

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Energimærke på
Husumgade 4
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. marts 2017
Til den 2. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311231595



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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

60,76 MWh fjernvarme 57.792 kr

Samlet energjudgift 57.792 kr

Samlet CO₂ udledning 8,57 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 Loft er isoleret med indblæst mineraluld ca. 75 mm, Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lofter med 300 mm isolering. Inden Isolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet. Foranstaltningen kræver større ombygninger af pulterrum i et nyligt renoveret loftsrum.		3.200 kr. 0,68 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består generelt af massiv teglvæg. Enkelt sted i køkken er komfortisoleret under vindue. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge - cykler - består af massiv teglvæg. Isoleringsforholdet konstateret på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING		12.300 kr. 2,61 ton CO ₂

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.

Det må overvejes, at der på bagtrappetårn udføres udvendig isolering, idet der ikke er plads indvendigt.

Væg isoleres udvendigt med 150 mm og gipsebeklædning.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er monteret med tolags energirude, med varm kant.

YDERDØRE

Massiv yderdør med lidt isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Døre er temmelige utætte, med nedbrudte tætningslister og træk til følge.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Døre tættes under alle omstændigheder.

100 kr.
0,02 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod kælder er isoleret med 100 mm mineraluld på underside.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Isoleringen er ikke dækket med beklædning, så mineralulden kan drysse.

Der bør monteres gipsplader under mineralulden, som denne henstår under besigtigelsen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering og pladebeklædning, så den samlede mængde udgør 200 mm. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

Kælderen bliver ubehagelig lav efter denne foranstaltning idet lofthøjden ender på ca 1,65 m.

Kælderen er herefter nærmest en krybekælder.

900 kr.
0,19 ton CO₂

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.

Der er dog nogen træk fra opgange p.g.a. nedslidte tætningslister i døre ved terræn.

VARMEANLÆG

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er monteret en WIL0 højeffektiv pumpe.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledning. Rørene skønnes delvis isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 N, med en effekt på 75 W		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 22 W	10.500 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 750 l isoleret varmtvandsbeholder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Gang loft og kælder med lidt dagslys - LED, sparepærer få glødelamper. Alt iflg ejers opl. Styring med trappeautomat og manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske 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 forslagens økonomi. Stillads er indregnet.	190.000 kr.	10.600 kr. 4,01 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

ENERGIMÆRNINGENS OMFANG:

Energimærkningen omfatter ejendommen der består af 1 opvarmet sammenhængende bygning.

BESKRIVELSE AF BYGNING:

Bygningen er i h. t. BBR opført i 1900

Overordnet er bygningen gammel men i energimæssig rimelig stand.

Der er i en vis udstrækning konstateret isolering i klimaskærme, nemlig mod loftsrum og mod kælder

Der er fjernvarmeopvarmning fra HOFOR A/S.

Vinduer er overalt med nye energivinduer med 2 lag glas og varm kant.

BYGNINGENS BENYTTELSE OG AREALER:

Bygningen har iflg. BBR 804 m² opvarmet boligareal, og et samlet kælderareal på 167 m² som hovedsagelig er med tomme rum samt teknikrum, o.l. Kælderen er uopvarmet.

Der findes loft med pulterrum. Over pulterrum, er der indrettet tørreloft. Disse lofter er uopvarmede.

Bygningen er i 5 etager, og anvendes til bolig i form af lejligheder.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:

Energikonsulenten har gennemgået bygningen med henblik på en konstatering af dennes energimæssige tilstand med hensyn til varme og fælles el.

Bygningstegninger er ikke udleveret, men bygningen kan besigtiges overalt.

FORBRUG:

Bygningen har iflg. ejer følgende forbrug.

VARMEFORBRUG:

Fjernvarme fra HOFOR:

Fra 2015 til 2016: 54,45 MWh.

EL-FORBRUG

DONG:2015 - 2016: Ca. 1300 kWh kWh til fællesbelysning.

PROJEKT:

Ved iværksætning af isoleringsarbejder og VVS-arbejder, skal der påregnes en del projektering og planlægning af konstruktionerne og installationerne.

Isoleringsarbejder kan passende indgå i bygningens almindelige vedligeholdelse og drift, eller ved en totalrenovering.

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 af 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
------	---------	-------------	-------------------------------------	------------------

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumpe	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 20-40N, 22 W	10.500 kr.	455 kWh Elektricitet	1.100 kr.
-----------------	--	------------	-------------------------	-----------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	190.000 kr.	4.050 kWh Elektricitet 1.995 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.600 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 loft med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	4,79 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og Isolering af væg mod gang. Cykelparkering.	18,53 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	12.300 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm + beklædning.	1,32 MWh Fjernvarme	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Husumgade 4, 2200 København N

Adresse	Husumgade 4, 2200 København N
BBR nr.....	101-243796-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	804 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	804 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	36.037 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.580 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	54,45 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2015 til 30-09-2016

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	38.709 kr. pr. år
Fast afgift	17.580 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	56.289 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	58,49 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	8,25 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det beregnede forbrug er lidt højere.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	17.580 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Der er anvendt dagspriser.

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 600014
CVR-nummer 26826942

Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

Teglgårdesvej 843, 2. tv., 3050 Humlebæk

peterk@peterk.dk
tlf. 26294916

Ved energikonsulent
Peter Knudsen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Energimærke på
Husumgade 4
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. marts 2017 til den 2. marts 2027

Energimærkningsnummer 311231595