



Kort & godt om
energirammer for renoverede
bygninger - et alternativ

Giv hele bygningen et løft

Som alternativ til ombygningsreglerne kan man udføre flere forskellige tiltag, der tilsammen opgraderer bygningen til renoveringsklasse 1. eller renoveringsklasse 2.

Krav til renoveringsklasse 1

Bygningstype:	Boliger	Andre typer
Energibehov maks. [kWh/m ² år]	52,5	71,3
+ et tillæg [kWh/m ² år]	1650/A	1650/A
Energibehovet forbedret med min. [kWh/m ² år]	30	30
En andel af vedvarende energi	Ja	Ja
Krav til indeklima, som under renovering klasse 2	Ja	Ja
Krav til udskiftede vinduer, glasydervægge, -døre, glastage og ovenlysvinduer (§§257 og 258)	Ja	Ja
Krav til nyinstallerede og udskiftede installationsdele (bilag 2, tabel 3)	Ja	Ja

Krav til renoveringsklasse 2

Bygningstype:	Boliger	Andre typer
Energibehov maks. [kWh/m ² år]	70	95
+ et tillæg [kWh/m ² år]	2200/A	2200/A
Energibehovet forbedret med min. [kWh/m ² år]	30	30
En andel af vedvarende energi	Ja	Ja
Krav til indeklima, som BR18 §§382-384, §386 og §§443-449	Nej	Nej
Krav til udskiftede vinduer, glasydervægge, døre, glastage og ovenlysvinduer (§§257 og 258)	Ja	Ja
Krav til nyinstallerede og udskiftede installationsdele (bilag 2, tabel 3)	Ja	Ja

Et løft på både indeklima og energibehov

Forbedring på mindst 30 kWh/m² år

For at opnå renoveringsklasse 1 eller 2, skal der ske en reduktion af energibehovet på mindst 30 kWh/m² år. Der skal derfor forelægge en energiberegning for bygningen både før og efter renoveringen.

Beregning af energibehov

Energibehovet for både den eksisterende og den renoverede bygning beregnes på grundlag af SBI anvisning 213 Bygningers Energibehov.

Beregningen kan f.eks. foretages i SBIs beregningsprogram BE18.

El fra forsyningsselskaberne indregnes med faktor 1,9 og fjernvarme med faktor 0,85.

Vedvarende energi

For at opnå klassificering skal en del af bygningens energibehov dækkes med vedvarende energi.

Det kan f.eks. være

- forsyning med fjernvarme
- solfangere
- jordvarmeanlæg
- egen elforsyning ved solceller eller vindkraft

VE-andelen i el fra forsyningsselskaberne kan ikke medregnes.

Indeklima

Ved anvendelse af renoveringsklasse 1 skal kravene til indeklimaet i BR2018 §§382-384, §386 og §§443-449 overholdes.

Udskiftede bygningsdele

Alle udskiftede og nye bygningsdele skal leve op til mindstekravene, der gælder for nybyggeri. (§§257 og 258). Se oversigten på bagsiden.

Udskiftede og nye installationsdele skal overholde kravene i Bygningsreglementets bilag 2, tabel 3.

Mindste krav til udskiftede bygningsdele

Varmetab gennem konstruktioner. Maks. U-værdi	W/m ² K
Terrændæk og kælderdek mod jord	0,20
Dæk over det fri og dæk over ventileret kryberum	0,20
Etageadskillelser mod uopvarmede rum	0,40
Etageadskillelser mod kolde rum ($\Delta T \geq 5^{\circ}\text{C}$)	0,40
Etageadskillelser med gulvvarme, over opvarmede rum	0,50
Etageadskillelser mod fryserum	0,15
Etageadskillelser mod kølerum	0,25
Ydervægge og kældervægge mod jord	0,30
Isolerede partier i glasydervægge og vinduer	0,60
Glasvægge og vinduer mod kolde rum ($\Delta T \geq 5^{\circ}\text{C}$)	1,80
Skillevægge mod kolde rum ($\Delta T \geq 5^{\circ}\text{C}$)	0,40
Skillevægge mod uopvarmede rum	0,40
Skillevægge mod fryserum	0,15
Skillevægge mod kølerum	0,25
Lofter og tagkonstruktioner	0,20
Skråvægge og skunkvægge	0,20
Flade tage og bjælkespærstage	0,20
Yderdøre uden glas	1,40
Yderdøre med glas	1,50
Porte og lemme mod det fri og mod uopvarmede rum	1,80
Ovenlyskupler	1,40
Skyde- og foldedøre. Ref.størrelse 2,50x 2,18 i hhv. 2 og 3 fag	1,50
Lystuneller eller lignende	2,00
Linietab ved samlinger. Maks. ψ -værdi	W/mK
Fundamenter omkring rum opvarmet til mindst 5° C	0,40
Fundamenter omkring rum med gulvvarme	0,20
Samling mellem ydervæg og vinduer, døre, porte og lemme	0,06
Samling mellem tagkonstruktion og ovenlysvinduer og -kupler	0,20
Vinduer. E-ref maks.	kWh/m ² år
Vinduer og glasydervægge	-17
Ovenlysvinduer og glastage	0