SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- nye bygninger

Energimærkningsrapport
Strøvej 57
3320 Skævinge

Indberettet den 19. august 2019

Energimærkningsnummer 311533811

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS KONKLUSION

Denne rapport indeholder konklusionen af den bygningsgennemgang, der er foretaget for at kontrollere om bygningen lever op til energikravene til nye bygninger i byggetilladelsen.

Konklusionen er at

BYGNINGEN LEVER IKKE OP TIL KRAVENE I BYGGETILLADELSEN

Med venlig hilsen

Lars Kristian Hansen

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

ENERGIKONSULENTENS UDDYBENDE KOMMENTARER

Om byggetilladelsen
Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 9. august 2017.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2015. Byggeriet er klassificeret som energiklasse 2015.

Om energirammen
Det beregnede energiforbrug kan ikke beregnes, da bygherrens fremsendte indreguleringsrapport for ventilation jf. Energistyrelsen ikke lever op til kravene i byggetilladelsen.

Det kan umiddelbart således ikke konkluderes om energirammen overholdes i henhold til Energistyrelsen uberettigede krav for mekanisk ventilation.

Det bemærkes, at energirammekravet udemærket kan overholdes ved at få foretaget en ny indreguleringsrapport herfor, som lever op til dokumentationskravet, samt at sagen evt. føres ved domstolene, hvis der er behov herfor.

Ved anvendelse af bygherrens fremlagte indreguleringsrapport udført af Benjamin Jensen ses at aggregat er indreguleret ved trin 3. Udsugningsraten ved trin 3 svarer, ved anvendelse af det opvarmede etageareal, til 0,251 l/s pr. kvm. I indreguleringsrapporten er SEL (SFP-værdi) beregnet ud fra trin 2. Dette har energikonsulenten tolket som en fejl, idet at Benjamin Jensen under bemærkning af skrevet at aggregat er indreguleret ved trin 3. Derfor ved anvendelse af det påskrevne specifikke elforbrug i indreguleringsrapport fås SEL til 0,785 kJ/m³. Virkningsgraden er jf. kapacitetskurve fra producent aflæst til 88,4 % svarende til en udsugningsluftmængde på 243 m³/h jf. indreguleringsrapporten.

Hvis fremsendte indreguleringsrapporten er indreguleret ved trin 3, bliver det beregnede energiforbrug 31,7 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for energiklasse 2015 i BR15 på 33,7 kWh/m² år. Dette kræver dog i henhold til Indenrigs og boligministeren Kaare Dybvad Bek svar på Energistyrelsen ulovlige tærskel værdi for mekanisk ventilation, at domstolene først godkender dette.

Om varmetabsrammen
Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 3,0 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 5,0 W/m².

Det vurderes derfor at varmetabsrammen overholdes i henhold til de gældende krav.

Om mindste varmeisolering
Det vurderes at kravene til mindste varmeisolering overholdes.

Om installationerne
Krav til installationer er af Energistyrelsen vurderet til ikke at overholde byggetilladelsen.

VENTILATION:
Energistyrelsen finder at det er en alvorlig fejl, at ventilationen er registreret forkert.

CITAT:

"Fejlen vurderes alvorlig, da I ikke har udregnet qm korrekt og dertil har godkendt en værdi herfor, der er lavere end den laveste tilladte værdi jf. SBi 213. Der er her tale om en alvorlig fejl, da I fejlagtigt har konkluderet, at bygningen lever op til de energimæssige krav i byggetilladelsen, selvom I har været i besiddelse af dokumentation, der eftervise at dette ikke er tilfældet."

Ovenstående er uden hjemmel i gældende lovgivning, se nedenstående redegørelse herfor:

Der er foretaget trykprøvning ved en såkaldt blower door test for bygningen med et tæthedsresultat på 0,62 l/s pr. m².

Det ses at ventilationsaggregat er indreguleret til trin ll, svarende til, sammen med infiltration, at tilvejebringe et totalt udelufttilførsel på 0,3 l/s pr. kvm, som svarer til at luften er udskiftet totalt hver anden time. Dette mener Energistyrelsen strider med byggetilladelsen. Efter berigtigelse heraf er mekanisk ventilation Qm fejlagtigt ændret til 0,3 l/s pr. kvm svarende til en totalt udelufttilførsel på 0,3772 l/s pr. kvm.

Uden hjemmel i gældende lovgivning mener Energistyrelsen ikke at ventilation og sommerkomfort kravet ses efterlevet. Dette er desværre ikke en korrekt konklusion og medfører bl.a. at et helt lovlig opført hus uberettiget dumpes. Se nedenstående redegørelse herfor "Ulovlig praksis i Energistyrelsen i forbindelse med energimærkning af nybyggeri".

Til orientering er følgende: Statsministeren, Klima, Energi og Forsyningsministeren og Indenrigs og Boligministeren gjort opmærksom på den ulovlige instruks i Energistyrelsen:

Statsministeren er orienteret ved e-mail d. 20 april 2021.

Klima, energi og forsyningsministeren og Indenrigs og boligministeren er orienteret ved e-mail d. 12 februar 2021.

Indenrigs og boligministeren har som den eneste vendt retur 5/3 2021:

Kære Lars Kristian Hansen

Tak for din henvendelse af 12. februar 2021. Jeg har aftalt med klima-, energi- og forsyningsministeren, at jeg svarer dig på vores begges vegne.

Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet lancerede i 2019 nye, digitale redskaber til at stoppe fejl, før boligejeren får sit energimærke. Energistyrelsen indførte i den forbindelse hjemmel til anvendelse af digital automatisk kontrol af indtastninger ved brug af valideringer.

Energikonsulentens rolle ved energimærkning af nye bygninger er at foretage en kontrol af, at bygningen er opført i overensstemmelse med de energimæssige krav i byggetilladelsen, som er udstedt i medfør af bygningsreglementet. Derfor er der kun rum for fleksibilitet for energikonsulenter og Energistyrelsen i det omfang, byggetilladelsen og bygningsreglementet giver mulighed for det.

Bolig- og Planstyrelsen (tidligere Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen) er ansvarlig ressortmyndighed for bygningsreglementet samt fortolkninger heraf. Energistyrelsen følger Bolig- og Planstyrelsens retningslinjer, hvilket også gør sig gældende i dette tilfælde, hvor minimumsværdier for luftskifte i nye bygninger anvendes som en digital, automatisk kontrol.

Jeg kan forstå, at du har modtaget flere svar fra Energistyrelsen såvel som Bolig- og Planstyrelsen om blandt andet fortolkning af bygningsreglementets bestemmelser.
I forlængelse af de svar, du allerede har modtaget, kan jeg supplerende oplyse, at den endelige afgørelse af spørgsmål om byggeloven henhører under domstolene.

Med venlig hilsen
Kaare Dybvad Bek

NOTAT VEDR. ULOVLIG PRAKSIS I ENERGISTYRELSEN I FORBINDELSE MED ENERGIMÆRKNING AF NYBYGGERI:

Energistyrelsen har indført en tærskelværdi for mekanisk ventilation om vinteren for bl.a enfamiliehuse. Således kan Qm ikke være under 0,3 l/s pr. m2 i forbindelse med udarbejdelse af energimærkning af nybyggeri.

KONSEKVENS

Dette medfører at helt lovlige opførte huse, hvor funktionskrav til ventilation ses opfyldt, ikke kan få ibrugtagningstilladelser i forbindelse med energimærkning. Således påduttes bygherre merudgifter for at kunne overholde energirammekravet.

Nedenstående viser at der ikke er hjemmel i loven til at udføre begrænsning på luftmængden Qm mekanisk ventilation om vinteren

Følgende er forelagt Energistyrelsen efter møde d. 14. januar 2020 vedr. teknisk revision af energimærker*, som godtgør, at der ikke er hjemmel i gældende lovgivning for en tærskelværdi af mekanisk ventilation om vinteren:

"I henhold til SBi213 kap 6.3 Ventilation om vinteren står der "I alle rum i en bygning antages i hele

bygningens brugstid dog en ventilation på mindst 0,30 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal, hvilket svarer til et luftskifte på ca. 0,5 gange pr. time ved normal rumhøjde og normalt forhold mellem netto gulvareal og etageareal. Mindsteværdien i brugstiden på 0,30 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal anvendes både i boliger og i andre bygninger og uanset ventilationstype: naturlig, mekanisk eller hybrid"

Men da ventilation om vinteren både dækker over mekanisk ventilation og (naturlig) infiltration (gældende for balanceret mekanisk ventilation) er SBi213 kap 6.3 således tilpasset Bygningsreglementet, hvor der bl.a. står følgende BR18 paragraf 443:"I beboelsesrum såvel som i boligen totalt skal der til enhver tid være en udelufttilførsel på mindst 0,30 l/s pr. m² opvarmet etageareal. Dette gælder også ved brug af behovsstyret ventilation."

Her står eksplicit i teksten: "totalt", hvilket betyder, at der må være andre parametre end mekanisk ventilation om vinteren Qm, som kan være med til at tilvejebringe en udelufttilførsel på 0,30 l/s pr. m2. Hvilket bekræftes af SBi213, hvor der intet sted står, at Qm ikke må være mindre end 0,3 l/s pr. m2. Tværtimod står der "I rum med balanceret mekanisk ventilation skal infiltrationen lægges til den mekaniske ventilation."

I SBi213 6.1.4 Mekanisk ventilation om vinteren i brugstiden Qm, står der intet sted nævnt, hvad denne minimum skal være, men derimod at den er defineret som følgende: "I mekaniske ventilationsanlæg er den mekaniske luftstrøm, Qm, udeluftstrømmen i indblæsningsanlægget divideret med etagearealet af det betjente område i brugstiden om vinteren. For anlæg med variabel volumenstrøm styret af luftkvaliteten angives den gennemsnitlige luftstrøm om vinteren. I boliger regnes med forcering i 5** pct. af tiden i både badeværelser og køkkener. Forceringen skal have tilstrækkelig effektivitet til at fjerne fugt og luftformige forureninger."

** ændret til 2% jf. 2021 Februar Rettelsesblad til SBI-anvisning 213, 6.Udgave

I SBi213 6.1.8 Naturlig ventilation om vinteren i brugstiden står der følgende: "Den naturlige ventilation om vinteren i brugstiden, Qn , afhænger af ventilationssystemet. I zoner med naturlig ventilation angives den samlede ventilation. I zoner med balanceret mekanisk ventilation angives alene infiltrationen. I zoner med mekanisk udsugning angives normalt værdien '0' her, idet hele ventilationen antages at ske ved den mekaniske udsugning."

At infiltration ikke tæller med som udelufttilførsel fremgår ikke af gældende lovgivning, standarder eller normer:
Definition af infiltration jf SBi213 og DS 447:

DS 447 Infiltration: "Ukontrolleret luftstrømning via sprækker og andre utætheder fra det fri og ind i bygningen."

"I alle rum, også rum der ikke har flader mod det fri, regnes der med en infiltration på 0,13 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal i brugstiden og med en infiltration på 0,09 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal uden for brugstiden.

Infiltrationen i brugstiden dækker også tilfældig åbning af vinduer og døre i forbindelse med brug af bygningen. I rum med naturlig ventilation eller mekanisk udsugning antages det, at infiltrationen er en del af den samlede ventilation. I rum med balanceret mekanisk ventilation er infiltrationen oven i den mekaniske ventilation.
I bygninger eller bygningsafsnit, hvor klimaskærmens lufttæthed er undersøgt ved trykprøvning med 50 Pa, bestemmes infiltrationen i brugstiden som: 0,04 + 0,06 q50 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal.

Uden for brugstiden bestemmes infiltrationen som: 0,06 q50 liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal. hvor q50 er ventilationen i liter/sek. pr. m2 opvarmet etageareal ved trykprøvning med 50 Pa."

Jf. SBi213 tæller infiltration derimod med som naturlig ventilation, når der er mekanisk indblæsning og udsugning, og derved som udelufttilførsel.

SBI213: "Infiltration om vinteren uden for brugstiden: Infiltrationen om vinteren udenfor brugstiden, Qi,n dvs. typisk om natten er normalt uafhængig af ventilationssystemet. Vedrørende fastsættelse af infiltrationen, se senere. I bygninger med udeluftventiler, som ikke er automatisk styrede, antages en infiltration om vinteren på mindst 0,3 l/s m2.

...Infiltrationen i brugstiden dækker også tilfældig åbning af vinduer og døre i forbindelse med brug af bygningen. I rum med naturlig ventilation eller mekanisk udsugning antages det, at infiltrationen er en del af den samlede ventilation. I rum med balanceret mekanisk ventilation skal infiltrationen lægges til den mekaniske ventilation."

KORRESPONDANCER

Korrespondance med Energistyrelsen, Aalborg Universitet samt Bolig og Planstyrelsen viser, at disse eksplicit ikke kan henvise til, hvor i byggeloven mm, der er hjemmel til at udføre begrænsninger på mekanisk ventilation i beregning af energimærker på bl.a. nybyggeri af enfamiliehuse. ***

Endvidere strider det med svar fra SBI, der eksplicit skriver at Qm kan være under 0,3 l/s pr. m2 ****:

Spørgsmål til SBI:

"For at opretholde bygningsreglementets krav om luftskifte på 0,3 l//m2; Er det OK, at dette kan være en sum af hhv. mekanisk og naturlig ventilation ?

Svar fra SBI:

"Bygningsreglementets §§ 443-446 behandler ventilation i boliger, og §446 giver indirekte svaret: Enfamiliehuse kan ventileres ved naturlig ventilation eller en kombination af naturlig- og mekanisk ventilation. For enfamiliehuse med naturlig ventilation gælder § 443, stk. 1 og 3."

KONKLUSION

I henhold til gældende og tidligere lovgivning, herunder Bygningsreglementet, Bekendtgørelsen nr. 1759 af 15. december 2015 om Håndbog for Energikonsulenter, som ændret ved bekendtgørelse nr. 1759 af 15. december 2015 om ændring ved bekendtgørelse nr. 604 af 29. maj 2018 om ændring af bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, BEK nr 792 af 07/08/2019, samt BEK nr 939 af 19/05/2021 og SBi213, samt korrespondancer tår der intet sted at Qm ikke må være under 0,3 l/s pr. m2. I henhold til SBi213: "I rum med balanceret mekanisk ventilation skal infiltrationen lægges til den mekaniske ventilation." kan det således konkluderes at det totale luftskifte er mekanisk ventilation Qm + infiltration Qi,n.

KLIMAMÅL 2050

For at Danmark kan leve op til klimamål 2050 kræver det bl.a. sænkning af energiforbruget. Hertil er der i nuværende lovgivning ikke givet mulighed for ekstraordinær energibesparelser af ventilationstabet hvor dette gør sig muligt. Derfor er det ikke hensigtsmæssigt, at oprette hold krav om en nedre grænse på ventilation, svarende til udskiftning af luften en halv gang i timen.

Siden 2006 har der været foretaget energirammeberegninger hvor Qm og Qi,n indgik samlet som mere eller mindre 0,3 og 0,13 l/s pr. m2. Men i takt med at energikravene er blevet strammet har infiltrationen fået stadigt større betydning, og husene er derfor blevet tættere, hvilket er godt for et lavere energiforbrug.

Den mekaniske ventilation har således også fået større betydning i takt med, at energikravene er blevet strammet. Hvis der indreguleres med for høje luftmængder, sådan som installatører altid har gjort, vil næsten alle enfamiliehuse ikke kunne overholde energirammekravene pga. for stort et ventilationstab.

Situationen siden 2006 og frem har ændret sig markant, og der er nu mulighed for især i store enfamiliehuse, hvor paragraf 443 stk. 4 ses overholdt, at have lavere indregulerede luftmængder. Dette medfører også et lavere energiforbrug, så længe indeklimakravet overholdes, hvilket også må være hensigten med selve lovgivningen.

Derudover bør kravet lempes yderligere for de bygninger med behovsstyret ventilation, da aggregaterne således kan neddrosles, f.eks. helt ned til infiltrationen, når der ikke er mennesker i bygningen. Dette vil medføre betydelige energibesparelser i nyere bygninger, og kan bidrage til at 2050 Klimamålet indfries.

Lars Kristian Hansen

Teknisk Revisor for Energistyrelsen
Energikonsulent
Cand. Scient.

* Bilag A 20200114 Vedr. Mekanisk Ventilation mellem Teknisk Revisor og Energistyrelsen ENS Id nr 2015287

*** Bilag B 2020 Korrespondance med Energistyrelsen, Aalborg Universitet samt Bolig og Planstyrelsen Vedr nedregrænse på Qm.

**** Bilag C 20201221 SBI213 svar vedr. Mekanisk og naturlig ventilation

Kan rekvireres ved henvendelse til Energikonsulenten pr. e-mail.

Andre kommentarer
Energistyrelsen vurderer, endvidere at sommerkomforten ikke er beregnet korrekt for bygningen. I henviser i jeres høringssvar til tegningen rummet markeret GAARD, på tegningen "Udnyttet tagetage". Af tegningen fremgår rummet GARD i den vestlige facade, og der er ikke angivelse af vinduer i rummet, på plantegningen. Derudover, ses det på facade billedet "3 YDERVÆG Nordat vindues orientering VEST.pdf", at der ikke er monteret nogle vinduer på1. sal på den vestlige gavl. Der kan derfor ikke regnes sommerkomfort for dette rum.
Energistyrelsen finder, at det er en alvorlig fejl, at sommerkomforten er regnet forkert, og at der mangler beregning af sommerkomfort for bygningen. Fejlen vurderes alvorlig, da der skal foretages beregning af sommerkomforten, før det kan konkluderes om bygningen lever op til kravene i byggetilladelsen.
Energistyrelsen bemærker, om I evt. har ment værelset mod øst på ca 3,5 x 4,09 = 14,3 m? Det er ogsåher vindue med POS 13 findes. Se vedhæftet bilag af Udnyttet tagetage med opmåling.

Energikonsulenten mener, at dette ikke har betydning for sommerkomforten, og energimærkningskonsulenten har derfor godkendt dette, da der ikke er problemer med overophedning om sommeren i huset. Dette kan endvidere dokumenteres i henhold til beregning af sommerkomfort for værelset mod "øst" (reelt vest), hvor der er monteret en fransk altandør pos 13 og et ovenlys. Huset lever således op til byggetilladelsens krav herfor.

KONKLUSION:
Energistyrelsen mener ikke at byggetilladelsen ses ikke opfyldt.

I forhold til ventilation foreslås det at der udføres ny indregulering af ventilationsaggregat efter gældende regler på området, samt at sagen efterfølgende afgøres ved domstolene i henhold til Indenrigs og boligministeren Kaare Dybvad Bek svar den 5/3 2021.

ENERGIMÆRKNING AF NYE BYGNINGER

Energimærkning af nyopførte bygninger har til formål at kontrollere om bygningen lever op til energikravene i byggetilladelsen.

Mærkningen udføres af en energikonsulent som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag vurderer konsulenten om bygningen lever op til bygningsreglementets energikrav og evt. særlige krav i byggetilladelsen.

Bygningsreglementet sætter krav til hvor meget energi, der skal tilføres bygningen udefra (energiramme) ved normal brug af bygningen. Derudover sætter reglementet minimumskrav til isoleringsstandarden af bygningen (Varmetab) og til visse bygningskomponenter og installationer (mindste varmeisolering, effektivitet mv.).

Energistyrelsen

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Aftægtsbolig, Strøvej 57, 3320 Skævinge

Adresse	Strøvej 57, 3320 Skævinge
BBR nr	219-151830-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	2019
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	268 m²
Heraf tagetage opvarmet	123 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	A2015

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der findes på nuværende tidspunkt ikke en opdateret BBR-ejermeddelelse på ejendommen.

Det registrerede opvarmede etageareal er opmålt på tegninger, og er ca. 3 kvm større end det opvarmede etageareal angivet i byggetilladelsen.

FIRMA

Firmanummer 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk