SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Liflandsgade 12
2300 København S

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. februar 2017
Til den 3. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311226464

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.

Energistyrelsen

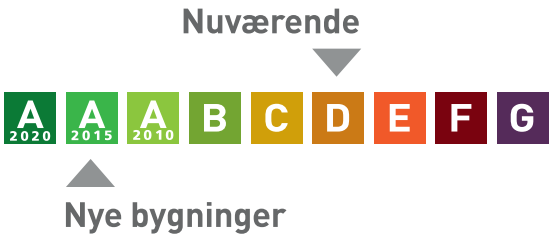
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

165,91 MWh fjernvarme	135.772 kr
Samlet energiudgift	135.772 kr
Samlet CO_2 udledning	23,39 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 er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Forholdet i konstruktionen er inspiceret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af skråvæggene i uisoleret loftsrum med 300 mm isolering. Der udføres den nødvendige forskalling til plads for den nye isolering og pladebeklædning på skråvæggene. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Dette vil give et varmt tagrum, men tage noget af pladsen i opbevaringsrummene.	134.800 kr.	12.300 kr. 2,62 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvægg, med aftagende tykkelse op gennem bygningen. Stueetage er 2½ sten (60 cm), 1. og 2. sal med 2 sten (48 cm) og 3. og 4 sal med 1½ sten (36 cm). Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Denne type konstruktion er tidstypisk for denne slags byggeri. Gavl mod nordvest består af 36 cm massiv teglvæg med ca 75 mm udvendig isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. I beboerlokalet er der to faste vinduer monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING Vinduerne med 1 lag glas udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder.	51.000 kr.	2.900 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder med varm kant, minimum energiklasse B. Der er ikke medregnet udgifter til stillads i investeringen.		13.900 kr. 2,94 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre mod gaden er med rude af tolags termoglas. Bagdøre er massive med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvet i trappeopgangen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegning og opførelsestidspunkt.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Forholdet i konstruktionen er inspiceret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor, hvilket kan blive et problem. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres tilsktrækkeligt.	49.000 kr.	2.500 kr. 0,52 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen, dog mekanisk aftræk i nogle bade og emhætter. 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. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er en Termix Compact Station fra 1996, placeret i kælderen under Røsågade 59.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen er fjernvarmeforsynet, anbefales det ikke at konvertere til varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Grundet den lave fjernvarmepris, er det ikke rentabelt at installere solvarme på bygningen.		

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 i kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe (Grundfos Magna 25-100) med en nominel effekt på 185 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand (Grundfos Alpha 2 25-40), med en max-effekt på 22 W. På anlæggets ladekreds er monteret en pumpe (Grundfos Alpha 2 25-40), med en max-effekt på 22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via fjernvarmeforsynet gennemstrømningsvandvarmer, placeret i varmecentral i kælderen under Røsågade 59.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved trappeautomater, der giver et par minutters lys ved tryk. Bagtrappen i Liflandsgade nr. 12 har LED-belysning, styret ved bevægelsessenorer. Kælderbelysningen er sparsomt bestykket med ældre lyskilder. Belysning i gården består af 5 armaturer med kompaktlysrør og et enkelt armatur med 2 x 36 W lysstofrør.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvest-vendte tagflade. Det skal ifølge Håndebog for Energikonsulenter 2016 anbefales at der monteres solceller. Her anbefales et 4,8 kW-anlæg af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, og om der kan yder tilsagn til opsætning af solceller fra Københavns Kommune.	81.000 kr.	7.000 kr. 3,16 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter bygning 1 på Liflandsgade 12, 2300 København S - matrikel 140 af Sundbyvester. Bygningen har opgange på adresserne Liflandsgade 12 og Røsågade 59.

Bygningen er ifølge BBR opført i 1902. Bygningen er i 5 plan og har kælder under.

Formanden for bestyrelsen i andelforeningen var til rådighed under bygningsgennemgangen. Der var adgang til en repræstentativ lejlighed, kælder og loft. Der var desuden mulighed for at inspicere varmecentralen i kælderen under Røsågade 59.

Der er blevet udleveret tegningsmateriale fra administrator.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i tidligere energimærke, observationer og målinger under gennemgangen, og byggeskik på opførelsestidspunktet.
Der blev ikke foretaget nogle destruktive undersøgelser af bygningen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Fælles mødelokale				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Liflandsgade 14	30	1	2.280
Lejlighed på 39-42 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Røsågade 59	41	2	3.117
Lejlighed på 53-54 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Røsågade 59	53	8	4.029
Lejlighed på 56 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Liflandsgade 12	56	1	4.257
Lejlighed på 65 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Liflandsgade 12	65	5	4.941
Lejlighed på 74 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Liflandsgade 12	74	3	5.625
Lejlighed på 89 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Liflandsgade 12	89	1	6.766

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	Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering	134.800 kr.	18,57 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	12.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye med trelags energiruder.	51.000 kr.	4,37 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	49.000 kr.	3,67 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
El				
Solceller	Montage af nyt solcelleanlæg, 4,8 kW	81.000 kr.	3.293 kWh Elektricitet 1.479 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.000 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med trelags energiruder	20,85 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	13.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Liflandsgade 12, 2300 København S
BBR nr	101-342026-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1902
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1200 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1225 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	110 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	63.636 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.231 kr. pr. år
Varmeforbrug	96,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-09-2015 til 31-08-2016

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	67.128 kr. pr. år
Fast afgift	26.231 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	93.360 kr. pr. år
Varmeforbrug	101,43 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	14,30 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer godt overens med de oplyste i BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug for 2015 er en del lavere end det beregnde for bygningen (-39 % afgivelse).

Energimærket beregnet udfra en række standardforudsætninger, og tager ikke højde for beboernes adfærd.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	25.971 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er taget fra HOFOR's seneste tarifblad (18-1-2016).
Elprisen er antaget 2,20 kr/kWh inkl. moms.

Investeringspriserne i energimærket er anslåede efter V&S prisdata og erfaringer.

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 600477
CVR-nummer 35434879

Energitjenesten Øst
Universitetsparken 7, 4000 Roskilde
http://www.etsj.dk
sjaelland@energitjenesten.dk
tlf. 36986851

Ved energikonsulent
Bjørn Sunesen

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

Liflandsgade 12
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2017 til den 3. februar 2027

Energimærkningsnummer 311226464