

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

E/F Straussbo

Mozartsvej 13

2450 København SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. april 2021

Til den 28. april 2031.

Energimærkningsnummer 311516223



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

473,33 MWh fjernvarme 408.853 kr

Samlet energiudgift 408.853 kr

Samlet CO₂ udledning 30,77 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, 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 120-150 mm.</p> <p>Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm. Det er oplyst, at der i en enkelt lejlighed er efterisoleret nedefra med yderligere 100 mm.</p> <p>Kviste skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge i tagetagen efterisoleres, op til 300 mm i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af tag.</p>		8.700 kr. 0,86 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Tag mod tagterrasser er, jf. tegningsmaterialet, isoleret med 250 mm.</p>		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består, jf. bygningstegninger, overvejende af uisolert massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner er 36 til 48 cm. Der skulle angiveligt være hulmur på 2. sal. Omfang af hulmur på 2. sal vurderes imidlertid at være begrænset pga. udmuringer og byggeaffald, hvorfor efterisolering ved indblæsning af granulat ikke vil være rentabelt.</p> <p>Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.</p>		

<p>Det er, i forbindelse med tidligere energimærkning, oplyst, at vinduesbrystninger overvejende er efterisoleret med ca. 100 mm.</p> <p>Vinduesbrystninger i køkkener er ikke efterisoleret hvor der er monteret køkkenskabe. Det er oplyst, at ca. 2/3 af vinduesbrystninger i køkkener er efterisoleret.</p> <p>Karnapvægge er, jf. bygningstegninger, isoleret med 170 mm PIR.</p> <p>Kælderydervægge mod jord skønnes, at være udført som uisolerebetonvæg.</p>		
--	--	--

<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder skønnes at være uisolerebetonvæg.</p>		
<p>FORBEDRING Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder efterisoleres med 100 mm. Isoleringen placeres på den kolde side af væggen i det omfang at det er muligt.</p>	22.400 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags energiglas i konstruktion med kold kant.</p> <p>Vinduer i karnapper er monteret med 3-lags energiglas i konstruktion med varm kant.</p> <p>4 stk. runde vinduer i trappeopgange er monteret med 1-lags glas</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig forsatsrude med 1-lags energiglas på vinduer med 1-lag glas.</p>		400 kr. 0,04 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Etageskillemur mod uopvarmet kælder består af bjælkelag, som er efterisoleret med 75-100 mm nedefra.</p>		

KÆLDERGULV

Kældergulv i opvarmet del af kælder skønnes at være uisolerebetondæk med slidlagsgulv. Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Sondex, årgang 2014.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder vil ikke være rentabelt.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmør i varmecentral er generelt isoleret med 30-60 mm. Varmør før veksler er isoleret ca. 40 mm. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med ca. 10 mm + 40 mm loftsisolering. Der er registreret uisolerede varmfedelingsrør og komponenter i kælder, svarende til ca. 50 meter rør.		
FORBEDRING Uisolerede varmfedelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter. Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	17.500 kr.	5.900 kr. 0,58 ton CO ₂

FORBEDRING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	67.500 kr.	3.100 kr. 0,30 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 3, 65-60.		
AUTOMATIK Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Clorius.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i varmecentral er isoleret med 30-60 mm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm. Varmtvandsrør i kældere er isoleret med 10-20 mm. Varmtvandsrør på loft er isoleret med ca. 30 mm, overisoleret med ca. 40 mm loftsisolering. Varmtvands stigstrengene er fremført skjult i de boliger, som der var adgang til ved besigtigelsen. Det skønnes, at varmtvands stigstrengene er fremført uisolerede. Der er registreret ca. 12 meter uisolerede varmtvandsrør i kældere. Der kan muligvis være yderligere uisolerede rør i dele af kældere, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør i kældere isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	2.900 kr.	3.500 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING Varmtvandsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	32.600 kr.	5.400 kr. 0,53 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvands stigstrengene isoleres med 30 mm rørskåle i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.		18.500 kr. 1,83 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvands-cirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60.		

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 2.000 liters varmtvandsbeholder af typen WPH, årgang 2014.

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 i kælder er monteret med sparepærer, led-lyskilder og kompaktlysrør, som betjenes via trapperelæ.</p> <p>I varmecentral er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller. Etablering af solcelleanlæg vil, med de gældende elpriser og regler for afregning af overskydende elproduktion, ikke være rentabelt.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter ejendommen Mozartsvej 13 og Strausvej 4-18, 2450 København S.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, tidligere energimærkningsrapport, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral, tagrum og 2 stk. lejligheder, som anses for at være repræsentative.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens øvrige andel af kælder og uudnyttet tagrum, anses for at være uopvarmet.

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.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagens gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang, uden at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

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.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2019).

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 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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres	22.400 kr.	2,40 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i kælder isoleres	17.500 kr.	8,91 MWh Fjernvarme	5.900 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	67.500 kr.	4,68 MWh Fjernvarme	3.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør i kælder isoleres	2.900 kr.	5,21 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	32.600 kr.	8,16 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	5.400 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	Skråvægge i tagetagen efterisoleres	13,25 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder på vinduer med 1 lags glas	0,61 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Varmtvands stigstrengene isoleres	28,38 MWh Fjernvarme -51 kWh Elektricitet	18.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Mozartsvej 13, 2450 København SV
BBR nr.....	101-383121-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1934
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4214 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	168 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4382 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	764 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	168 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	986 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	298.395 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	101.552 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	444,30 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-03-2019 til 01-03-2020

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	321.403 kr. pr. år
Fast afgift	101.552 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	422.955 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	478,56 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	31,11 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 god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	654,94 kr. per MWh
	98.850 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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.spareenergi.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

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Industrivej 17, 3200 Helsinge
www.energifocus.dk
emo@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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energiamaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Straussbo
Mozartsvej 13
2450 København SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. april 2021 til den 28. april 2031

Energimærkningsnummer 311516223