

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Brogade 37A
5700 Svendborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. april 2015
Til den 10. april 2025.

Energimærkningsnummer 311106028


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.



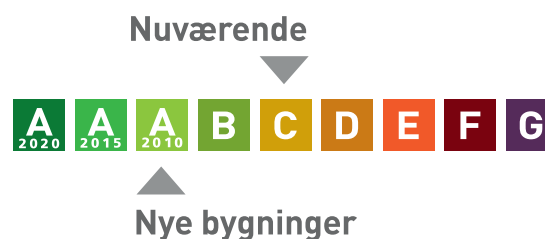
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

11.980 kWh fjernvarme	12.278 kr
1.826 kWh elektricitet	3.835 kr
Samlet energiudgift	16.112 kr
Samlet CO ₂ udledning	2,90 ton

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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftrum er jf. tegninger isoleret med 250 mm mineraluld. Skråvægge er jf. tegninger isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig reovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>En del af ydervæggene er nyere og udført som hulmur med bindingsværk udvendigt. Vægge vurderes at være isoleret med 125 mm mineraluld som de øvrige vægge.</p> <p>En del af ydervæggen mod parkeringspladsen er nyere og vurderes at være isoleret med 125 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>		700 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er generelt af bindingsværk, bestående af teglmure med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med som jf. tegninger er isoleret med 125 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der etableres en ny isoleringsvæg med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Hvis lokalplanbestemmelser ikke hindrer en udvendig efterisolering, foreslås der primært en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne, eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres, og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og som nævnt skal det undersøges, om de lokale bestemmelser hindrer en sådan ændring. Indvendig efterisolering kan være til større gene for bygningens daglige brug, og er cirka ligeså omkostningsfuld, som en udvendig efterisolering. Dette prisoverslag er baseret på den udvendige løsning.</p>		400 kr. 0,08 ton CO ₂
<p>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>Væggen mod loftrummet vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Væggen mod loftrummet efterisoleres med 200 mm isolering på side mod loftrummet.</p>		200 kr. 0,03 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER En del af vinduerne i stueetagen er monteret med etlags glas. Vinduerne i bygningen er generelt monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne med etlags glas udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.	17.900 kr.	1.100 kr. 0,21 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med termoglas udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		1.200 kr. 0,25 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdørene er generelt monteret med en rude af tolags termoglas. Den eksisterende dobbeltdør på 1. salen, er udført med ud- og indvendige dørflader. Dog var de indvendige dørflader demonteret ved besigtigelsen. Det anbefales, at disse monteres i fyrringssæsonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med termoruder udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		1.500 kr. 0,31 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Den oprindelige del af gulvet i restauranten vurderes at være uisolert eller isoleret med et tyndt lag isolering. Terrændækket i den nyere del af restauranten vurderes at være isoleret med ca 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Dette er vurderet ud fra renoveringsåret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.200 kr. 0,25 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelsen, hvor ydervæggen på 1. salen er ført længere ud en væggen i stueetagen, er jf. tegninger isoleret med 70 mm polystyren. Det er ikke umiddelbart muligt at isolere konstruktionen yderligere p.g.a bygningens arkitektur.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Ventilationen i restauranten er udført med naturlig tilførsel af luft, og mekanisk udsugning. Værdier på det faktiske luftskifte kunne ikke lokaliseres ved besigtigelsen, luftmængden er derfor alene skønnet.

Ventilationen på 1. salen, er udført som naturlig ventilation, via oplukkelige vinduer.

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Det interne varmetilskud er beregnet som gennemsnit, med forudsætning i at bygningen har normal anvendelse. Det bemærkes, at især 1. salen, hvor der er etableret et glaspusteri producerer en del overskudsvarme, som formentlig er højere, end det i energimærket forudsatte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke umiddelbart muligt at installere en varmepumpe, da bygningens centralvarme har brug for en forholdsvis høj fremløbstemperatur. Det vurderes, at det ej heller er rentabelt, da bygningen i forvejen er forsynet fra fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR De primære varmfordelingsrør vurderes at være isoleret med 15 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer. Det varme brugsvand opvarmes alene med el.		
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af ny præisoleret varmtvandsbeholder, som tilsluttes fjernvarmeinstallationen.		300 kr. 0,11 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i restauranten er generelt udført med alm. pærer, enkelte spots, og enkelte rørarmaturer. Belysningen betjenes manuelt.</p> <p>Belysningen på 1. salen er generelt udført med spots, og enkelte alm. pærer. Belysningen betjenes manuelt.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Brogade 37A, er en erhversbygning opført i år 1827, og renoveret/ombygget i år 1998. Ejendommen har et opvarmet erhvervs areal på 225 m².

Ejendommen er flere steder isoleret til et fornuftigt niveau, men det er dog stadig muligt at gennemføre rentable energiforbedringer.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres, vil energimærket kunne forbedres.

Der forelå en del tegninger ved besigtigelsen.

Det bemærkes, at der på matriklen er flere bygninger, med forskellige anvendelseskoder, og at dette Energimærke alene omhandler Bygning 2, anført på BBR-Meddelelsen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude.	17.900 kr.	1.490 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftrum med 150 mm isolering.	530 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	160 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	960 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm.	570 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 200 mm isolering.	230 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude.	1.740 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude.	2.170 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	1.730 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Installation af ny varmtvandsbeholder af typen Metro Therm.	-240 kWh Fjernvarme 210 kWh Elektricitet	300 kr.
--------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brogade 37A, 5700 Svendborg

Adresse	Brogade 37A
BBR nr	479-11796-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1827
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	225 m ²
Opvarmet bygningsareal	225 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	41.982 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	49.931 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	48.544 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	48.544 kr. pr. år
Varmeforbrug	57.736 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	8,14 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer rimelig overens med de på ejendommen opmålte arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske forbrug er oplyst samlet for alle bygningerne på matriklen. Det beregnede forbrug tager udgangspunkt i, at alle rum i bygningen er opvarmet til 20°C i hele forbrugsperioden.

Det bemærkes, at de nuværende lejere producerer en del overskuds varme, som ikke umiddelbart kan medregnes i det beregnede forbrug. I praksis betyder dette, at der bruges betydeligt mindre fjernvarme, sammenlignet med at bygningen havde været anvendt under normal drift.

Det bemærkes, at det beregnede el-forbrug alene dækker forbruget til bygningsdriften.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,68 kr. per kWh
	4.131 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

jonas@enex.dk
tlf. 62216171

Ved energikonsulent
Jonas Meng

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.maerkdinbygning.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.

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

Energimærke

Brogade 37A
5700 Svendborg



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI
STYRELSEN

Gyldig fra den 10. april 2015 til den 10. april 2025

Energimærkningsnummer 311106028