

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Halsskovgade 2

2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. september 2017
Til den 15. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273208



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

515,14 MWh fjernvarme 333.296 kr

Samlet energjudgift 333.296 kr

Samlet CO₂ udledning 72,63 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 Gangarealer og tagterrasser er udført som built-up tag, og er i henhold til tegningsmateriale isoleret med ca. 225 mm mineraluld. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 100 mm mineraluld i henhold til tegninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		6.800 kr. 1,46 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod altangange består af ca. 20 cm slaggevægge i henhold til tegningsmateriale. Ydervægge i mellembygning mod gade består af 19 cm letbetonvæg, udvendigt efterisoleret med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge i fløjbygninger består af 36 cm massiv teglvæg. Ydervægge på 5. sal mod syd og vest består af 19 cm letbetonvæg, udvendigt efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		

Ydervægge mod sydtrappetårn på 5. sal består af 19 cm letbetonvæg.
Ydervægge på værelse på 5. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Ydervægge på 5. sal består af 19 cm letbetonvægge med klinker. Der anbefales ikke efterisolering af arkitektoniske årsager.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af udvendig efterisolering med 100 mm facadebatts afsluttet med plader.

100 kr.
0,01 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

200 kr.
0,03 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Alle vinduer og døre til opvarmede rum er udskiftet til nye med lavenergiruder klasse A med varmkant.
Yderdøre og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energiruder.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Trappedøre og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Fast ovenlys i værelse på 5. sal er monteret med 2 lags rude.
Facadeparti med oplukkelig dør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

100 kr.
0,00 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Etageadskillelse mod parkering består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Der er ikke umiddelbart plads til efterisolering, da det vil kræve at alle installationer bliver flyttet, samt at lofthøjden på parkeringsarealet bliver lavere.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. På undersiden er der opsat træuldsbeton som isolerende lag. Der er ikke mulighed for efterisolering imod kælder pga. lofthøjden i kælderen.

LINJETAB

Linietaf for denne ejendom indregnet i varmetabene for ydervægge.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har 2 centrale udsugningsanlæg i tagrum, Anlæggene er fab. Exhausto type BESB 400.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Strengreguleringsventiler er for nyeligt udskiftet og anlægget er indreguleret.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur. Der suppleres med radiatorer, så der er radiatorer i alle rum og så de er store nok i de enkelte rum. Montering af isoleringskapper på alle uisolerede ventiler i kældere Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør i boilerum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred og genindkobling af sommerstop på vejrkompenseringsanlægget.	128.100 kr.	9.200 kr. 2,00 ton CO ₂
VARMERØR Alle ventiler i kældere er uisolerede. I boilerum er 2 meter uisoleret varmerør Varmefordelingsrør i uopvarmede kælderrum er gennemsnitligt udført som 2" stålrør, i henhold til tegningsmateriale. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en elektronisk styret Grundfos UPE 65-60 pumpe med en effekt på 450 W.		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på ca. 1/3 af radiatorerne.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder er gennemsnitligt udført som 1" stålør. Rørene er uisolerede.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmede kælderrum og under nedhængt loft over parkeringsarealet er gennemsnitligt udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

58.500 kr.

23.500 kr.
5,10 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos UPS 50-60 trinstyret pumpe med en effekt på 235 W.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk elektronisk styret cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna med rustfri pumpehus.

15.000 kr.

14.900 kr.
3,27 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 3200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kældrene består af armaturer med almindelige glødelamper eller kompaktlystofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper eller kompaktlystofrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
FORBEDRING Udskift alle glødelamper i fællesarealer til LED-lyskilder. Se typer og priser på hjemmesider som www.diodelys.dk eller www.matronics.dk Udskiftning til LED	18.500 kr.	8.500 kr. 2,24 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 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 forslaget økonomi.	750.000 kr.	90.700 kr. 34,53 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en etagebolig opført i 1965 og er en etageejendom med 83 boliger.

Der føres driftjournaler hver måned for denne ejendom. Disse oplysninger er lagt til grund for vurdering af driftforhold for varme og varmt brugsvand.

I denne ejendom afregnes varme efter målere.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed 41 m2 Bygning Lejlighed 41 m2	Adresse Lejlighed 41 m2	m² 41	Antal 8	Kr./år 4.284
Lejlighed 42 m2 Bygning Lejlighed 42 m2	Adresse Lejlighed 42 m2	m² 42	Antal 2	Kr./år 4.389
Lejlighed 43 m2 Bygning Lejlighed 43 m2	Adresse Lejlighed 43 m2	m² 43	Antal 1	Kr./år 4.493
Lejlighed 44 m2 Bygning Lejlighed 44 m2	Adresse Lejlighed 44 m2	m² 44	Antal 10	Kr./år 4.598
Lejlighed 48 m2 Bygning Lejlighed 48 m2	Adresse Lejlighed 48 m2	m² 48	Antal 31	Kr./år 5.016
Lejlighed 49 m2 Bygning Lejlighed 49 m2	Adresse Lejlighed 49 m2	m² 49	Antal 8	Kr./år 5.121
Lejlighed 50 m2 Bygning Lejlighed 50 m2	Adresse Lejlighed 50 m2	m² 50	Antal 9	Kr./år 5.225
Lejlighed 72 m2 Bygning Lejlighed 72 m2	Adresse Lejlighed 72 m2	m² 72	Antal 9	Kr./år 7.524
Lejlighed 88 m2 Bygning Lejlighed 88 m2	Adresse Lejlighed 88 m2	m² 88	Antal 2	Kr./år 9.196
Lejlighed 117 m2 Bygning Lejlighed 117 m2	Adresse Lejlighed 117 m2	m² 117	Antal 1	Kr./år 12.227

Lejlighed 137 m2		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Lejlighed 137 m2	Lejlighed 137 m2	137	2	14.318

Kommentar

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

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
Varmeanlæg				
Varmefordeling	Optimering af varmeanlæg	128.100 kr.	14,10 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varme brugsvandsrør	58.500 kr.	36,59 MWh Fjernvarme -86 kWh Elektricitet	23.500 kr.
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	15.000 kr.	22,33 MWh Fjernvarme 180 kWh Elektricitet	14.900 kr.
El				
Belysning	Udskift glødelamper til LED- lyskilder i fællesarealer	18.500 kr.	3.385 kWh Elektricitet	8.500 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	750.000 kr.	31.245 kWh Elektricitet 20.830 kWh Elektricitet overskud fra solceller	90.700 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	Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	10,34 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Halsskovgade 2, 2100 København Ø
BBR nr.....	101-203018-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4445 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4445 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	490 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	806 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	446.403 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	468,95 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-02-2016 til 01-02-2017

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	464.030 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	464.030 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	487,47 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	68,73 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det beregnede forbrug er 12% større end det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....647,00 kr. per MWh
 Elektricitet til andet end opvarmning.....2,50 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 600105
 CVR-nummer 10003318

Murbyg ApS

Bygmestervej 2, 2400 København NV

info@murbyg.dk
 tlf. 40881230

Ved energikonsulent
 Ejvind Endrup

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

Halsskovgade 2
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273208