

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ejd. Lauravej 16-26

Lauravej 16

2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. august 2016

Til den 31. august 2026.

Energimærkningsnummer 311197798



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 varmeforbrug

460,69 MWh fjernvarme	394.590 kr
Samlet energjudgift	394.590 kr
Samlet CO ₂ udledning	64,96 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er udført som lukket bjælkelag. Gulvet i loftsrummet bærer præg af at der har været udført efterisolering af etageadskillelsen med indblæst isoleringsgranulat. Der er regnet med en Isoleringsmængde på ca. 75 mm.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelser. Der er regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Vinduesbrystninger (ydervægge under vinduer) består af 24 cm massiv teglvæg. Det er ikke muligt at efterisolere brystningerne, idet varmerørerne løber helt tæt langs væggen. En efterisolering ville dermed kræve at rørene blev omlagt hvilket ikke ville være rentabelt.		
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.	2.857.600 kr.	84.900 kr. 18,10 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er udskiftet i 80'erne og er med 2 lags termoruder, enkelte (ca. 4 stk.) er dog skiftet til nye med energiruder. Køkkendøre er skiftet i ca. 2012 og er med energiruder.		
FORBEDRING Vinduerne vurderes generelt i god stand. Det foreslås derfor at udskifte ruderne i vinduerne fremfor at udskifte hele vinduet. Termoruder i eksisterende vinduer udskiftes til nye 2 lags energiruder. Forslaget er ekskl. udgift til evt. stillads/lift.	1.231.000 kr.	52.000 kr. 11,07 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag. Kælderloftet bærer præg af at der har været udført efterisolering af etageadskillelsen med indblæst isoleringsgranulat. Der er regnet med en Isoleringsmængde på ca. 75 mm.		

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 intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den uopvarmede kælder. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler. Veksler er mrk. Kähler & Breum jf. tidl. energimærkning, idet det ikke var muligt at aftage kappen på veksleren ved besigtigelsen. Det er oplyst at anlægget kobles fra om sommeren.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>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.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>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.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmefordelingsrør løber dels på loftet dels i kælderen. Rør er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 30 mm isolering.</p> <p>Siden sidste energimærkning er der udført efterisolering af div. ventiler/rørsamlinger både i kælder og på loftet.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk pumpe, mrk. Grundfos Magna UPE 65-60 F, med en max-effekt på 440 W.</p>		
<p>AUTOMATIK</p> <p>Der er monteret vejrkompeniseringsanlæg mrk. Recitherm 2000 som regulerer varmen efter udetemperaturen.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i de besigtigede lejligheder. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning, der løber i kælderen, er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 50 mm isolering. Stigstrengte til brugsvand er regnet som 1" rør med 40 mm isolering. Rør løber i rørkasser på bagtrapperne.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-45.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny on/off-styret 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 25-60 N, 34 W	8.300 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 2 stk. gennemstrømningsvekslere, fabrikat Elge.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen på hovedtrappen er armaturer med lavenergipærer - belysning styres med censor. Desuden er der monteret dagslysføler således at lyset kun tændes når det er mørkt.</p> <p>Belysning på bagtrapper er med blandede typer pærer - styres med automatik. Belysning i fælles-vaskeri i kælder er med lysstofrør med manuel tænd/sluk. Belysning i øvrig kælder er med glødepærer der styres med automatik.</p> <p>Belysning på loft/i kælder styres primært med automatik samt nogle steder med censor. Der er planlagt montering af censorer overalt i kælder/på loftet.</p> <p>Udendørsbelysning er med lavenergipærer der styres med skumringsrelæ.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Der planlægges udskiftning af pærer i kælder, loft, bagtrapper. Der udskiftes til Philips LED pærer, 6W.</p> <p>Beregningen tager udgangspunkt i at de eksisterende armaturer genanvendes, således at det kun er pærerne der udskiftes. Det forudsættes desuden at foreningen selv sørger for montering af pærerne.</p>	2.900 kr.	4.200 kr. 1,39 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen består af 5 etager samt fuld kælder og uudnyttet tagetage. Ejendommen er opført i 1937 og anvendes til beboelse i form af 60 beboelsesenheder.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært Aksel Kofoed.

Der var adgang til trappeopgange, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt lejligheder nr.18, 2.th. og nr. 26, 1.tv.

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.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

- Facader (dateret 1936)
- Snit (udateret)
- Planer (dateret 1936)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C.

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

Lauravej 16-26 Bygning 001	Adresse Lauravej 16-26 - lejligheder 68 kvm.	m ² 68	Antal 60	Kr./år 6.421
----------------------------------	---	----------------------	-------------	-----------------

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Det er oplyst at der ikke udarbejdes individuelt varmeregnskab, idet ejendommens samlede varmeudgifter fordeles ligeligt på de 60 lejligheder.

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 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge i lejligheder med 200 mm	2.857.600 kr.	127,77 MWh Fjernvarme 124 kWh Elektricitet	84.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i eksisterende vinduer til nye tolags energiruder.	1.231.000 kr.	78,35 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	52.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe på varmt brugsvand, som Alpha 2, 25-60N	8.300 kr.	709 kWh Elektricitet	1.500 kr.
El				
Belysning	Installation af nye Philips LED pærer	2.900 kr.	2.089 kWh Elektricitet	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Lauravej 16, 2500 Valby
BBR nr	101-338231-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1937
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4080 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	4080 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	818 m ²
Energimærke	D
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	286.305 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	89.699 kr. pr. år
Varmeforbrug	432,61 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-03-2015 til 01-03-2016

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	295.566 kr. pr. år
Fast afgift	89.699 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	385.265 kr. pr. år
Varmeforbrug	446,60 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	62,97 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.

Der blev registreret enkelte radiatorer i kælderen, de vurderes ikke at kunne opvarme hele kælderen til mindst 15 grader C. Hele kælderen er derfor beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste klimakorrigerede forbrug. Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 32,02 °C, hvilket hverken har medført bonus eller straf-afgift fra fjernvarmeleverandøren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	89.701 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/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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ejd. Lauravej 16-26
Lauravej 16
2500 Valby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. august 2016 til den 31. august 2026

Energimærkningsnummer 311197798