SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørrebrogade 55 & 55A
Nørrebrogade 55
2200 København N

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 25. februar 2013
Til den 25. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310026846

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Søren Pedersen

EnergiFocus ApS
Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
energifocus.dk
shp@energifocus.dk
tlf. 21370313

Mulighederne for Nørrebrogade 55, 2200 København N

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft i port skønnes, at være uisoleret træbjælkelag.		
FORBEDRING Loft i port isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres med 100 mm nedefra afsluttet med puds eller plade.	15.000 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.		
FORBEDRING Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	6.100 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 50 mm, med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

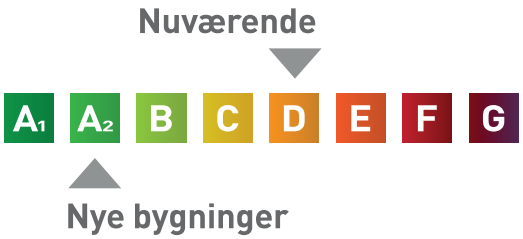
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
227,93 MWh fjernvarme
181.825 kr.
32,14 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med indblæst granulat i bjælkelag.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Væg mod gennemgang til gård skønnes, at være uisoleret massiv teglvæg.		
FORBEDRING Væg mod gennemgang til gård isoleres udvendigt med 100 mm facadeisolering, afsluttet med puds eller plade.	48.000 kr.	3.500 kr. 0,69 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af uisoleret massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner: 48-80 cm. Af æstetiske hensyn anbefales udvendig facadeisolering ikke udført og indvendig efterisolering af ydervægge skønnes ikke, at kunne gennemføres på tilfredsstillende vis. Det er oplyst, at der ved den frie gavlvæg mod Griffenfeldsgade vil blive opført en ny bygning i 2013. Varmetab fra denne gavlvæg er derfor ikke medtaget, ved beregning af energimærket.		

Vinduesbrystninger skønnes, at være isoleret med 80-100 mm. Det anbefales kontrolleret, at vinduesbrystninger er efterisoleret som antaget. Hvis brystningerne måtte vise sig at være uisoleret anbefales det, at hulrum efterisoleres ved indblæsning af granulat.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Dørpartier til butikslokaler, samt yderdør ved hovedtrappe i nr. 55a, er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Dørpartier med 1-lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant og krypton gasfyldning.	186.700 kr.	9.100 kr. 1,82 ton CO_2
VINDUER Vinduer i butikker, kontor- og lagerlokaler, samt i lejligheder og på trapper er monteret med 2 lags energiglas.		
YDERDØRE Dørpartier ved bagtrapper, samt ved hovedtrappe i nr. 55 er monteret med 2-lags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft i port skønnes, at være uisoleret træbjælkelag.		
FORBEDRING Loft i port isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres med 100 mm nedefra afsluttet med puds eller plade.	15.000 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uisoleret støbt gulv.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres nedefra med 70-100 mm mineraluld, afsluttet med godkendt beklædning.	417.600 kr.	18.000 kr. 3,62 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Gemini Termix Unit, årgang 2003.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af solvarmeanlæg på ejendommen vil ikke være rentabelt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	50.000 kr.	2.100 kr. 0,41 ton CO_2
VARMERØR Varmerør før veksler er isoleret med 40-60 mm.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe af typen Grundfos, Magna 32-120.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss, ECL Comfort 200. Det skønnes, at cirkulationspumpen sommerafspærres.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.		
FORBEDRING Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	6.100 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 50 mm, med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.		
FORBEDRING Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	6.100 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Varmtvands stigstrenge er fremført skjult, men skønnes, at være isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.		300 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 2 stk. 160 liters præisoleret Metro vandvarmere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på trapper er monteret med almindelige glødepærer som løbende erstattes af sparepærer. På loft og i kælder er monteret sparepærer og lysstofrør. Trappebelysningen betjenes via trappeautomat/relæ og manuelt i kælder.		
FORBEDRING Glødepærer på trapper erstattes af 5 watts LED-pærer. Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux. Beregning ved udskiftning af 8 stk.	1.600 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i butikslokaler er overvejende monteret med lysstofrør samt spots med metaldamplamper. Metaldamplamper anvendes, hvor der ønskes et stort lysudbytte. Det vil ikke være rentabelt at erstatte armaturer med lysstofrør eller metaldamplamper med LED-belysning. Belysningen i kontor- og lagerlokaler er generelt monteret med lysstofrør og sparepærer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade. Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 120 m². Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %. Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.	360.000 kr.	36.500 kr. 11,47 ton CO_2

Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.

Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Energimærke er udarbejdet i henhold til reglerne for "blandet anvendelse".

Der er åben forbindelse imellem kælder og uopvarmet lagerlokale i stueetage. Kælder regnes som uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagets gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvise korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 153 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Ejendoms nr. 407802	Nørrebrogade 55 og 55A	153	2	7.831

Lejligheder på 182 og 187 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Ejendoms nr. 407802	Nørrebrogade 55 og 55A	184,5	5	9.443

Erhvervsareal på 1.276 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Ejendoms nr. 407802	Nørrebrogade 55 og 55A	1276	1	65.308

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Væg mod portgennemgang efterisoleres	48.000 kr.	4,90 MWh fjernvarme 5 kWh el	3.500 kr.
Vinduer	Dørpartier med 1-lags glas udskiftes	186.700 kr.	12,83 MWh fjernvarme 14 kWh el	9.100 kr.
Etageadskillelse	Loft i port efterisoleres	15.000 kr.	1,82 MWh fjernvarme 2 kWh el	1.300 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres	417.600 kr.	25,52 MWh fjernvarme 34 kWh el	18.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	50.000 kr.	2,93 MWh fjernvarme	2.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	6.100 kr.	0,96 MWh fjernvarme -2 kWh el	700 kr.
Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres	2.100 kr.	0,31 MWh fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	6.100 kr.	0,48 MWh fjernvarme -2 kWh el	400 kr.

El

Belysning	Glødepærer på trapper udskiftes	1.600 kr.	-0,09 MWh fjernvarme 206 kWh el	400 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	360.000 kr.	17.296 kWh el	36.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes	118 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....111.527 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....20.348 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....131.875 kr.
Varmeforbrug.....173,58 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....01-06-2011 til 31-05-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....107.836 kr. pr. år
Fast afgift .....20.348 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....128.184 kr. pr. år
Varmeforbrug.....167,84 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....23,66 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er ca. 26 % lavere end det beregnede forbrug. Konsekvensen af dette er, at rentabiliteten af besparelsesforslagene vedrørende varme, bliver ringere end angivet i rapporten, idet der her anvendes det teoretiske forbrug.

Årsagen til afvigelsen kan være, at nogle bygningsdele er bedre isoleret end antaget ved beregning af energimærket. En anden årsag kan være, at nogle rum ikke opvarmes til 20 °C, som det forudsættes ved beregning af energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....700,34 kr. pr. MWh fjernvarme
22.197 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El .....2,11 kr. pr. kWh
Vand.....39,03 kr. pr. m^3

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nørrebrogade 55
BBR nr	101-407802-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1890
År for væsentlig renovering	1961
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1231 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1276 m²
Boligareal opvarmet	1231 m²
Erhvervsareal opvarmet	1276 m²
Opvarmet areal i alt	2507 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	459 m²
Energimærke	D

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

EnergiFocus ApS
Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
energifocus.dk
shp@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Pedersen

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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.

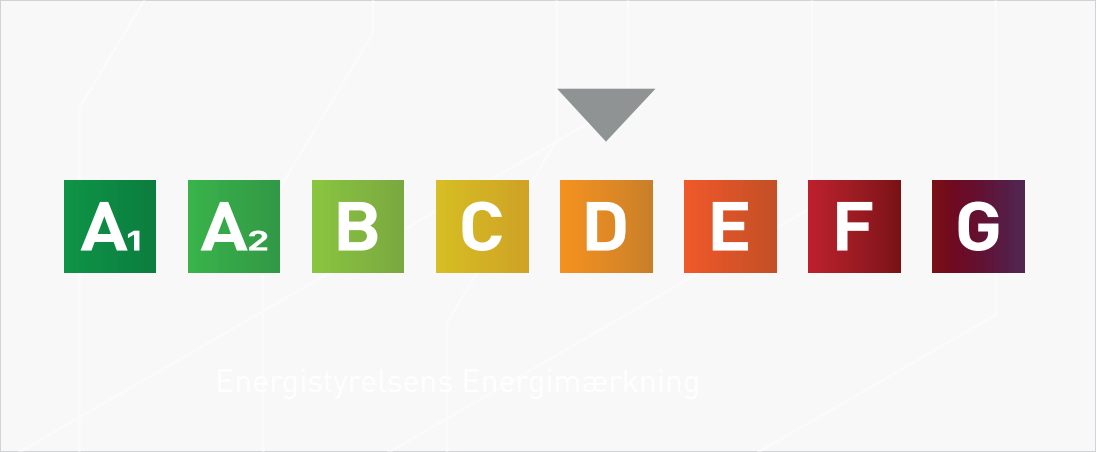
Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Nørrebrogade 55
2200 København N



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. februar 2013 til den 25. februar 2020

Energimærkningsnummer 310026846