

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Studivestrate 31

1455 København K



Bygningens energimærke:



A₁ A₂ B C D E F G

Gyldig fra 17. marts 2013

Til den 17. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310030368

**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

Søren Pedersen

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk

energifocus.dk

shp@energifocus.dk

tlf. 21370313

Mulighederne for Studiestræde 31, 1455 København K

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmeerør før veksler er overvejende fremført uisoleret.		
FORBEDRING Varmeerør før veksler isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	7.000 kr. 1,41 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er registreret ca. 2 meter uisolerede varmtvandsrør i kældere.		
FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	400 kr. 0,06 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er registreret ca. 20 meter uisolerede varmfordelingsrør i kældere. Der vil kunne være yderligere varmfordelingsrør i områder af kældere, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Uisolerede varmfordelingsrør isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	2.500 kr. 0,49 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.

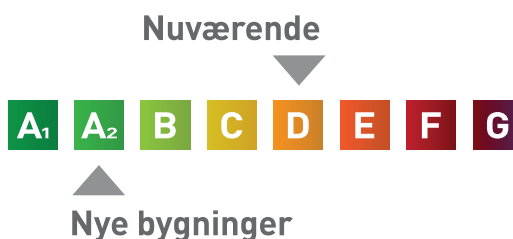
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.



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:

185,78 MWh fjernvarme

157.380 kr.

26,19 ton CO₂ 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod gennemgang til gård skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.		
FLADT TAG Skråvægge i forhus skønnes, at være isoleret med ca. 125 mm. Det er oplyst, at tag på mellembygningen er isoleret med 290 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Væg mod gennemgang til gård skønnes, at være uisolert massiv teglvæg.		
FORBEDRING Væg mod gennemgang til gård isoleres udvendigt med 100 mm facadeisolering, afsluttet med puds eller plade.	96.000 kr.	7.000 kr. 1,39 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge skønnes, at være uisolert massiv teglvæg, med dimensioner fra 36 til 70 cm. Gavlvæg på mellembygningen skønnes ikke, at kunne efterisoleres udvendigt, idet bygningen grænser op til naboskel.		

LETTE YDERVÆGGE

Kviste skønnes, at være isoleret med ca. 120-145 mm.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er overalt monteret med 2-lags termoglas/1+1 lags glas i koblere eller indvendige forsatsrammer.

FORBEDRING

Termoglas i vinduer og døre erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Ved vinduer med 1+1 lags glas erstattes den indvendige rude med en ny 1-lags energirude, hvor ruden monteres på den eksisterende vinduesramme og tætningen monteres på karmen (som Opto-glas).

Alternativt udskiftes vinduerne til nye A-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).

274.000 kr.

14.000 kr.
2,81 ton CO₂**YDERDØRE**

Indgangsdør til "Saunaklub" er monteret med 1 lags glas.

FORBEDRING

Indgangsdør til "Saunaklub" udskiftes til ny dør, monteret med A-mærket energiglas.

11.800 kr.

700 kr.
0,13 ton CO₂**YDERDØRE**

Yderdør ved hovedtrappe i forhus skønnes, at være massiv trædør.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i opvarmet kælder skønnes, at være uisolert betondæk.

Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes, at være uisoleret bjælkelag eller støbt gulv.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres der nedefra med 70 mm.	25.200 kr.	1.900 kr. 0,38 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation, samt udsugning fra toilet- og baderum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.</p> <p>Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Gemini Termix Unit.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p> <p>Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Etablering af solvarmeanlæg på ejendommen vil ikke være rentabelt.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmesløb før veksler er overvejende fremført uisolert.</p>		
<p>FORBEDRING Varmesløb før veksler isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	4.200 kr.	7.000 kr. 1,41 ton CO ₂

<p>VARMERØR Der er registreret ca. 20 meter uisolerede varmfordelingsrør i kældere. Der vil kunne være yderligere varmfordelingsrør i områder af kældere, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING Uisolerede varmfordelingsrør isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	4.200 kr.	2.500 kr. 0,49 ton CO ₂
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør i kældere er generelt isoleret med ca. 10 mm.</p>		
<p>FORBEDRING Varmefordelingsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	6.300 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
<p>VARMEFØRDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. Grundfos, Magna 25-100 og 1 stk. Grundfos UPE 32-80.</p>		
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.</p> <p>Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss, ECL Comfort 210.</p> <p>Det skønnes, at cirkulationspumpen sommerafspærres.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er registreret ca. 2 meter uisolerede varmtvandsrør i kældere.		
FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	400 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmtvands stigstrengene skønnes, at være fremført uisoleret.		
FORBEDRING Varmtvands stigstrengene isoleres med 20 mm rørskåle i den udstrækning, at de er uisoleret og tilgængelige.	12.000 kr.	5.600 kr. 1,11 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kældere er isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Varmtvandsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	12.600 kr.	1.000 kr. 0,18 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 15-60.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.	4.500 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen på trapper er monteret med sparepærer.</p> <p>Belysning i erhvervsområder er overvejende monteret med lysstofrør, natriumdamplamper og sparepærer.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 120 m².</p> <p>Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p> <p>Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg.</p>	360.000 kr.	35.100 kr. 11,00 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og reovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede erhvervs- og boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Væg mod portgennemgang efterisoleres	96.000 kr.	9,87 MWh fjernvarme	7.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoglas/1+1 lags glas i vinduer	274.000 kr.	19,95 MWh fjernvarme 1 kWh el	14.000 kr.
Yderdøre	Indgangsdør til "Saunaklub" udskiftes	11.800 kr.	0,91 MWh fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres	25.200 kr.	2,67 MWh fjernvarme	1.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmerør før veksler isoleres	4.200 kr.	9,98 MWh fjernvarme	7.000 kr.
Varmerør	Uisolerede varmfordelingsrør isoleres	4.200 kr.	3,51 MWh fjernvarme	2.500 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	6.300 kr.	0,54 MWh fjernvarme	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør isoleres	500 kr.	0,45 MWh fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvands stigstrenge isoleres	12.000 kr.	7,88 MWh fjernvarme	5.600 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	12.600 kr.	1,30 MWh fjernvarme	1.000 kr.
Varmtvandspumpe per	Cirkulationspumpe til varmtvands-cirkulation udskiftes	4.500 kr.	701 kWh el	1.500 kr.

El

Solceller	Montering af solceller til el-produktion	360.000 kr.	16.590 kWh el	35.100 kr.
-----------	--	-------------	---------------	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	36.427 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.573 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	49.000 kr.
Varmeforbrug.....	56,68 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-06-2012 til 30-11-2012

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	112.940 kr. pr. år
Fast afgift	12.573 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	125.513 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	175,73 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	24,78 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er beregnet på baggrund af forbruget i perioden 01.06.2012 – 30.11.2012.

Forbruget er herefter arealfordelt imellem bygningerne nr. 31 og nr. 31C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	700,34 kr. pr. MWh fjernvarme
	27.271 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,11 kr. pr. kWh
Vand.....	39,03 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	Stuðiestræde 31
BBR nr	101-543048-1
Bygningens anvendelse	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelses år	1853
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	239 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1230 m ²
Boligareal opvarmet	239 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1230 m ²
Opvarmet areal i alt	1469 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	182 m ²
Uopvarmet kælderetage	63 m ²
Energimærke	D

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:

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
 energifocus.dk
 shp@energifocus.dk
 tlf. 21370313

Ved energikonsulent
 Søren Pedersen

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 Studiestræde 31
1455 København K



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 17. marts 2013 til den 17. marts 2023

Energimærkningsnummer 310030368