

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Frederiksvej 48-50
Frederiksvej 48
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311172360



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.



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 C

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



Årligt varmeforbrug

93,26 MWh fjernvarme	62.676 kr
Samlet energjudgift	62.676 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,15 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
<p>LOFT Etageadskillelse mod opvarmet loftsrum skønnes, at være uisoleret bjælkelag.</p> <p>Skråvægge i loftsrum er isoleret med 200-250 mm. Tagrum er imidlertid ventileret med udeluft og efterisoleringen har således ingen virkning imod den opvarmede del af ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING Etagedæk mod opvarmet loft efterisoleres ved indblæsning af granulat.</p> <p>Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.</p> <p>Alternativt ændres tagrummet til opvarmet rum ved, at ventilationsåbninger under vinduer lukkes og der etableres varmekilde eventuelt ved, at der skabes åben forbindelse til underliggende lejligheder. Hvis denne løsning vælges er det vigtigt, at der opsættes korrekt monteret dampspærre.</p>	35.900 kr.	5.800 kr. 1,72 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ifølge tegningsmaterialet af uisoleret massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner er 36 til 60 cm.</p> <p>Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.</p> <p>Vinduesbrystninger skønnes, at være isoleret med 80-100 mm.</p>		

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.		

LETTE YDERVÆGGE		
Mansardvægge skønnes, at være blevet isoleret med ca. 200 mm i forbindelse med renovering af tag.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder op på trapper er overvejende monteret med 2-lags energiglas. Altandøre skønnes ligeledes, at være med 2-lags energiglas. Enkelte vinduer i lejligheder er monteret med 2-lags termoglas/1+1 lags glas i koblere eller indvendige forsatsrammer, samt enkelte energiruder.		
FORBEDRING Termoglas i vinduer erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A. Ved vinduer med 1+1 lags glas erstattes den indvendige rude med en ny 1-lags energirude, hvor ruden monteres på den eksisterende vinduesramme og tætningen monteres på karmen (som Opto-glas). Alternativt udskiftes vinduerne til nye A-, eller B-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).	30.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre mod hovedtrapper er monteret med 2-lags energiglas. Dørpartier ved bagtrapper er med uisoleret fyldning og rudepartier er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Dørpartier ved bagtrapper udskiftes til nye yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant og krypton gasfyldning.	20.700 kr.	800 kr. 0,21 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes overvejende, at være udført som uisolert lukket bjælkelag/støbt gulv. Etageadskilleles mod tørrekælder er efterisoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING Gulv mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for efterisolering ved indblæsning anbefales nærmere undersøgt af et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres nedfra med 100 mm afsluttet med godkendt beklædning.	27.900 kr.	1.900 kr. 0,55 ton CO ₂

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		
Varmedeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmørør før veksler er isoleret med 40-60 mm. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Reguleringsventiler på varmedelingsanlæg er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Reguleringsventiler på varmedelingsanlæg forsynes med aftagelige isoleringskapper.		200 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, UPE 25-80.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen TAC.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm. Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Varmtvands stigstreng er isoleret med ca. 20 mm. Der er registreret ca. 3 meter uisolerede varmtvandsrør på bagtrappe til nr. 48.		
FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør på bagtrappe isoleres, op til 40 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	300 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha2, 25-60.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 750 liters varmtvandsbeholder af typen KN, årgang 1998. Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen på trapper og på loft er overvejende monteret med almindelige glødepærer, som betjenes via trapperelæ.</p> <p>I kælder er overvejende monteret sparepærer.</p>		
<p>FORBEDRING Glødepærer på trapper og på loft erstattes af LED-pærer i eksisterende armaturer (retro-fit).</p> <p>Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.</p> <p>Beregning ved udskiftning af 15 stk.</p>	1.500 kr.	3.100 kr. 0,87 ton CO ₂
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 16 m².</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p> <p>Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.</p>	51.200 kr.	3.300 kr. 1,58 ton CO ₂

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 boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal.

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.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis 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.

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				
Loft	Etagedæk mod uopvarmet loftsrum efterisoleres	35.900 kr.	12,07 MWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoglas/1+1 lags glas i vinduer	30.000 kr.	2,33 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Dørpartier ved bagtrapper udskiftes	20.700 kr.	1,51 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	800 kr.
Etageskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder isoleres	27.900 kr.	3,88 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør på bagtrappe isoleres	800 kr.	0,53 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Glødepærer udskiftes	1.500 kr.	1.314 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Solceller	Montering af solceller til el- produktion	51.200 kr.	1.648 kWh Elektricitet 740 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.300 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Reguleringsventiler på varmfordelingsanlæg isoleres	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Frederiksvej 48, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-42426-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1909
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	855 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	855 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	171 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	38.107 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.634 kr. pr. år
Varmeforbrug	74,12 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-09-2014 til 31-08-2015

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	40.225 kr. pr. år
Fast afgift	17.634 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	57.860 kr. pr. år
Varmeforbrug	78,24 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	11,03 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	471,46 kr. per MWh
	18.707 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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 600161
CVR-nummer 31616948

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 <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 §§ 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

E/F Frederiksvej 48-50
Frederiksvej 48
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311172360