

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Flerfamiliehus
Herluf Trolles Gade 26A
1052 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. august 2016
Til den 11. august 2026.

Energimærkningsnummer 311194007



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 B



Årligt varmekonsum

130,94 MWh fjernvarme	114.826 kr
Samlet energiudgift	114.826 kr
Samlet CO ₂ udledning	18,46 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 Ejendommens tagetage er renoveret i 2008. Tagkonstruktionen er udført som københavertag. Nedenstående isoleringsmængder fremgår af snittegningerne: Den flade del af taget: 350 mm mineraluld. Skråvægge: 250 mm mineraluld. Kvisttage: 200 mm isolering (gennemsnitligt) Kvistflunke: 100 mm isolering		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Der var ikke adgang til at besigtige nogle lejligheder. Jf. tidligere energimærkning vurderes det at vinduesbrystninger (væg under vinduer) generelt er isolerede. Alle brystningerne i ejendommen er i nærværende energimærkning regnet isolerede. Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelser. Der er regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Ydervægge i opvarmet del af kælder skønnes at bestå af 72 cm massiv teglvæg - uisoleret. Væg i erhverv mod uopvarmet del af kælder skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg. Ydervæg mod portgennemgang er isoleret på ydersiden - skønnet 100 mm.		
FORBEDRING Efterisolering (isoleringen udføres i den uopvarmede del) med 200 mm isolering på skillevæg i erhverv mod uopvarmet del af kælder.	49.000 kr.	3.600 kr. 0,76 ton CO ₂

FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i lejligheder. 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.	873.200 kr.	25.300 kr. 5,39 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af kælderydervægge i erhverv med 100 mm. isolering. 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 bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.800 kr. 0,38 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod gaden er med 2 lags termoruder. Vinduer på gårdsiden samt hele tagetagen er udskiftede i 2008 til nye med 2 lags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med termoruder på gadesiden til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		9.100 kr. 1,93 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv yderdør er uisolaret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		600 kr. 0,12 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som træbjælkelag med ca. 100 mm mineraluld opsat på kælderloftet. Etageadskillelse mod portgennemgangen skønnes udført som træbjælkelag. Der er registreret opsat pladebeklædning i portloftet og der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		

KÆLDERGULV

Kældergulv i erhverv skønnes udført som uisoleret betondæk.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

1.700 kr.
0,34 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Det er oplyst at der er mekanisk udsugning fra køkkener og bad og derudover naturlig ventilation i bygningen. Der forelå ingen data for udsugningsanlægget og anlægget, der er placeret på ejendommens tag, er ikke besigtiget - data er derfor fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759, idet det skønnes at udsugningsanlægget er fra perioden 1995-2006. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den uopvarmede del af kælderen. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler mrk. Cedervall & Jan, 150 kW, fra 1995. Det er oplyst at anlægget ikke kobles fra om sommeren.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør, der løber i den uopvarmede del af kælderen, er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.		
AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg mrk. Samson som regulerer varmen efter udetemperaturen. Jf. tidligere energimærkning er der monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer i ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet del af kælder er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering.
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

FORBEDRING

Der foreslåes montage af ny automatisk 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, 18 W

6.000 kr.

2.200 kr.
0,54 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 650 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm isolering. Mandedæksel er ligeledes isoleret.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen på trappeopgange er med blandede typer pærer og styres med automatik.
Belysningen i kælder er med lysstofrør og styres med censor.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen består af 5 etager samt fuld kælder og udnyttet tagetage. Ejendommen er opført i 1874 og anvendes til beboelse/erhverv i form af 18 beboelsesenheder og 1 erhvervsenhed.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært Lars Harboe.

Der var adgang til trappeopgang og kælder inkl. varmecentral.

Der var ikke adgang til lejligheder og erhverv.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra vicevært samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst på tegninger, oplyst via tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

De anvendte tegninger er:

- Facade (udateret)
- Div. snit tagetage (dateret 2/10-07)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C. Erhverv i kælder er beregnet opvarmet, øvrig kælder uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmekonsum.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Herluf Trolles Gade 26A				
Bygning 001	Adresse Herluf Trolles Gade 26A, erhverv	m² 113	Antal 1	Kr./år 7.349
Herluf Trolles Gade 26A				
Bygning 001	Adresse Herluf Trolles Gade 26A, st.tv., 1.tv., 2.tv., 3.tv. og 4.tv.	m² 117	Antal 5	Kr./år 7.609
Herluf Trolles Gade 26A				
Bygning 001	Adresse Herluf Trolles Gade 26A, 1.th., 2.h., 3.th. og 4.th.	m² 116	Antal 4	Kr./år 7.544
Herluf Trolles Gade 26A				
Bygning 001	Adresse Herluf Trolles Gade 26A, st.th.	m² 87	Antal 1	Kr./år 5.658
Herluf Trolles Gade 26A				
Bygning 001	Adresse Herluf Trolles Gade 26A, 5.tv. og 5.th.	m² 98	Antal 2	Kr./år 6.373

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 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
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af væg i erhverv mod uopvarmet del af kælder	49.000 kr.	5,41 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge i lejligheder med 200 mm	873.200 kr.	38,21 MWh Fjernvarme	25.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montage af ny automatisk trinstyret cirkulationspumpe på varmt brugsvand, som Alpha 2, 25-40N, 18 W	6.000 kr.	2,29 MWh Fjernvarme 331 kWh Elektricitet	2.200 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge i erhverv med 100 mm	2,69 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder mod gaden til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	13,70 MWh Fjernvarme	9.100 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	0,84 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	2,43 MWh Fjernvarme	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Herluf Trolles Gade 26A, 1052 København K
BBR nr.....	101-222012-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1874
År for væsentlig renovering.....	1987
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1332 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	113 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1445 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	196 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	113 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	91 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	63.064 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	27.473 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	95,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	11-04-2015 til 01-04-2016

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	66.507 kr. pr. år
Fast afgift	27.473 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	93.980 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	100,49 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	14,17 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.

Ejendommen har fuld kælder hvoraf en del anvendes til erhverv (frisør). Erhverv er beregnet som opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det aktuelle varmemeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofo.

Det oplyste varmemeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 33 °C, hvilket hverken har medført bonus eller strafafgift fra fjernvarmeleverandøren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	28.168 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 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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

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/energimærkning/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

Flerfamiliehus
Herluf Trolles Gade 26A
1052 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. august 2016 til den 11. august 2026

Energimærkningsnummer 311194007