

## **Forskrift om endring i forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift)**

**Hjemmel:** Fastsatt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet 12.11.2015 med hjemmel i lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 29-5, § 29-6 og § 30-6.

### I

#### **I forskrift av 26. mars 2010 nr. 489 om tekniske krav til byggverk gjøres følgende endringer:**

##### § 1-2 første ledd skal lyde:

(1) For driftsbygninger i landbruket og tilsvarende bygninger for husdyr utenom landbruket gjelder

- a) kapittel 1 til 7
- b) § 8-1, § 8-3, § 8-5 første ledd, § 8-8 og § 8-9 første og annet ledd
- c) kapittel 9 til 11
- d) § 12-4 første ledd, § 12-5 første til tredje ledd, § 12-6 første til tredje ledd, § 12-7 første ledd, § 12-13 første ledd, § 12-14, § 12-15 første ledd og annet ledd bokstav a, § 12-16 første ledd, § 12-17 første til fjerde ledd, § 12-18 første ledd, § 12-19, § 12-20 og § 12-21 første og annet ledd
- e) § 13-1 første ledd, § 13-6 første ledd, § 13-9, § 13-11, § 13-12 og § 13-14 til § 13-21
- f) *kapittel 14 med unntak av § 14-4*
- g) kapittel 15 til 17.

##### § 1-2 andre ledd skal lyde:

(2) For fritidsbolig med én boenhet gjelder

- a) kapittel 1 til 7
- b) § 8-1 og § 8-3
- c) kapittel 9 til 11
- d) § 12-5 første til tredje ledd, § 12-7 første ledd, § 12-11 første og annet ledd, § 12-13 første ledd, § 12-15 første ledd, § 12-16 første ledd bokstav a til d, § 12-17 første til fjerde ledd, § 12-19 og § 12-20
- e) § 13-1 første ledd, § 13-4, § 13-5, § 13-12 og § 13-14 til § 13-21
- f) *kapittel 14*
- g) kapittel 15 til 17.

##### § 1-2 femte ledd skal lyde:

(5) For midlertidige bygninger gjelder forskriften med unntak av kapittel 8, 12 og 13 som gjelder så langt de passer. *For kapittel 14 gjelder kun § 14-3.*

Kapittel 14 skal lyde:

## **Kapittel 14. Energi**

### **§ 14-1. Generelle krav**

- (1) Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk.
- (2) Energikravene gjelder for bygningens oppvarmede bruksareal (BRA).
- (3) U-verdier skal beregnes som gjennomsnitt for de ulike bygningsdelene.
- (4) For bygning eller del av bygning som skal holde lav inne-temperatur, gjelder ikke energikravene dersom energibehovet holdes på et forsvarlig nivå.
- (5) Dersom kravene i dette kapitlet ikke kan forenes med bevaring av kulturminner og antikvariske verdier, gjelder kravene så langt de passer.

### **§ 14-2. Krav til energieffektivitet**

- (1) Totalt netto energibehov for bygningen skal ikke overstige energirammene i tabellen i bokstav a samtidig som kravene i § 14-3 oppfylles.

a)

Tabell: Energirammer

<b>Bygningskategori</b>	<b>Totalt netto energibehov [kWh/m<sup>2</sup> oppvarmet BRA pr. år]</b>
Småhus, samt fritidsbolig over 150 m <sup>2</sup> oppvarmet BRA	100 + 1600/m <sup>2</sup> oppvarmet BRA
Boligblokk	95
Barnehage	135
Kontorbygning	115
Skolebygning	110
Universitet/høyskole	125
Sykehus	225 (265)
Sykehjem	195 (230)
Hotellbygning	170
Idrettsbygning	145
Forretningsbygning	180
Kulturbygning	130
Lett industri/verksteder	140 (160)

b) *Kravene gitt i parentes gjelder for arealer der varmegjenvinning av ventilasjonsluft medfører risiko for spredning av forurensning/smitte.*

(2) *For boligbygning kan kravet til energieffektivitet som alternativ til første ledd, oppfylles ved å følge punktene 1-9 i tabellen. Energiltakene kan fravikes forutsatt at bygningens varmetapstall ikke øker, samtidig som kravene i § 14-3 oppfylles.*

Tabell: Energiltak

	<b>Energiltak</b>	<b>Småhus</b>	<b>Boligblokk</b>
<b>1.</b>	<i>U-verdi yttervegg [W/(m<sup>2</sup> K)]</i>	<i>≤ 0,18</i>	<i>≤ 0,18</i>
<b>2.</b>	<i>U-verdi tak [W/(m<sup>2</sup> K)]</i>	<i>≤ 0,13</i>	<i>≤ 0,13</i>
<b>3.</b>	<i>U-verdi gulv [W/(m<sup>2</sup> K)]</i>	<i>≤ 0,10</i>	<i>≤ 0,10</i>
<b>4.</b>	<i>U-verdi vinduer og dører [W/(m<sup>2</sup> K)]</i>	<i>≤ 0,80</i>	<i>≤ 0,80</i>
<b>5.</b>	<i>Andel vindus- og dørareal av oppvarmet BRA</i>	<i>≤ 25%</i>	<i>≤ 25%</i>
<b>6.</b>	<i>Årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner i ventilasjonsanlegg (%)</i>	<i>≥ 80%</i>	<i>≥ 80%</i>
<b>7.</b>	<i>Spesifikk vifteeffekt i ventilasjonsanlegg (SFP) [kW/(m<sup>3</sup>/s)]</i>	<i>≤ 1,5</i>	<i>≤ 1,5</i>
<b>8.</b>	<i>Luftlekkasjetall pr. time ved 50 Pa trykkforskjell</i>	<i>≤ 0,6</i>	<i>≤ 0,6</i>
<b>9.</b>	<i>Normalisert kuldebroverdi, der m<sup>2</sup> angis som oppvarmet BRA [W/(m<sup>2</sup> K)]</i>	<i>≤ 0,05</i>	<i>≤ 0,07</i>

(3) *I flerfunksjonsbygninger skal bygningen deles opp i soner ut fra bygningskategori og de respektive energiramme oppfylles for hver sone.*

(4) *Beregningene av bygningers energibehov og varmetapstall skal utføres i samsvar med Norsk Standard NS 3031:2014 Beregning av bygningers energiytelse – Metode og data.*

(5) *For yrkesbygning skal det beregnes energibudsjett med reelle verdier for den konkrete bygningen. Denne beregningen kommer i tillegg til kontrollberegningen med normerte verdier.*

(6) *Boligblokk med sentralt varmeanlegg og yrkesbygning skal ha formålsdelte energimålere for oppvarming og tappevann.*

### **§ 14-3. Minimumskrav til energieffektivitet**

(1) Følgende verdier skal oppfylles:

Tabell: Minimumskrav

<b>U-verdi yttervegg [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi tak [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi gulv på grunn og mot det fri [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi vindu og dør inkludert karm/ramm e [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>Lekkasjetall ved 50 Pa trykkforskjell [luftveksling pr. time]</b>
≤ 0,22	≤ 0,18	≤ 0,18	≤ 1,2	≤ 1,5

(2) Rør, utstyr og kanaler som er knyttet til bygningens varmesystem skal isoleres. Isolasjonstykkelsen skal være økonomisk optimal beregnet etter norsk standard eller en likeverdig europeisk standard.

### **§ 14-4. Krav til løsninger for energiforsyning**

(1) Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel.

(2) Bygning med over 1 000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA skal

a) ha energifleksibile varmesystemer, og

b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger.

(3) Kravene i annet ledd gjelder ikke for småhus.

(4) Boenhet i småhus skal oppføres med skorstein. Kravet gjelder ikke dersom

a) boenheten oppføres med vannbåren varme, eller

b) årlig netto energibehov til oppvarming ikke overstiger kravet til passivhus, beregnet etter Norsk Standard NS 3700:2013 Kriterier for passivhus og lavenergibygninger Boligbygninger.

### **§ 14-5. Unntak og krav til særskilte tiltak**

(1) For frittstående bygning til med 70 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA gjelder i dette kapitlet kun § 14-1, § 14-3 og § 14-4 første ledd.

(2) For fritidsbolig til og med 70 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA gjelder ikke kravene i kapittel 14.

(3) For fritidsbolig over 70 m<sup>2</sup> til og med 150 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA gjelder i dette kapitlet kun kravene i § 14-1, § 14-3 og § 14-4 første ledd.

(4) For boligbygning og fritidsbolig med laftede yttervegger gjelder ikke § 14-2 og § 14-3. For

fritidsbolig over 70 m<sup>2</sup> til og med 150 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA med laftede yttervegger gjelder heller ikke § 14-4 fjerde ledd. Følgende krav til energieffektivitet gjelder:

a) Fritidsbolig over 150 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA og boligbygning med laftede yttervegger

Tabell: Boligbygning og fritidsbolig

<b>Dimensjon yttervegg</b>	<b>U-verdi tak [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi gulv på grunn og mot det fri [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi vindu og dør, inkludert karm/ramme [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>Lekkasjetall ved 50 Pa trykkforskjell (luftveksling pr. time)</b>
≥ 8" laft	≤ 0,13	≤ 0,10	≤ 0,80	≤ 4,0

b) Fritidsbolig over 70 m<sup>2</sup> til og med 150 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA med laftede yttervegger

Tabell: Fritidsbolig

<b>Dimensjon yttervegg</b>	<b>U-verdi tak [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi gulv på grunn og mot det fri [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>U-verdi vindu og dør, inkludert karm/ramme [W/(m<sup>2</sup> K)]</b>	<b>Lekkasjetall ved 50 Pa trykkforskjell (luftveksling pr. time)</b>
≥ 8" laft	≤ 0,13	≤ 0,15	≤ 1,2	≤ 4,5

(5) Rammekravet for energieffektivitet i § 14-2 første ledd kan økes med inntil 10 kWh/m<sup>2</sup> oppvarmet BRA pr. år. Dette forutsetter at det på eiendommen produseres fornybar elektrisitet til bygningen, minst 20 kWh/m<sup>2</sup> oppvarmet BRA pr. år.

## II

Endringene trer i kraft 1. januar 2016. For søknader som kommer inn til kommunen før 1. januar 2017, kan tiltakshaver velge å følge bestemmelsene i kapittel 14 som gjaldt før forskriftsendringen.