SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Porthusvej 123
5700 Svendborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. oktober 2016
Til den 25. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311208387

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

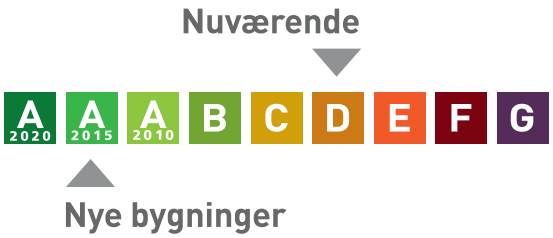
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

10.152,7 m³ naturgas	64.774 kr
3.629 kWh elektricitet	7.621 kr
3.333 kWh elektricitet	5.233 kr
Samlet energiudgift	77.628 kr
Samlet CO_2 udledning	27,40 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 Loftrummet over kontordelen er jf. ejer isoleret med 100 mm mineraluld. Loftrummet over lagerdelen er jf ejer isoleret med ca 300 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftrummet over kontordelen med 300 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.	121.700 kr.	4.100 kr. 1,44 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene generelt er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrum er jf. ejer uisoleret.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod det uopvarmede kælderrum består af en massiv betonvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod det uopvarmede kælderum. 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.	52.200 kr.	1.400 kr. 0,46 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE En del af ydervæggene i lagerdelen er udført i lette vægge, som jf. ejer er isoleret med 200 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er udført af massive betonvægge uden yderligere isolering. Kældervægge mod krybekælderen består af massive betonvægge uden yderligere isolering.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kældervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	371.500 kr.	11.800 kr. 4,13 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i kontordelen er generelt monteret med tolags energiruder med varme kanter. Enkelte viduer på 1. salen er monteret med tolags energiruder dog udført med kolde kanter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med kolde kanter udskiftes med nye med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,10 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene til kontordelen er monteret med tolags energiglas udført med varme kanter. Yderdøren til det lille kontor mod syd er udført som en isoleret pladedør. Yderdørene til lagerdelen er udført som isolerede pladedøre. Hejseportene er udført med 2 lags ruder, og isolerede portplader.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulve. Gulve vurderes at være uisoleret.		
KRYBEKÆLDER Gulve mod krybekælderen er udført af beton uden yderligere isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 400 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	75.200 kr.	5.600 kr. 1,97 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i fyrrummet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe til opvarmning af varmt brugsvand. Der er ingen varmepumper i bygningen.		
FORBEDRING I lagerdelen foreslås montage af luft-til-luft-varmepumper som fx Bosch Compress 7000. Varmepumper består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Det foreslås, at der monteres ca. 4 varpumper, der fordeles i lagerrummene.	80.000 kr.	13.700 kr. 3,99 ton CO_2
FORBEDRING Montering af brugsvandsvarmepumper. Der foreslås installation af brugsvands varmepumper som fx Bosch Compres 3000. Varmepumpen udføres med aftræk fra rummet, som bruger energien fra rumluften til opvarmning af det varme brugsvand.	50.100 kr.	6.300 kr. 2,19 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af kontordelen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelset på 1 salen. Lagerdelen er opvarmet via luft kaloriefærre tilsluttet centralvarmesystemet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i krybekælderen er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,10 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingspumpen, integreret i kedlen, vurderes at være automatisk modulerende.		

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 3 stk mindre varmtvandsbeholdere. Beholdere er alene opvarmet med el.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontordelen er udført med alm. armaturer, og det forudsættes, at belysningen er udført iht. gældene krav. Belysningen i lagerdelen er udført med alm. rør armaturer med manuel betjening.		
FORBEDRING Der installeres LED spotbelysning i lagerdelen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	121.400 kr.	16.100 kr. 5,00 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på kontorbygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på kontordelen. Solceller placeres på tagflade mod Vest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	101.300 kr.	8.900 kr. 3,73 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Porthusvej 123, er en kombineret kontor- og lagerbygning, opført i år 1948, og om/tilbygget i år 1962.
Ejendommen er flere steder isoleret til et fornuftigt niveau, men det er dog stadig muligt at gennemføre 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.

Der forelå enkelte 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	Efterisolering af loftrum med 300 mm isolering.	121.700 kr.	639,1 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	52.200 kr.	204,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord og Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	371.500 kr.	1.830,0 m³ Naturgas 34 kWh Elektricitet	11.800 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 400 mm isolering.	75.200 kr.	871,8 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	5.600 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af luft-til-luft-varmepumper i lagerdelen.	80.000 kr.	4.062,7 m³ Naturgas -7.734 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Varmepumper	Montering af brugsvandscarmepumper.	50.100 kr.	3.296 kWh Elektricitet	6.300 kr.

El

Belysning	Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	121.400 kr.	-305,5 m³ Naturgas 8.578 kWh Elektricitet	16.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinsk silicium, 6,0 kW.	101.300 kr.	3.660 kWh Elektricitet 1.971 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.900 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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	43,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm.	42,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Porthusvej 123, 5700 Svendborg

Adresse	Porthusvej 123, 5700 Svendborg
BBR nr	479-76057-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1948
År for væsentlig renovering	1962
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1221 m²
Opvarmet bygningsareal	1755 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	640 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	25.323 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.174,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-04-2015 til 01-04-2016

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	25.966 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	25.966 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.254,6 m³ Naturgas
CO2 udledning	7,30 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer svarer rimeligt overens med det i BBR registrerede. Det bemærkes, at dette energimærke alene omhandler bygning 1 på BBR. Bygning 2 er ikke medtaget i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er betydeligt højere end det oplyste. Dette skyldes angiveligt, at bygningen generelt kun har været opvarmet til frostfrit niveau, men i energimærket er lagerdelen regnet som opvarmet til 15°C, og kontor-/ personaledelen er regnet som opvarmet til 20°C.

De temperaturer, der er anvendt i energimærket, er lavet i henhold til energistyrelsens regler herom.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....1,57 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

Porthusvej 123
5700 Svendborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2016 til den 25. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311208387