SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Øster Søgade 30
1357 København K

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. marts 2013
Til den 19. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310030702

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Martin Dahl Thomsen

Topdahl ApS
Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

mdt@topdahl.dk
tlf. 33313313

Mulighederne for Øster Søgade 30, 1357 København K

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning til det varme brugsvand er der monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvand.	5.000 kr.	1.300 kr. 0,32 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i ejendommen er en blanding af nyere typer med energiruder, vinduer med "almindelige" termoruder og vinduer med 2-lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med "almindelige" termoruder samt med 2-lag glas udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		12.700 kr. 2,76 ton CO_2

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.

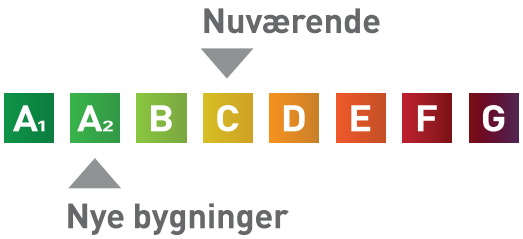
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
120,23 MWh fjernvarme
103.797 kr.
16,95 ton CO_2 udledning

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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion er udført som et københavnertag og er belagt med tegl. Den flade del af taget er blevet efterisoleret med ca. 150 mm mineraluld i forbindelse med indretningen af taglejligheden omkring 1999. Det er oplyst at skråvægge i lejligheden er efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld. Det skønnes at kviste ligeledes er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader er udført som massiv tegl i varierende tykkelser fra 36 cm og op til ca. 60 cm. Vinduesbrystninger er udført som 24 cm tegl massiv som skønnes efterisoleret med ca. 100 mm isolering afsluttet med en plade.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord - ca 72 cm massiv tegl (3 sten).		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i ejendommen er en blanding af nyere typer med energiruder, vinduer med "almindelige" termoruder og vinduer med 2-lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med "almindelige" termoruder samt med 2-lag glas udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		12.700 kr. 2,76 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod den uopvarmede del af kælderen er udført som traditionelt bjælkelag med lerindskud. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld nedefra.		
KÆLDERGULV Kældergulv skønnes udført som beton med slidlag.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen gennem lodrette kanaler og oplukkelige vinduer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes v.h.a. fjernvarme fra Hofor (tidligere Københavns Energi) fremført gennem fjernvarmemåler som ved bygningsgennemgangen viste: 471 MWh. 9622 m³. 88 °C. varme frem. 42°C. varme retur. 46°C øjeblikkelig afkøling af fjernvarmevandet Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. isoleret pladeveksler (fabr. Gemina Termix, 115 kw, 1999) Varmeveksleren er placeret i varmecentralen i kælderen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Radiatoranlægget er et nedrefordelt 2-strenget anlæg fra 1999 med radiatorerne primært placeret på vinduesbrystningerne. Radiatorstrengene er indreguleret v.h.a. strengreguleringsventiler. Centralvarmevandet cirkuleres v.h.a 1 stk. pumpe (fabr. Grundfos UPE 25-80, 40-250 W).		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe til opvarmning i bygningen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Synlige hovedledninger for centralvarme er velisolerede i kælder.		

AUTOMATIK Fjernvarmeveksler styres af Danfoss automatik med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen. Radiatorer er forsynet med termostater og varmemålere.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme brugsvand produceres i 1 stk. velisoleret varmtvandsbeholder, fabr. Reci på 750 liter. Beholderen er fra 1999 og er placeret i varmecentralen i kælderen.		
VARMTVANDSRØR Synlige brugsvandsrør er velisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning til det varme brugsvand er der monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvand.	5.000 kr.	1.300 kr. 0,32 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper som løbende udskiftes til lavenergipære. Lyset styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Øster Søgade 30, 1357 København K.

Ejendommen består ifølge BBR-meddelsen af 1 bygning, som er opført i 1883.

Ifølge BBR-meddelelsen er det samlede boligareal på 1.207 m² og det samlede erhvervsareal på 71 m².

BBR-anvendelseskode er 140: Etageboligbebyggelse.

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af foreningens formand Rene Bondi.

Fjernvarme leveres af HOFOR (tidligere Københavns Energi) afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet på 34°C. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (34 °C +/- 5 °C - anno 2013) afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 29 °C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 39 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 42,16 °C i 2011-2012 (hvor grænserne var 35 °C +/- 5 °C), hvilket medført en "bonusafgift" på ca. 4.400 kr. Fint.

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

Den samlede varmeregning fordeles mellem beboerne.

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes af firmaet Brunata.
Fordelingen af varmeudgifterne sker som:
a) Fast andel (ca. 23 % af udgiften) fordeles efter varmefordelingstal.
b) Fast andel, varmt vand (ca. 9 % af udgiften) fordeles efter værelsehaneandele.
c) Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 55 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på radiatormålere.
e) Variabel udgift, varmt vand (ca. 13 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på varmtvandsmålere.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2012" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet udfra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet udfra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20 °C.

Opvarmet areal er beregnet til 1.278 m² (samlet boligareal + erhverv i kælder).

Ca. 1/3 af kælderen er opvarmet og benyttes som erhvervslejemål.

Ved nogle besparelsesforslag er der udover en varmebesparelse også en mindre besparelse på el (kWh). Dette skyldes, at energimærkeprogrammet regner med at der kommer en mindre pumpeydelse (og dermed en mindre el-besparelse), når klimaskærmen efterisoleres.

Hvis alle forslag gennemføres, vil ejendommens energimærkning forblive i karakter C.
-

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1: 66 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Øster Søgade 30	66	1	6.086

Type 2: 68 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Øster Søgade 30	68	1	6.271

Type 3: 76 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Øster Søgade 30	76	5	7.008

Type 4: 110 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Øster Søgade 30	110	1	10.144

Type 5: 113 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Øster Søgade 30	113	4	10.420

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 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Udskiftning af pumpe på brugsvandscirkulationen til en energibesparende pumpe.	5.000 kr.	1,24 MWh fjernvarme 223 kWh el	1.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer og yderdøre til lavenergivinduer/ døre med lavenergiruder. Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.	19,48 MWh fjernvarme 14 kWh el	12.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	72.611 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.008 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	98.619 kr.
Varmeforbrug	123,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-02-2011 til 01-02-2012

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	73.214 kr. pr. år
Fast afgift	26.008 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	99.222 kr. pr. år
Varmeforbrug	124,02 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	17,49 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmebehov (121 MWh fjernvarme/år) ligger tæt på det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (124 MWh fjernvarme/år).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	26.008 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,10 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Øster Søgade 30
BBR nr	101-671348-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1883
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1207 m²
Erhvervsareal i følge BBR	71 m²
Boligareal opvarmet	1207 m²
Erhvervsareal opvarmet	71 m²
Opvarmet areal i alt	1278 m²
Heraf tagetage opvarmet	193 m²
Heraf kælderetage opvarmet	71 m²
Uopvarmet kælderetage	133 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 11-03-2013 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Topdahl ApS
Lerhøj 17, 2880 Bagsværd

mdt@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Martin Dahl Thomsen

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.seeb.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

for Øster Søgade 30
1357 København K

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. marts 2013 til den 19. marts 2023

Energimærkningsnummer 310030702