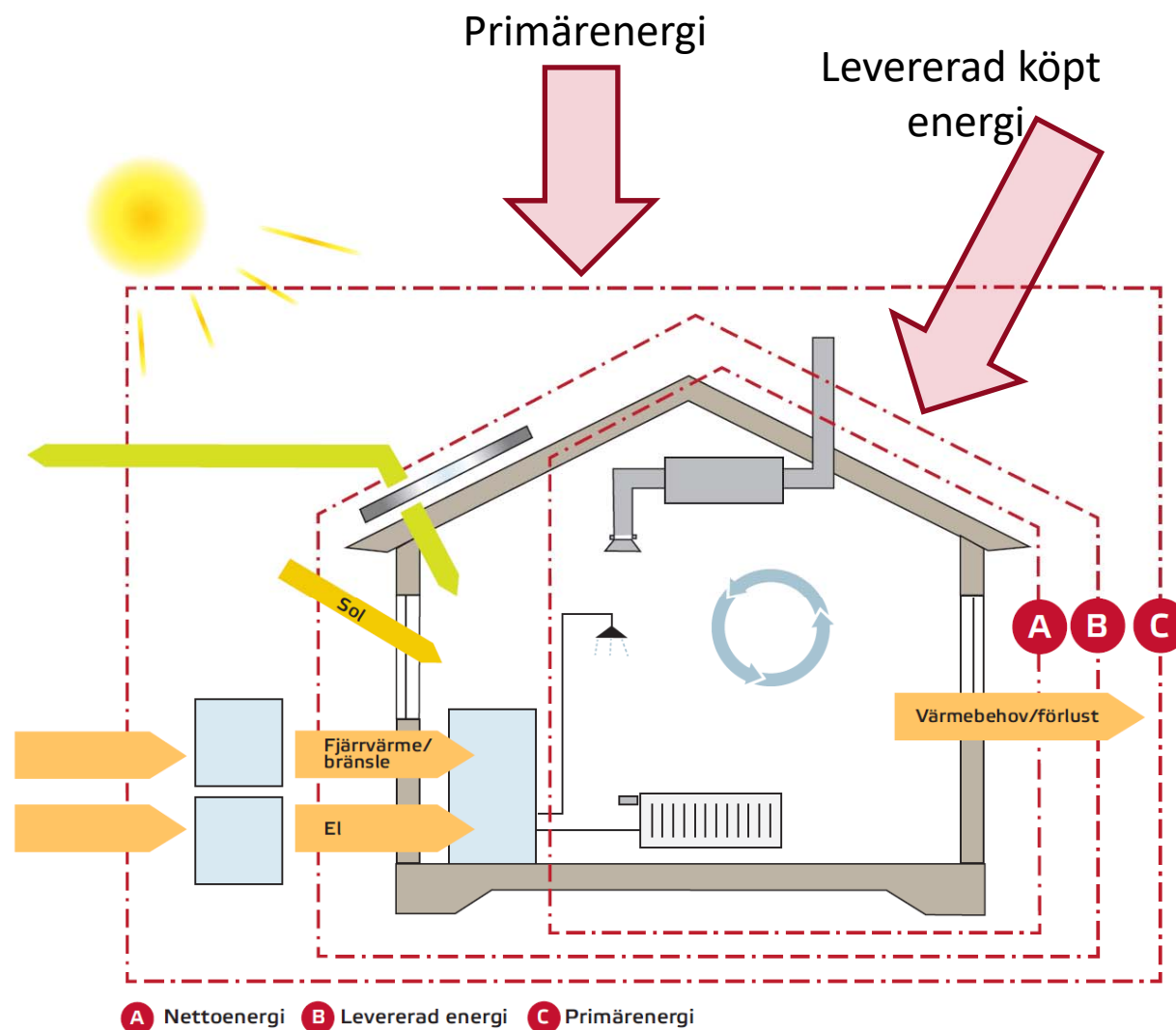
- Strukturen oförändrad
- Skärpta krav på primärenergitalet ET_{pet}
- Följdändringar av krav på U_m , ventilationstillägg och maximalt tillåten installerad eleffekt
- Uppdaterade geografiska justeringsfaktorer, F_{geo}
- Inga förändringar av verifieringskrav
- Inga ändringar i BEN, dvs oförändrade värden för normalt brukande
- Process
 - Remisstid till 11 maj 2018
 - Beslut mars/april 2019
 - Ikraftträdande 1 januari 2020 och med ett års övergångstid.

Systemgräns – energiprestanda

Systemgräns

Bestämt i PBF.

Direktivet med tillhörande dokument anger att beräkningar börjar med nettoenergi, fortsätter med installationerna och avslutas med att beräkna primärenergi-användningen.

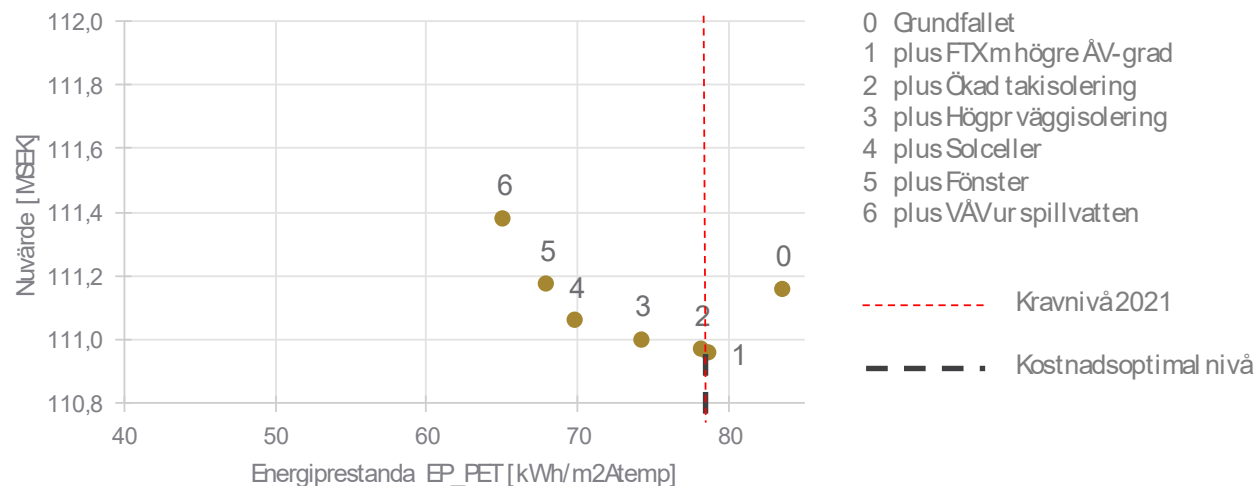


Utgångspunkter

- PBF (3 kap. 14 §) och energiprestandadirektivet (EPBD) anger att byggnadens energiprestanda anges i primärenergi (kWh/m² år)
- Artiklarna 3–5 i EPBD anger att minimikraven för energiprestanda beräknas enligt vissa ramar
 - Bilaga 1 i EPBD anger vad som ska ingå och tas hänsyn till i fastställandet av energiprestanda
 - Delegerad förordning med riktlinjer ger den ekonomiska beräkningsmodellen
 - Energikraven ska vara minst kostnadsoptimala

Bakgrund till föreslagna energikrav

- Energikrav baserade på kostnadsoptimala nivåer
Exempel Fjärrvärmewärmt flerbostadshus



- Primärenergifaktorer
 - Kraftproduktion i Östersjöområdet
 - Fjärrvärme: nationellt svenskt medelvärde

Föreslagna energikrav 2020

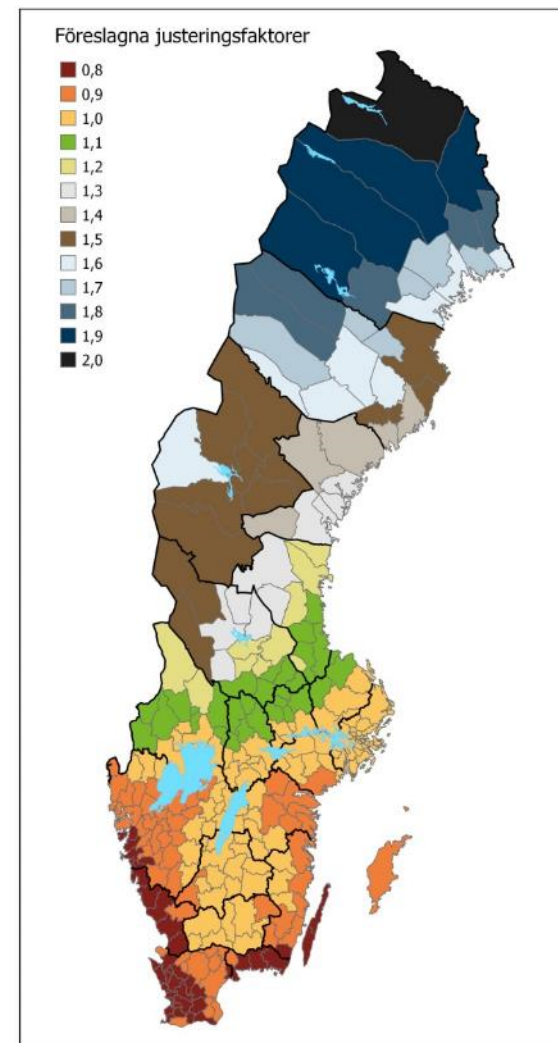
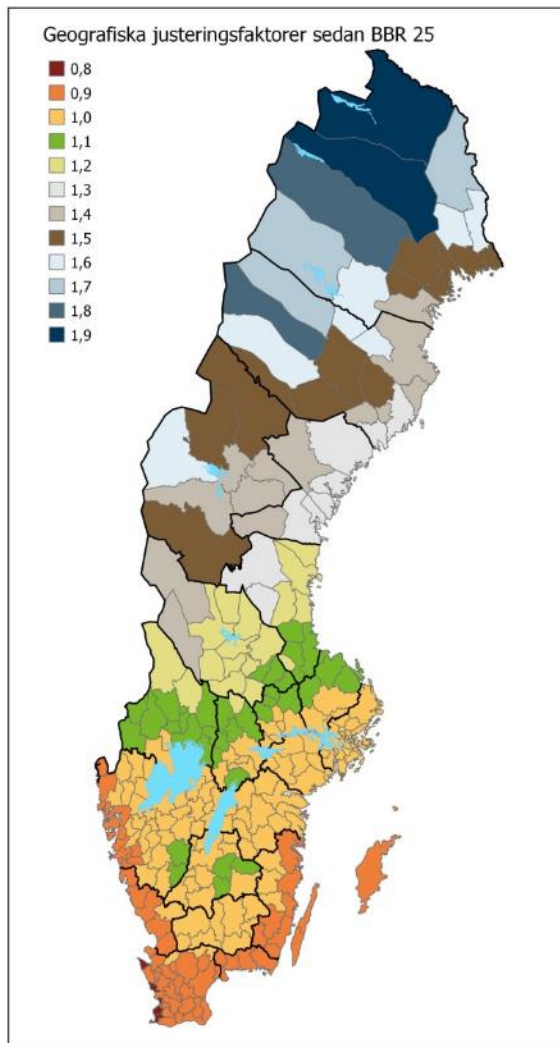
Byggnadskategori	Primärenergital EP_{pet} (kWh/m ² år)	U_m (W/m ² K)	Maximalt tillåten installerad eleffekt (kW)
Småhus	80	0,30	4,5 + tillägg mht A_{temp} och kommun
Flerbostadshus	78	0,35	Se ovan
Lokaler	65	0,40	Se ovan

Energislag	Primärenergifaktor
El	1,85
Fjärrvärme	0,95

Geografiska justeringsfaktorer

- Byggnadernas energianvändning simuleras med en metod utvecklad av SMHI och validerad med ett kommersiellt energiberäkningsprogram
- Klimatdata för perioden 1981–2010
- Klimatindex för drygt 300 orter
- I klimatdata finns temperaturen på två nivåer över marken, vindhastighet och riktning, relativ luftfuktighet, lufttryck samt direkt och diffus strålning.
- Fem byggnader beaktas:
 - Enplanshus (trä), tvåplanshus (lättbetong), flerbostadshus (trä), flerbostadshus (betong) och kontor (betong)
 - Medelvärdet används i BBR

Geografiska justeringsfaktorer



Ändringar rörande energideklARATIONER – BED

- Energiprestanda i BED och BBR är samma
- BED behöver anpassas till BBR, föreskriftsändringar
- Ikraftträdande planerat till oktober 2018
därav förlängd övergångsperiod för BBR 24
- Även diskussion om hur energideklARATIONER ska utformas och vilken information som kan bifogas utöver energiprestanda, klassning etc