

Udkast til bygningsklasse 2020 – opsat som BR-tekst:

## Kapitel 1

<b>1.4 Byggetilladelse</b>	
Stk. 2, nr. 2. Tilføjelse: For alle bygninger, der opføres som lavenergibygninger 2015 eller bygningsklasse 2020, stilles der krav om dokumentation af lufttæthed ved prøvning.	
Stk. 2, nr. 7. I forbindelse med bygningsklasse 2020 skal kommunen, uanset bestemmelserne i kap. 1.3.1 og 1.3.2, i mindst 10 pct. af byggesagerne stille krav om dokumentation for korrekt beregningsmæssig eftervisning af energiramens overholdelse. Dokumentationen skal foretages af en uvildig energikonsulent.	<i>(1.4, stk. 2, nr. 7). Ved uvildig energikonsulent menes her en energikonsulent, der ikke tidligere har været involveret i byggeprocessen. Energiforskeren kan udpeges af bygningsejeren.</i>

## Kapitel 7

<b>7.2 Energirammer for nye bygninger</b>	
<b>7.2.1 Generelt</b>	
I stk. 11 foretages følgende ændring: Efter ”lavenergirammen” tilføjes ”for lavenergibygningsklasse 2015”	
Der tilføjes nyt stk. 12: Stk. 12. For bygninger forsynet med fjernvarme gælder en energifaktor på 0,6 ved eftervisning af, at lavenergirammen for bygningsklasse 2020 er opfyldt. Uanset forsyningsform gælder en energifaktor for el på 1,8 ved eftervisning af, at energirammen for bygningsklasse 2020 er opfyldt.	
Der tilføjes nyt stk. 13: Stk. 13. Det termiske indeklimate på varme dage skal dokumenteres gennem beregning for boliger, institutioner, kontorer mm. i lavenergiklasse 2015 og bygningsklasse 2020. Det termiske indeklimate må ikke overskride 26°C bortset fra nogle få timer i forhold til normalåret For boliger må 26°C ikke overskrides med mere end 50 timer pr. år.	<i>(7.2.1, stk. 13) Dokumentation for det termiske indeklimate kan ske på grundlag af BSIM simulering af forholdene i de kritiske rum eller anden tilsvarende simulering. For boliger kan eftervisning ske på grundlag af en forenklet beregning. For andre bygninger end boliger fastsættes antallet af timer med temperaturer over 26°C af bygherren i forhold til normalåret for VVS-tekniske beregninger.</i>

<b>7.2.5.1 Fælles bestemmelser for bygninger omfattet af bygningsklasse 2020</b>	
<p>Stk. 1. Bygninger omfattet af bestemmelserne i kap. 7.2.5.2 eller 7.2.5.3 skal udføres, så det dimensionerende transmissionstab ikke overstiger 3,7 W pr. m<sup>2</sup> klimaskærm, når bygningen er i én etage, henholdsvis 4,7 W for bygninger i 2 etager og 5,7 W, når bygningen er i 3 etager og derover.</p> <p>Arealet af vinduer og døre og transmissionstabet gennem disse medtages ikke i beregningen.</p>	<p><i>(7.2.5.1, stk. 1) Det dimensionerende transmissionstab bestemmes som angivet i DS 418, Beregning af bygningers varmetab. For bygninger med høje rum, der kan sidestilles med bygninger i 2 eller 3 etager og derover, er det tilsvarende transmissionstab henholdsvis 4,7 W og 5,7 W pr. m<sup>2</sup> klimaskærm.</i></p> <p><i>Vinduer omfatter også ovenlysvinduer og ovenlyskupler.</i></p>
<p>Stk. 2. Energitilskuddet gennem vinduerne i opvarmningssæsonen må ikke være mindre end 0 kWh/m<sup>2</sup> pr. år.</p> <p>For ovenlysvinduer må energitilskuddet ikke være mindre end 10 kWh/m<sup>2</sup> pr. år.</p> <p>For ovenlyskupler må U-værdien ikke være højere end 1,20 W/m<sup>2</sup>K.</p>	
<p>Stk. 3. Yderdøre og lemme må ikke have en U-værdi højere end 0,80 W/m<sup>2</sup>K. Dog for yderdøre med glas må U-værdien ikke være højere end 1,00 W/m<sup>2</sup>K.</p> <p>Bestemmelserne gælder ikke branddøre.</p>	<p><i>(7.2.5.1, stk. 3) Kravet til yderdøre gælder for en standardstørrelse på 1,23 x 2,18 m.</i></p> <p><i>Yderdøre med glas omfatter fx også skydedøre.</i></p>
<p>Stk. 4. Porte må højst have en U-værdi på 1,40 W/m<sup>2</sup>K.</p>	
<p>Stk. 5. Luftsiftet gennem utætheder i klimaskærmen må ikke overstige 0,5 l/s pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal ved trykprøvning med 50 Pa. Resultatet af trykprøvningen udtrykkes ved gennemsnittet af måling ved over- og undertryk.</p> <p>For bygninger med høje rum, hvor klimaskærmens overflade divideret med etagearealet er større end 3, må luftsiftet ikke overstige 0,15 l/s pr. m<sup>2</sup> klimaskærm ved trykprøvning med 50 Pa.</p>	<p><i>(7.2.5.1, stk. 5) Dokumentation for luftsiftet sker på grundlag af prøvning efter DS 13829 Bygningers termiske ydeevne- Bestemmelse af luftgennemtrængelighed i bygninger – Prøvningsmetode med overtryk skabt af ventilator.</i></p> <p><i>Kommunalbestyrelsen stiller krav om dokumentation af luftsiftet for alle bygninger, der opføres som lavenergibygninger 2015 eller bygningsklasse 2020, jf. kap. 1.4 stk. 2 nr. 2.</i></p>
<p>Stk. 6. For bygningsklasse 2020 boliger, kollegier, hoteller m.m. skal glasareal/gulvareal i beboelsesrum og køkken/alrum være mindst 15 procent, hvis rudernes lystransmittans er bedre end 0,75. Er lystransmittansen mindre, forøges glasarealet tilsvarende. For ovenlys indregnes arealet med en faktor 1,4.</p>	<p><i>(7.2.5.1, stk. 6) Dagslyset har stor betydning for sundhed og velvære. Vinduers størrelse og placering har stor betydning for udsyn.</i></p> <p><i>Store vinduesarealer kan give problemer med overophedning og blænding. En mere jævn fordeling af vinduer og fx større nordvendte vinduer kan mindske behovet for elektrisk</i></p>

	<i>belysning. Under fanebladet vejledning findes en nærmere redegørelse for dagslysbestemmelserne i bygningsreglementet.</i>
Stk. 7. For kontorer, skoler og institutioner m.m., der ikke er omfattet af stk. 6, men opført som bygningsklasse 2020, skal glasareal/gulvareal i undervisningsrum og opholdsrum være mindst 15 procent, hvis rudernes lystransmittans er bedre end 0,75. Er lystransmittansen mindre, forøges glasarealet tilsvarende. For ovenlys indregnes arealet med en faktor 1,4.	<i>(7.2.5.1, stk. 7). Alternativt til opgørelse af vinduesarealerne anses dagslysniveauet som tilfredsstillende, hvis dagslysfaktorerne for rummene er bedre end 3 dokumenteret igennem beregning.</i>
Stk. 8. Ventilationsanlæg skal udføres med varmegenvinding med en tør temperaturvirkningsgrad på mindst 80 pct. Anlæg, der forsyner en bolig, skal forsynes med varmegenvinding med en tør virkningsgrad på mindst 85 pct.	
Stk. 9. Specifikt elforbrug til ventilation må ikke overstige 1500 J/m <sup>3</sup> . For anlæg, der kun forsyner en bolig, er grænsen dog 800 J/m <sup>3</sup> .	<i>(7.2.5.1, stk. 9) Elforbruget til lufttransport opgøres som angivet i DS 447, Norm for ventilationsanlæg.</i>
Stk. 10. Fælles VE-anlæg, der etableres i forbindelse med opførelse af en ny bebyggelse, og hvor bygherren af den ny bebyggelse økonomisk bidrager til etableringen af VE-anlægget, kan indregnes i energirammen for de nye bygninger i bebyggelsen.	<i>(7.2.5.1, stk. 10) Bestemmelsen muliggør indregning af fælles VE-anlæg, som fx vindmøller, fælles solvarme- eller solcellecelleanlæg eller geotermianlæg, såfremt VE-anlægget etableres i forbindelse med opførelsen af den nye bebyggelse. VE-anlægget skal opføres i bebyggelsen eller i nærheden. Det er en forudsætning, at bygherren af den nye bebyggelse økonomisk bidrager til etableringen af VE-anlægget.</i>
Stk. 11. I kontorer, skoler og institutioner skal det sikres, at indeluftens CO <sub>2</sub> indhold ikke overstiger 900 ppm i længere perioder.	<i>(7.2.5.1. stk. 11) Kravene til ventilationraten i kontorer, skole og institutioner jf. 6.3.1.3 er ikke i sig selv tilstrækkelige til under alle forhold at sikre, at CO<sub>2</sub> indholdet i indeluften ikke i længere perioder overstiger 900 ppm. Derfor bør ventilationsanlægget indrettes med variabel ydelse i afhængighed af belastningen, så luftskiftet er højere i de rum, hvor belastningen er størst og mindre i rum, hvor der er mindre behov.</i>
Stk. 12. I bygningsklasse 2020 kan luftvarme	

ikke udgøre eneste opvarmningskilde. Bestemmelsen gælder ikke produktionshaller og lignende.	
<b>7.2.5.2 Lavenergiramme for boliger, kollegier, hoteller m.m.</b>	
Stk.1. En bygning kan klassificeres som en bygningsklasse 2020, når det samlede behov for tilført energi til opvarmning, ventilation, køling og varmt brugsvand pr. m <sup>2</sup> opvarmet etageareal ikke overstiger 20 kWh pr. år.	<i>(7.2.5.2 og 7.2.5.3) Bygningsklasse 2020 forventes at blive krav for offentlige bygninger ved udgangen af 2018 og andre bygninger ved udgangen af 2020.</i>
<b>7.2.5.3 Lavenergiramme for kontorer, skoler, institutioner m.m. ikke omfattet af 7.2.5.2</b>	
Stk. 1. Kontorer, skoler, institutioner og andre bygninger, der ikke er omfattet af 7.2.5.2, kan klassificeres som bygningsklasse 2020, når det samlede behov for tilført energi til opvarmning, ventilation, køling, varmt brugsvand og belysning pr. m <sup>2</sup> opvarmet etageareal ikke overstiger 25 kWh pr. år.	<i>(7.2.5.3, stk.1) Lavenergirammen gælder ikke for uopvarmede bygninger og bygninger opvarmet til mere end 5°C og indtil 15°C.</i>
Stk. 2. For bygninger eller bygningsafsnit i bygningsklasse 2020 med behov for f.eks. et højt belysningsniveau, ekstra meget ventilation, et stort forbrug af varmt brugsvand eller lang benyttelsestid eller bygninger med stor rumhøjde for højes energirammen med et tillæg, der modsvarer det beregnede energiforbrug hertil. Procesenergi som fx ventilation af stinkskabe indgår ikke i energirammen.	<i>(7.2.5.3, stk.2) Med hensyn til afgrænsning af højt belysningsniveau, ekstra meget ventilation, stort forbrug af varmt brugsvand eller lang benyttelsestid, Se SBI-anvisning 213 bygningers energibehov. For bygninger med stor rumhøjde indeholder bilag 6 forudsætninger for beregning af tillæg. For tillæg, der følger af forbrug i installationer, der er omfattet af energikrav, må det forventes, at de bliver reduceret i takt med kommende stramninger i disse krav.</i>