

Boverkets byggregler

I följande tabell ses Boverkets byggreglers [BBR] krav i förhållande till specifika energianvändningen/primärenergikrav, luftläckage och genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten för bostäder/småhus/flerbostadshus och lokaler enligt BBR21, BBR22-24, BBR25 och BBR år 2021, kapitel 9 (energiushållning).

	Byggnadens specifika energianvändning [kWh per m ² (A _{temp}) och år] (inom parentes: annat uppvärmningssätt än elvärme)			Klimatskärmens genomsnittliga luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad [l/s pr. m ²]	Högst tillåtna genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten (U _m) [W/m ² K] Elvärme (inom parentes: annat uppvärmningssätt än elvärme)		
	Bostäder	Lokaler			Bostäder	Lokaler	
BBR21							
Klimatzon I	95 (130)	95 (120)		BBR21: Enligt avsnitt 9:31***	0,40 (0,50)	0,40 (0,50)	
Klimatzon II	75 (110)	75 (100)					
Klimatzon III	55 (90)	55 (80)					
BBR22 - BBR24	Småhus	Flerbostadshus	Lokaler		Småhus	Flerbostadshus	Lokaler
Klimatzon I	95 (130)	85 (115)	85 (105)	BBR22-24: Enligt avsnitt 9:25***	0,40 (0,40)	0,40 (0,40)	0,60 (0,60)
Klimatzon II	75 (110)	65 (100)	65 (90)				
Klimatzon III	55 (90)	50 (80)	50 (70)				
Klimatzon IV	50 (80)	45 (75)	45 (65)				
	Energiprestanda uttryckt som primärenergital (EP _{pet}) [kWh per m ² (A _{temp}) och år]			Klimatskärmens genomsnittliga luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad [l/s pr. m ²]	Högst tillåtna genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten (U _m) [W/m ² K]		
BBR25* Övergångstid fram till 1 juli 2018	Småhus	Flerbostadshus	Lokaler		Småhus	Flerbostadshus	Lokaler
Geografiska justeringsfaktorer (F _{geo})	90	85	80	BBR25: Enligt avsnitt 9:26***	0,40	0,40	0,60
Primärenergifaktor (PE _i)	El 1,6 Fjärrvärme 1,0 Fjärrkyla 1,0 Biobränsle 1,0 Olja 1,0 Gas 1,0						
BBR år 2021**							
Geografiska justeringsfaktorer (F _{geo})	80	65	50	-	0,30	0,35	0,45
Primärenergifaktor (PE _i)	El 2,5 Fjärrvärme 1,0 Fjärrkyla 1,0 Biobränsle 1,0 Olja 1,0 Gas 1,0						

Tabell 1. Översikt över krav till nybyggnation.

(För småhus och lokaler där A_{temp} är mindre än 50 m² hänvisas till BBR kapitel 9, energihushållning)

* För aktuellt gällande regler se BBR:s hemsida, <http://www.boverket.se/>

** BBR2021: Preliminära kravnivåer för BBR som kommer gälla för energikraven 2021. (Remiss: Förslag till ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd)

*** Enligt BBR: *Byggnadens klimatskärm ska vara så tät att krav på byggnadens specifika energianvändning/primärenergital och installerad eleffekt för uppvärmning uppfylls.*

Beräkningsmetod

Beräkningar av specifika energianvändningen/primärenergikrav görs enligt metod i gällande BBR, kapitel 9 – energihushållning. Den genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten för byggnadsdelar samt köldbryggor (W/m²K) bestäms enligt SS 24230 och SS-EN ISO 13789:2007, Byggnaders termiska egenskaper - Värmegenomgångskoefficienter – Beräkningsmetod.

Genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten (U_m), W/m²K

$$U_m = \frac{\sum_{i=1}^n U_i A_i + \sum_{k=1}^m l_k \psi_k + \sum_{j=1}^p \chi_j}{A_{om}}$$

där

U_i	Värmegenomgångskoefficient för byggnadsdel i (W/m ² K).
A_i	Arean för byggnadsdelen i :s yta mot uppvärmda delar av bostäder eller lokaler. För fönster, dörrar, portar och dylikt beräknas A_i med karmyttermått. Byggnadens hela invändiga höjd används vid beräkningar, d.v.s. från överkant bottenbjälklag till underkant vindsbjälklag.
l_k	Linjär köldbrygga (lpm)
ψ_k	Värmegenomgångskoefficienten för den linjära köldbryggan k (W/mK)
χ_j	Värmegenomgångskoefficienten för den punktformiga köldbryggan j (W/mK)
A_{om}	Sammanlagda arean för omslutande byggnadsdelars ytor mot uppvärmda delar av bostäder eller lokaler.

Primärenergital (EP_{pet}), kWh/m² · år

$$EP_{pet} = \frac{\sum_{i=1}^6 \left(\frac{E_{uppv,i}}{F_{geo}} + E_{kyl,i} + E_{tvv,i} + E_{f,i} \right) \times PE_i}{A_{temp}}$$

där

$E_{uppv,i}$	Energi till uppvärmning (kWh/år)
$E_{kyl,i}$	Energi till komfortkyla (kWh/år)
$E_{tvv,i}$	Energi till tappvarmvatten (kWh/år)
$E_{f,i}$	Energi till fastighetsenergi (kWh/år)
F_{geo}	Geografisk justeringsfaktor (se tabell 2)
PE_i	Primärenergifaktor per energibärare (se tabell 1)
A_{temp}	Arean av samtliga våningsplan, vindsplan och källarplan för temperaturreglerade utrymmen, avsedda att värmas till mer än 10°C, som begränsas av klimatskärmens insida. Area för garage, inom byggnaden i bostadshus eller annan lokalbyggnad än garage, inräknas inte.

Län	Geografiskt läge Kommun	Geografisk justeringsfaktor F_{geo}
Blekinge	Samtliga kommuner	0,9
Dalarna	Avesta, Hedemora och Säter	1,1
	Borlänge, Falun, Gagnef, Leksand, Ludvika, Mora, Orsa, Rättvik, Smedjebacken och Vansbro	1,2
	Malung-Sälén och Älvdalen	1,4
Gotland	Gotland	0,9
Gävleborg	Gävle, Ockelbo och Sandviken	1,1
	Bollnäs, Hofors, Hudiksvall, Nordanstig och Söderhamn	1,2
	Ljusdal och Ovanåker	1,3
Halland	Samtliga utom Hylte	0,9
	Hylte	1,0
Jämtland	Berg, Bräcke, Ragunda och Östersund	1,4
	Härjedalen, Krokoms och Strömsund	1,5
	Åre	1,6
Jönköping	Aneby, Gislaved, Gnosjö, Habo, Jönköping, Mullsjö, Tranås, Vaggeryd, Vetlanda och Värnamo	1,0
	Eksjö, Nässjö och Sävsjö	1,1
Kalmar	Borgholm, Emmaboda, Kalmar, Mönsterås, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn, Torsås och Västervik	0,9
	Hultsfred, Högsby och Vimmerby	1,0
	Samtliga kommuner	1,0
Norrbotten	Piteå	1,4
	Boden, Haparanda, Kalix, Luleå och Älvsbyn	1,5
	Arvidsjaur, Övertorneå och Övertorneå	1,6
	Arjeplog och Pajala	1,7
	Jokkmokk	1,8
	Gällivare och Kiruna	1,9
Skåne	Höganäs, Landskrona, Lomma, Malmö och Vellinge	0,8
	Bjuv, Bromölla, Burlöv, Båstad, Eslöv, Helsingborg, Hässleholm, Hörby, Höör, Klippan, Kristianstad, Kävlinge, Lund, Perstorp, Simrishamn, Sjöbo, Skurup, Staffanstorps, Svalöv, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Ystad, Åstorp, Ängelholm och Östra Göinge	0,9
	Osby och Örkelljunga	1,0
	Samtliga kommuner	1,0
Stockholm	Samtliga kommuner	1,0
Södermanland	Samtliga kommuner	1,0
Uppsala	Enköping, Håbo, Knivsta och Uppsala	1,0
	Heby, Tierp, Älvkarleby och Östhammar	1,1
Värmland	Grums och Säffle	1,0
	Arvika, Eda, Filipstad, Forshaga, Hammarö, Karlstad, Kil, Kristinehamn, Munkfors, Storfors, Sunne och Årjäng	1,1
	Hagfors och Torsby	1,2
Västerbotten	Nordmaling och Umeå	1,3
	Bjurholm, Robertsfors, Skellefteå och Vännäs	1,4
	Dorotea, Lycksele, Vindeln och Åsele	1,5
	Malå, Norsjö och Vilhelmina	1,6
	Sorsele	1,7
	Storuman	1,8
Västernorrland	Härnösand, Kramfors, Sundsvall, Timrå och Örnsköldsvik	1,3
	Sollefteå och Ånge	1,4
Västmanland	Arboga, Hallstahammar, Kungsör, Köping, Surahammar och Västerås	1,0
	Fagersta, Norberg, Sala och Skinnskatteberg	1,1
Västra Götaland	Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Lysekil, Mölndal, Orust, Partille, Sotenäs, Sterungund, Strömstad, Tanum, Tjörn, Uddevalla och Öckerö	0,9
	Ale, Alingsås, Bengtsfors, Bollebygd, Borås, Dals-Ed, Essunga, Falköping, Färgelanda, Grästorp, Gullspång, Götene, Herrljunga, Hjo, Karlsborg, Lidköping,	1,0

	Lilla Edet, Mariestad, Mark, Mellerud, Munkedal, Skara, Skövde, Svenljunga, Tibro, Tidaholm, Trollhättan, Töreboda, Vara, Vårgårda, Vänersborg och Åmål	
	Tranemo och Ulricehamn	1,1
Örebro	Hallsberg, Kumla, Laxå, Lekeberg och Örebro	1,0
	Askersund, Degerfors, Hällefors, Karlskoga, Lindesberg och Nora	1,1
	Ljusnarberg	1,2
Östergötland	Samtliga kommuner	1,0

Tabell 2: Län, geografiskt läge/Kommun, geografisk Justeringsfaktor (F_{geo}).