

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ryesgade 19

8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. august 2017

Til den 25. august 2027.

Energimærkningsnummer 311268643



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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 C

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



Årligt varmeforbrug

19,91 MWh fjernvarme	12.136 kr
Samlet energiudgift	12.136 kr
Samlet CO ₂ udledning	2,81 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 Skrånende loft over baghuset er isoleret med 270 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Skråvægge i oprindelig bolig er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråloft over kvist er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der er ikke medtaget forslag til energiforbedring af kvisten, da arealerne er relativt begrænsede, og det vil give et æstetisk forkert udseende, hvis taget blev efterisoleret med 200 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bolig er mod syd og vest udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med ca. 50-60 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervæg i tagetage er mod vest udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er uisoleret, men der er påforet 70 mm isolering indvendigt.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af uisolerede hulmure af tegl mod syd og vest med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

0 kr.
0,00 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i baghuset består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er baseret på ejers oplysninger.

Ydervæg mod gade består af 24 cm massiv teglvæg.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge mod gade. 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. Der bør foretages fugttekniske undersøgelser/beregninger, inden arbejdet sættes i gang.

Forbedringsforslaget overholder ikke nutidens isoleringskrav, men der bør på grund af fugt ikke efterisoleres indvendig med mere end 100 mm. Se evt. mere på Videncenter for Energibesparelser i Bygninger.

0 kr.
0,00 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge ved kvist er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der er ikke medtaget forslag til energiforbedring af kvisten, da arealerne er relativt begrænsede, og det vil give et æstetisk forkert udseende, hvis ydervæggene blev efterisoleret med 200 mm isolering.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Fast vindue i gulv mod uopvarmet kælder er med tre lags lamineret glastrude.

Vinduer i stuetagen er monteret med tolags energiruder med varme kanter, energiklasse C.

Vinduer i tagetagen er monteret med tolags energiruder med kolde kanter, energiklasse D.

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny forsatsrude på underside af vindue i gulv.

1.300 kr.

100 kr.
0,02 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kolde kanter, energiklasse D.

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

Yderdør er en isoleret pladedør med et sideparti monteret med tolags energirude med varme kanter, energiklasse C.

Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med varme kanter, energiklasse C.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i hele boligen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 230 mm polystyrenplader (grå med 20% bedre isoleringsevne) under betonen. Boligen var oprindeligt med krybekælder.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder er opbygget af tynd beton på svalehaleplader, Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld på undersiden.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

KRYBEKÆLDER

Lem mod uopvarmet kælder er uisoleret.
Isoleringsforholdet er konstateret ved lem.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede lem mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Inden isolering af lem mod uopvarmet kælder igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.

200 kr.

100 kr.
0,01 ton CO₂**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 ingen varmepumpe i bygningen. Boligen opvarmes med fjernvarme, og det vurderes ikke rentabelt at supplere dette med varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med fjernvarme, og det vurderes ikke rentabelt at montere solvarme.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i hele stueetagen. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden radiatorer i tagetagen.		
VARMERØR Varmedfordelingsrør i uopvarmet kælder er udført af blandede materialer. Rørene er isoleret med 13-25 mm isolering - der er indregnet et gennemsnit på 20 mm isolering på alle rør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmedfordelingsrør op til 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedfordelingsanlægget er monteret en nyere effektiv cirkulationspumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 L 15-40.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum med gulvvarme.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene indregnes som isoleret med 20 mm isolering, som er et gennemsnit af isoleringstykkelserne.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, som er placeret i uopvarmet kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres et 1,8 kWp solcelleanlæg med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. Inden investering i solceller, skal de aktuelle afregningsregler indhentes og anlægget bør detailldimensioneres og beregnes ud fra de på tidspunktet gældende regler og eventuelle støtteordninger.	40.300 kr.	2.200 kr. 1,20 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er oprindeligt opført 1892 i 1½-plan. Nuværende ejere har fået lovliggjort beboelse i baghuset, som nu er inddraget i boligarealet iht. BBR. Nuværende ejere har foretaget en gennemgribende renovering af hele boligen i 2012-2014, hvor bl.a. den oprindelige krybekælder er erstattet af et terrændæk med gulvvarme, taget er efterisoleret, baghuset er efterisoleret, og der udskiftet døre og vinduer (excl. 3 vinduer i tagetagen).

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og egen opmåling af bygningen. Der foreligger kun tegninger af baghuset i kommunens byggesagsarkiv. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i ejers oplysninger fra renoveringen.

Alle konstruktioner er lukkede, derfor er isoleringsforholdene er baserede på skøn eller ejers oplysninger.

Ejer af bygningen til stede ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Almindeligt el-forbrug i boliger (lys, hvidevarer osv.) er ikke omfattet af energimærkningen.

Der er ud over solceller ikke medtaget forslag til forbedringer, da boligen er renoveret, og der er ikke andre rentable forslag.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnede tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnede forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større, end det er

beregnet.

På tidspunktet for energimærkningen var følgende gældende:

- Håndbog for energikonsulenter 2016 (Bekendtgørelse nr. 1759 af 15. december 2015)
- Beregningsprogrammet Energy10, beregningskerne BE15 version 8

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				
Vinduer	Montage af forsatsrude under vindue i gulv	1.300 kr.	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Krybekælder	Isolering af uisolaret lem mod krybekælder med 150 mm isolering	200 kr.	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	40.300 kr.	1.086 kWh Elektricitet 724 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.200 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			
Loft	Efterisolering af kvisttag		
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat		0 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm		0 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistvægge		
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	0,22 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ryesgade 19, 8600 Silkeborg

Adresse	Ryesgade 19, 8600 Silkeborg
BBR nr.....	740-13318-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelsesår	1892
År for væsentlig renovering.....	1952
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	125 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	129,5 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	37,6 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	2,48 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større, end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Forskellen ligger primært i tagetagens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	437,50 kr. per MWh
	3.425 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato, som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600494

CVR-nummer 37923362

EnergiConsult ApS

Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk

tlf. 22523012

Ved energikonsulent

Morten Klausholm

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Ryesgade 19
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. august 2017 til den 25. august 2027

Energimærkningsnummer 311268643