

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Helligkorsvej 37
4000 Roskilde



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 26. november 2020
Til den 26. november 2030.

Energimærkningsnummer 311478621



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

211,20 MWh fjernvarme	152.692 kr
Samlet energiudgift	152.692 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,73 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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, 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 I loftsrum i nr. 37 er der registreret ca. 150 mm mineraluld på ca. 2/3 af arealet, mens den resterende er registreret med ca. 250 mm mineraluld. Registreringen er baseret på stikprøver. I loftsrum i nr. 39 er der helt overvejende registreret ca. 100 mm mineraluld. Registreringen er baseret på stikprøver.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm overalt. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrum.	193.600 kr.	5.000 kr. 0,60 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på 2. sal samt øverste ca. 30 cm af 1. sal er udført som ca. 30 cm teglhulmur, der er efterisoleret med mineraluldsgranulat eller lignende i henhold til tidligere energimærkningsrapport og oplysninger fra foreningens formand.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueetage samt det meste af 1. sal er halvandenstems massive teglvægge. Foreningens formand oplyser, at der i en enkelt lejlighed i stueplan i nr. 39 samt enkelt lejlighed på 1. sal i nr. 37 er udført indvendige forsatsvægge. Disse skønnes med hhv. 200 mm og 100 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på uisolerede 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.

22.900 kr.
2,80 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

De fleste vinduer er med 2-lags termoruder med kold kant. Der er dog registreret flere vinduer med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdøre i trapperum er med 2-lags energiruder.

Dørpartier ved altaner er primært med 2-lags termoruder med kold kant. Der er dog registreret flere dørpartier med 2-lags energiruder og enkelt dørparti med 3-lags lavenergiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og dørpartier med termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse A).

16.400 kr.
2,00 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod kælder er primært træbjælkelag, der skønnes med lerindskud i henhold til bygningens alder.

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 i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. I nr. 37 er der indirekte anlæg med isoleret veksler i Gemina Termix unit af typen Compact 20 VX-E fra 2011. I nr. 39 er der direkte anlæg uden veksler.		
FORBEDRING Der foreslåes at konvertere til indirekte anlæg med fuldisoleret fjernvarmeunit med integreret varmfordelingspumpe og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	57.500 kr.	4.800 kr. 0,60 ton CO ₂
VARMEPUMPER Det er ikke fundet rentabelt at montere varmepumpe.		
SOLVARME Det er ikke fundet rentabelt at montere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmør i kælder er helt overvejende med ca. 15-20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I fjernvarmeunit i nr. 37 er monteret en Grundfos pumpe af typen Alpha2 15-60 med en maksimal effekt på 45 W.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på radiatorer. Der er udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget i nr. 37.		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er med ca. 15 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er med 15-20 mm isolering. Stigstrengene gennem etagerne skønnes at være uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af stigstrengene med 20 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.100 kr.	1.900 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	27.300 kr.	1.800 kr. 0,22 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget i nr. 37 er monteret en Grundfos pumpe af typen UPS 25-40 B med en maksimal effekt på 45 W. I brugsvandsanlægget i nr. 39 er monteret en Grundfos pumpe af typen UPS 15-35x20 med en maksimal effekt på 75 W.		
FORBEDRING Eksisterende cirkulationspumpe i nr. 39 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som Grundfos Alpha2.	5.500 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING Eksisterende cirkulationspumpe i nr. 37 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som Grundfos Alpha2.	5.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO ₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand i nr. 37 produceres i 470 ltr. isoleret varmtvandsbeholder af typen Megatherm WBO 500 H.

Varmt brugsvand i nr. 39 produceres i to stk. præisolerede varmtvandsbeholdere af typen Vølund QM Quattro Gold 150.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I fællesarealer i kælder samt trapperum og udebelysning er armaturer helt overvejende med sparepærer. I trapperum og det meste af fællesarealer i kælder er der tidsinstillet automatik. I vaskerum betjenes lyset manuelt. Udebelysning styres via bevægelsessensor.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm pr. blok. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	105.000 kr.	8.700 kr. 1,15 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Energimærket er indtastet efter energikonsulentens beregninger af en assistent. Energikonsulenten har efterfølgende gennemgået og godkendt det endelige energimærke og sendt indberetning til Energistyrelsen.

Bygningens energimæssige stand er rimelig god, alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af loftsrum op til 400 mm.	193.600 kr.	9,24 MWh Fjernvarme	5.000 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Etablering af indirekte fjernvarmeinstallation i nr. 39.	57.500 kr.	9,60 MWh Fjernvarme -142 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af stigstreng op til 20 mm.	5.100 kr.	3,56 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm.	500 kr.	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm.	27.300 kr.	3,37 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af pumpe i brugsvandsanlæg i nr. 39.	5.500 kr.	499 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmtvandspum per	Udskiftning af pumpe i brugsvandsanlæg i nr. 37.	5.500 kr.	236 kWh Elektricitet	600 kr.
----------------------	---	-----------	-------------------------	---------

El

Solceller	Montage af nye solcelleanlæg (2,8 kW pr. blok).	105.000 kr.	4.037 kWh Elektricitet 1.814 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	43,09 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	22.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og dørpartier med termoruder.	30,70 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	16.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helligkorsvej 37, 4000 Roskilde

Adresse	Helligkorsvej 37, 4000 Roskilde
BBR nr.....	265-39472-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1944
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	707 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	707 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	244 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helligkorsvej 39, 4000 Roskilde

Adresse	Helligkorsvej 39, 4000 Roskilde
BBR nr.....	265-39472-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1944
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	707 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	707 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	244 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.024 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	27.903 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	82,16 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2019 til 31-12-2019

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	44.081 kr. pr. år
Fast afgift	27.903 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	71.985 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	86,18 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	5,60 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug omfatter kun blok 39.

Beregnet varmekonsum kan afvige fra det oplyste varmekonsum. Dette kan skyldes, at det aktuelle brugsbillede afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmekonsum har ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogsstavet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	531,25 kr. per MWh
	40.492 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,15 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600472

CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS

Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse

www.energiing.dk

ak@energiing.dk

tlf. 28606592

Ved energikonsulent

Andreas Korsgaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Helligkorsvej 37
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2020 til den 26. november 2030

Energimærkningsnummer 311478621

Energimærke

Helligkorsvej 37, 4000 Roskilde
Helligkorsvej 37
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2020 til den 26. november 2030

Energimærkningsnummer 311478621

Energimærke

Helligkorsvej 39, 4000 Roskilde
Helligkorsvej 39
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2020 til den 26. november 2030

Energimærkningsnummer 311478621