

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Løvegade 77

4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. maj 2018

Til den 8. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311314594



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 D

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



Årligt varmeforbrug

60.400 kWh fjernvarme	35.300 kr
Samlet energjudgift	35.300 kr
Samlet CO ₂ udledning	8,52 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 Loftsrum over trapperum og baggang er isoleret med 225 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge forløber fra kip til tagfod og er skønnet isoleret med 290 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FLADT TAG Karnaptag er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra at taget er renoveret efter opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende karnaptag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i 1.sals plan er udført som ca. 35 cm teglhulmur. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beregningsmateriale fra 2003 fundet på weblager.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Øvrige ydervægge består af ca. 36 cm massiv teglvæg. I stueetagens værelser og stue er der isoleret indvendig med forsatsvæg med 40 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på facade ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

9.100 kr.
2,76 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

I trappegange er der faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. der er et enkelt vindue med 1-lags glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

300 kr.
0,07 ton CO₂

OVENLYS

Tagvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

Massiv yderdør er uisoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til ny yderdør med isolerede fyldninger.

400 kr.
0,11 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	29.000 kr.	1.800 kr. 0,54 ton CO ₂

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 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke fundet rentabelt at konvertere til opvarmning med varmepumpe. Supplerende opvarmning via varmepumpe i kombination med fjernvarmen vurderes ligeledes ikke at være økonomisk rentabelt.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder ses overvejende at være uisolerede. Der er dog flere rørstrækninger med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder op til 30 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.	15.400 kr.	3.300 kr. 0,98 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmed fordelingsanlægget er monteret en Alpha + pumpe med en max-effekt på 92 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 varmtvandsbeholder er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er dels uisolerede og dels med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	800 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør med cirkulation i kælder op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortex, type 152 KT. Pumpen har en maksimal effekt på 9 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ældre 200 l Metro varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i baggang består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Det anbefales at udskifte glødepærer med LED pærer.

Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Det anbefales at opsætte bevægelsesmeldere på lysinstallationen i kælderen.

Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

ENERGIMÆRNINGENS OMFANG:

Energimærkningen omfatter bygning 001, som indeholder 3 boliglejligheder.

BESKRIVELSE AF BYGNING:

Bygningen er i h.t. BBR opført i 1916, og der er etableret badeværelser i nyere tid, senest er der indrettet en taglejlighed. Bygningen er opmålt på stedet og sammenholdt med tilgængelig materiale fra weblager. Overordnet er bygningen i rimelig energimæssig stand, men der er mulighed for isolerings forbedringer.

BYGNINGENS BENYTTELSE OG AREALER:

Bygningen er en etageboligejendom med 3 etager incl. tagetagen. (Anvendelseskode 140)

Bygningen har iflg. BBR 337 m² boligareal, der er desuden en kælder på 120 m² som er uopvarmet.

Det opmålte opvarmede areal er 316 m² og den uopvarmede kælder er opmålt til 116 m².

BYGNINGSGENNEMGANGEN:

Energikonsulenten har gennemgået bygningen sammen med ejer af bygningen.

Der blev ikke udført destruktive undersøgelser. Isoleringsgraden er fastlagt ud fra tegninger fra weblager, besigtigelse af konstruktionerne og skønnet ud fra bygningens alder.

VARMEFORBRUG:

Samlet forbrug til opvarmning er for perioden 1/11-16 til 31/10-17 oplyst til 43.677 kWh.

GUF = GraddageUafhængigt forbrug er ansat til 30% som er gældende for anvendelseskode 140.

VANDFORBRUG:

Der er vandmålere på varmt brugsvand i de enkelte lejligheder, det tilrådes et etablere vandmålere på koldtvands forsyningen til de enkelte lejligheder, for at tilskønne de enkelte lejere at spare på vandet.

ENERGIPRISER:

Der er anvendt enhedspriser fra SK-Forsyning.

MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:

Der er til hver boligenhed separate målere for el-forbruget og den enkelte lejligheds ejer afregner

direkte med forsyningsselskabet. Varmemålere aflæses en gang om året og der udarbejdes varmeregnskab af Ista.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stue lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
1	Løvegade 77, ST	119	1	10.290
1.sals lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
1	Løvegade 77, 1.sal	116	1	10.030
Tag lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
1	Løvegade 77, 2.sal	102	1	8.820

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 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				
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af 100 mm isolering	29.000 kr.	3.810 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør i kælder op til 30 mm.	15.400 kr.	6.980 kWh Fjernvarme	3.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 30 mm	1.700 kr.	1.690 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør med cirkulation i kælder op til 30 mm.	1.100 kr.	830 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	400 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			
Fladt tag	Efterisolering af karnap tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	110 kWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af facadevægge med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	19.480 kWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trappeopgange	500 kWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre	770 kWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Løvegade 77, 4200 Slagelse

Adresse	Løvegade 77, 4200 Slagelse
BBR nr.....	330-21801-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1916
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	337 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	325 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	95 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	116 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	21.336 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.365 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	43.677 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-11-2016 til 31-10-2017

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	21.775 kr. pr. år
Fast afgift	7.365 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	29.140 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	44.577 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,29 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Det beregnede varmekonsum i energimærket afviger fra bygningsejerens dokumentationsmateriale fra Ista.

Dette kan skyldes, at lejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energikonsum, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,46 kr. per kWh
	7.365 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

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.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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingenørerne ApS

Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Ivan Nyland

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

Løvegade 77
4200 Slagelse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. maj 2018 til den 8. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314594