SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dagligvarebutik
Brogårdsvej 15
5250 Odense SV



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. december 2012
Til den 3. december 2022.

Energimærkningsnummer 310015879

ENERGI STYRELSEN

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.

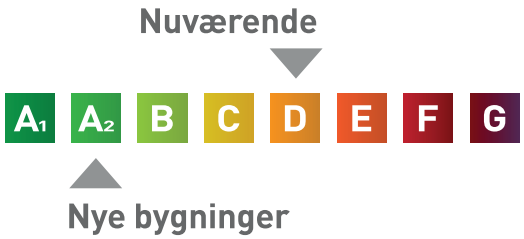
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
168,38 GJ fjernvarme
33.161 kr.
6,60 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
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført at præfabrikeret tagelementer fra Skandek. Tagdækningen er alm. tagfolie, udlagt på 30 mm trapezplade af stål, og herunder isoleret med 250 mm mineraluld. U-værdien er max. 0,20 W/m²K Indvendigt i butikken er loftet nedhængt til resulterende loftshøjde 2,9 m.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE De udvendige bærende sandwichelementer fra Gandrup for- og bagmur i beton. Partielle fyldninger i facadelementerne er udvendigt beklædt med metalbølgeplader. U-værdien er max. 0,30 W/m²K		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Indgangs- og vinduespartier er udført med rammer/sprosser i metal monteret med 2 lags termoruder blåtonet. (Energiklasse E, fremstillingsår 2003) Nødudgangen mod Brogårdsvej er i metal med isolerede fyldinger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk/gulvkonstruktion er opbygget af en flisebelagt tyk betonplade 180 mm udlagt over 280 mm lecanødder.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Butikslokalet ventileres mekanisk, og de øvrige lokaler ved naturlig ventilation. I lagerlokalet findes et stort ventilationsaggregat fra Danvent med een skønnet luftmængde på 3.000 m³/h. Aggregatet er bestykket med to varmeflader, den ene forsynes fra centralvarmekredsen den anden fra kølemaskinernes varmegenvindingenhed. Desuden er anlægget bestykket med een krydsveksler til varmegenvinding af ventilationsluften. Ventilationsanlægget følger som minimum butikkens driftstid (åbningstid), da anlægget ligeledes fungere som varmekilde til butiksarealet. Ventilationsanlægget styres/overvåges af CTS anlægget. Ventilationsanlægget er omfattet af VENT-ordningen, et lovpligtige energieftersyn. Større ventilationsanlæg er ved lov omfattet af et energieftersyn, som skal gennemføres hvert 5. år. Ved VENT ordningen foretages konkrete luftmålinger og beregninger på anlægget for således at kunne give rentable besparelsesforslag. I forbindelse med vores energimærkningsopgave forelå ingen brugbare måleresultater fra VENT-ordningen – vi har derfor anvendt ventilationsdata iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter, altså et kvalificeret skøn over luftmængder og genindvindingens virkningsgrad – og alt dette lægger vi til grund for energirammeberegningen (energimærkets skalaværdi)		

KØLING		

Dagligvarebutikken har naturligvis en del frost- og kølerum, samt kølemøbler i butiksarealet. Alle disse anlæg er ikke omfattet af energimærkningsordningen og indgår derfor ikke i energirammeberegningen (energimærkets skalaværdi) Kondensatorvarmen fra centralkøleanlægget varmegenvindes dog til centralvarmeanlægget gennem en vekslerunit, og tilføres gennem en vandvarmeflade i ventilationsaggregatet til indblæsningsluften. Ved direkte aflæsning af energimåleren kan vi bestemme et årligt varmetilskud 66 GJ fra varmegenvindingen.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Ejendommen tilføres et stort "gratis varme" tilskud fra belysningsanlægget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med "direkte" fjernvarme. Fjernvarmen opblandes til en passende fremløbstemperatur inden det ledes frem i fordelingsanlægget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Butiksarealet er opvarmes vha. ventilationsanlægget, mandskabsrum opvarmes af radiatorer. I indgangspartiet findes et varmetæppe. Ventilationsaggregattet er bestykket med 2 varmeflader, den ene forsynet med centralvarme og den anden varmegenvinding fra kølemaskinerne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør til mandskabsrum og varmefladen i ventilationsanlægget er velisoleret med 30 mm ført indvendigt i lagerlokalet.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmecirkulationspumpen (Alpha+) er selvregulerende Pmax. 60 Watt		
AUTOMATIK Radiatoranlægget styres af en klimastat Danfoss ECL P30. Fremløbstemperaturen natsænkes 7-20 mandag til fredag, og 7-17 lørdag og søndag. Derudover er alle de øvrige teknikanlæg styret og fjernovervåget af et CTS anlæg fra Schneider Electric.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Forbruget af varmt brugsvand er ganske lavt.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen og varme brugsvandsrør er isoleret efter normen med 20-30 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Det varmebrugsvand cirkuleres konstant i brugsvandsanlægget.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, sparsomt isoleret med een 20 mm skumkappe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholderen kan med fordel skiftes til en kombibeholder så brugsvandet kan opvarmes i sommerhalvåret med elektricitet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Butiksarealet er veloplyst med 100 stk. lysarmaturer. Belysningsarmaturene er Jacobsson type "Fakta" med 2x54 Watt - et lavenergiarmatur med elektronisk forkobling. Den installeret effekt er 20 Watt/m²		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er udarbejdet for KS Danske Storbutikker. Energimærket er udarbejdet på grundlag de plan-, snit- og facadetegninger vi var forelagt, samt registreringer ved besigtigelsen.

Energimærket (skalaværdien) er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode på baggrund af bygnings-og installationsdata. Ejendommens teoretiske energiforbrug er beregnet til 379,2 kWh/m² år (incl. elektricitet), hvilket giver en indplacering på skalaen med et mærke "D". Det relative høje energiforbrug kommer af belysningsanlægget.

Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov.

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 vand			
Varmtvandsbeholder	Ny kombi varmtvandsbeholder		

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	23.300 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.300 kr. per år
Varmeudgift i alt	31.600 kr.
Varmeforbrug	210,00 GJ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-01-2011 til 01-01-2012

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	23.558 kr. per år
Fast afgift	8.300 kr. per år
Varmeudgift i alt	31.858 kr. per år
Varmeforbrug	212,32 GJ fjernvarme per år
CO2 udledning	8,32 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst et årsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	140,11 kr. per GJ fjernvarme
	9.569 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,60 kr. per kWh
Vand	20,00 kr. per m³

Alle priser er ekskl. moms

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	Brogårdsvej 15
BBR nr	461-46932-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år	2003
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	750 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	540 m²
Opvarmet areal i alt	540 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Vi har opmålt det opvarmede areal til 540 m² fordelt på butiksarealet og mandskabsrum. Lagerlokalet regnes ikke som opvarmet.

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:

Ai-energi as
Refshalevej 147, 1432 København K
www.ai.dk
js@ai.dk
tlf. 32680950

Ved energikonsulent
Michael Biro

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.

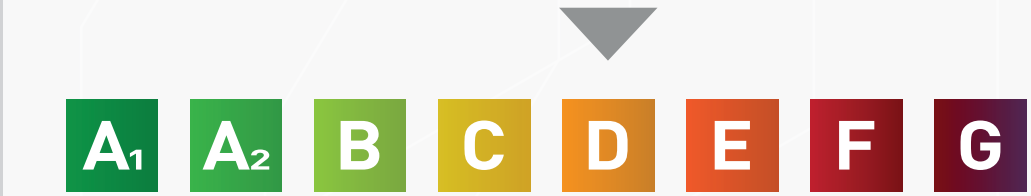
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Brogårdsvej 15
5250 Odense SV



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. december 2012 til den 3. december 2022

Energimærkningsnummer 310015879