SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 8
5900 Rudkøbing

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | **E** | F | G

Gyldig fra 23. august 2016
Til den 23. august 2026.

Energimærkningsnummer 311196107

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

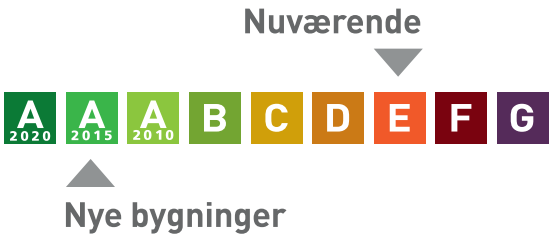
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

73,14 MWh fjernvarme	50.027 kr
1.391 kWh elektricitet	2.921 kr
Samlet energiudgift	52.948 kr
Samlet CO_2 udledning	11,23 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftrum over boligdelen er udført som et lukket bjælkelag og generelt uisoleret.		
FORBEDRING isolering af uisoleret loftrum med 400 mm isolering. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	118.000 kr.	6.600 kr. 1,68 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den midterste bagbygning er udført som hulmur. Vægge er jf. ejer isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. 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.		1.200 kr. 0,30 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge primært i stueetagen og i bagbygningen består af massive teglvægge uden yderligere isolering. Ydervæggene i boligdelen er generelt af bindingsværk, bestående af teglvægge med ca. 15 % træ. Indvendig er vægge belædt med en tynd pladebeklædning.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	434.600 kr.	15.800 kr. 4,03 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggen mellem boligen og det uopvarmede rum er jf. ejer isoleret med 100 mm isolering.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	17.800 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod gadefacade i boligdelen er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Vinduerne mod gårdsiden er generelt udskiftet til nyere monteret med tolags energiruder med varme kanter. Vinduerne i butiksfacaden er monteret med tolags energiruder dog monteret med kolde kanter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med forsatsruder og energiruder med kolde kanter udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.800 kr. 0,71 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøren mod trappegangen er montereret med etlags glas. Terrassedøren fra værelset i boligen er monteret med energiglas. Yderdøren fra boligen i baghuset er monteret med tolags termoglas. Facadedøren mod gaden er monteret med tolags energiruder, dog udført med kolde kanter. Yderdøre fra butikken mod gårdsiden er udført som isolerede pladedøre. Yderdøren mod baghuset er udført som en uisoleret pladedør.		
FORBEDRING Yderdøren mod trappegangen udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	8.800 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren mod baghuset udskiftes med en ny isoleret dør.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørene med termo/ energiglas udført med kolde kanter udskiftes med nye, monteret med trelags energiruder med varmekanter.		300 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve af beton i baghuset vurderes at være uisoleret. Gulve med træ vurderes at være udført som strøgulve på beton. Gulve er jf. ejer isoleret med ca. 100 mm isolering.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod vognporten vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelsen mod vognporten med 300 mm isolering på undersiden, og montering af et egnet loft.	4.000 kr.	800 kr. 0,19 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn i butikken. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke umiddelbart rentabelt at installere en varmepumpe tilknyttet centralvarmen, da bygningen i forvejen er forsynet via fjernvarme.		
FORBEDRING I butikken monteres en luft-til-luft-varmepumpe af mærket Bosch Compress 7000 AA. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum, hvor indedelen placeres. En sådan type varmepumpe er især god til opvarmning af butikker mv.	20.000 kr.	1.800 kr. 0,23 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke umiddelbart teknisk muligt at installere et et solvarmeanlæg, da dette vil modvirke til afkølingen af fjernvarmevandet og derved medføre en strafafgift.		

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 på loftet er isoleret med ca 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.400 kr.	1.100 kr. 0,26 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering. I lejligheden i baghuset produceres det varme brugsvand med en varmtvandsbeholder opvarmet med el.		
FORBEDRING Varmtvandsbeholderen med el-opvarmning erstattes af en gennemstrømningsvandvarmer, som opvarmes via fjernvarmen.	8.000 kr.	2.200 kr. 0,73 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i butikken er udført med alm. armaturer med manuel betjening.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Østergade 8, 5900 Rudkøbing, er en erhvervs-/ boligejendom, opført i år 1777. Ejendommen er enkelte steder isoleret til et fornuftigt niveau, men det er dog stadig muligt at gennemføre flere rentable energimæssige forbedringer.

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.

Ved besigtigelsen kunne det konstateres, at den bagerste del af bagbygningen samt rum på i tagetagen var udført uden varmeinstallationer, og disse rum er derfor ikke medtaget i energimærket.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til den bagerste lejlighed, så derfor beror de fleste af forudsætningerne her på et skøn samt ejers oplysninger.

Der forelå ikke detaljerede tegninger ved besigtigelsen.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Loft	Isolering af loftrum med 400 mm isolering.	118.000 kr.	11,90 MWh Fjernvarme	6.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm.	434.600 kr.	28,57 MWh Fjernvarme	15.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	17.800 kr.	1,57 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude.	8.800 kr.	0,62 MWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 300 mm isolering.	4.000 kr.	1,36 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft-til-luft-varmepumpe, Bosch Compress 7000 AA.	20.000 kr.	10,14 MWh Fjernvarme -1.812 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm.	10.400 kr.	1,82 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm.	1.100 kr.	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsbeholder	Installation af ny gennemstrømningsveksler, Termix.	8.000 kr.	-1,38 MWh Fjernvarme 1.391 kWh Elektricitet	2.200 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			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering.	2,14 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	5,00 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør.	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude.	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergade 8, 5900 Rudkøbing

Adresse	Østergade 8, 5900 Rudkøbing
BBR nr	482-2718-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1777
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	201 m²
Erhvervsareal i følge BBR	287 m²
Opvarmet bygningsareal	433 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	22.618 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	28,99 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2015 til 31-03-2016

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	23.292 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	23.292 kr. pr. år
Varmeforbrug	29,85 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	4,21 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer rimelig overens med de på ejendommen opmålte arealer. Energimærket omhandler alene bygning 1, på matriklen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er beydeligt højere end det oplyste. Dette kan skydeldes flere faktorer, men de væsentligste er formentlig at:

-Brugen af brændeovnen i butikken ikke skal medregnes.
-Ikke alle rum med varmekilde har været opvarmet til 20°C i hele forbrugsperioden som antaget i energimærket.
-Boligedelen har været beboet af et færre antal beboere end antaget i energimærket.

Registrering af brændeovn og rum med varmekilder samt fastsættelse af antallet af beboere er fastsat jf. Energistyrelsens regler herom.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	550,00 kr. per MWh
	9.800 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

Firmanummer 600172
CVR-nummer 28859422

Arkitektfirmaet Arne Birk ApS
Møllergade 67, 5700 Svendborg
www.arnebirk.dk
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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Østergade 8
5900 Rudkøbing

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2016 til den 23. august 2026

Energimærkningsnummer 311196107