

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Østerbo Afd 14.2

Østerled 12

7100 Vejle



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. juni 2014

Til den 17. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311059743

**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 C



Årligt varmeforbrug

451,08 MWh fjernvarme 331.697 kr

Samlet energiudgift 331.697 kr

Samlet CO₂ udledning 63,60 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes 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.	195.500 kr.	6.500 kr. 1,54 ton CO ₂
LOFT Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum 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.		1.500 kr. 0,34 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg med indvendig pladebeklædning.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.706.300 kr.	55.600 kr. 13,35 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i kælder mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	86.200 kr.	4.600 kr. 1,09 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og altandøre er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og altandøre udskiftes med en nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		50.700 kr. 12,16 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøre udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	54.100 kr.	2.300 kr. 0,54 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med leca under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	183.800 kr.	13.900 kr. 3,33 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er central mekanisk udsugning fra bad og køkken. Ventilatorene er placeret på loft og er i konstant drift med urstyring for forceret drift. Erstatningsluft tilføres lejlighederne via friskluftventiler i faceden Ventilatorene styres trinløst efter trykket i udsugningskanalen. Luftmængder er anslået til Bygningsreglementets krav		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Da bygningen opvarmes med fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere solfangeranlæg til varmtbrugsvand.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 50 mm isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret elektronisk styrede pumper: - en Magna pumpe med en effekt på 435 W. - en Alpha 2 pumpe med en effekt på 45 W.</p>		
<p>AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er af mærket TREND og med mulighed for vejrkompensering.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 50 mm isolering. - Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum er med 50 mm isolering - Stigerør til lejlighederne er med 20 mm isolering		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand Cirkulationsledningen er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type UP 20-15 på 65W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømningsveksler seriekoblet med en 200 l varmtvandsbeholder. Beholder og gennemstrømningsveksler er isoleret.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysør / Sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Lejligheder afregner deres elforbrug enkeltvist med forsyningselskabet. Det vurderes derfor ikke at være rentablet at montere solceller på bygningen med de nuværende regler vedr. nettoafregningsordningen for solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette mærke indeholder Østerbo's afdeling 14.2 i Østbyen, Østerled 12-20

Bygningen er opført i 1957 og er i 4 plan med 2 erhvervslejemål i kælderen og udnyttet tagetage. Enkelte rum i kælderen - vaskerum og tørrerum er opvarmet til 15°C

De i alt 52 beboelses lejligheder og erhvervslejemål har et samlet opvarmet etageareal på 3.724 m²

Energimærket resultere i et "D" svarende til et beregnet forbrug mellem 110 og 151 kWh/m² pr år. Med et beregnet forbrug på 129 kWh/m² er ejendommen dermed placeret midt i skalaen for mærket.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

80-90 m²				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 85	Antal 9	Kr./år 7.389
70-80 m²				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 75	Antal 28	Kr./år 6.520
60-70 m²				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 65	Antal 8	Kr./år 5.650
50 m²				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 50	Antal 4	Kr./år 4.346
39 m²				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 39	Antal 1	Kr./år 3.390
Erhvervslejemål				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 106	Antal 1	Kr./år 9.215
Erhvervslejemål				
Bygning Afd. 14.2	Adresse Østerled 2-10	m ² 53	Antal 1	Kr./år 4.607

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Erhvervslejemål:

På ejendommen er 2 mindre erhvervslejemål på ialt 159 m².

Bygningen er beregnet som en flerfamilie-bygning, da erhversarealet kun udgør 1% af det samlede opvarmede bygnings areal.

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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	195.500 kr.	10,91 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	1.706.300 kr.	94,37 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	55.600 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge.	86.200 kr.	7,69 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	54.100 kr.	3,86 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	183.800 kr.	23,55 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	13.900 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	2,41 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	86,20 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	50.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østerled 2, 7100 Vejle

Adresse	Østerled 12
BBR nr	630-18676-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1958
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3565 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	210 m ²
Opvarmet bygningsareal	4012 m ²
Heraf tagetage opvarmet	620 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	447 m ²
Uopvarmet kælderetage	288 m ²
Energimærke	D
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	291.853 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.250 kr. pr. år
Varmeforbrug	513,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2012 til 31-05-2013

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	272.635 kr. pr. år
Fast afgift	56.250 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	328.885 kr. pr. år
Varmeforbrug	479,22 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	67,57 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

Det samlede oplyste varme forbrug er i fyringssæsonen 2013 er oplyst til 480 MWh.

Det beregnede forbrug på 452 MWh er dermed i god overensstemmelse med det oplyste.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	587,50 kr. per MWh
	66.687 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

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 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

FBJ Rådg. Ingeniører A/S

Merkurvej 5, 6000 Kolding
www.fbj.dk
nih@fbj.dk
 tlf. 6012 7638

Ved energikonsulent
 Niels Hansen

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

Østerbo Afd 14.2
Østerled 12
7100 Vejle



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI
STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juni 2014 til den 17. juni 2024

Energimærkningsnummer 311059743