

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

2567_Syb_41

Sybergsvej 41

5220 Odense SØ



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. januar 2017
Til den 30. januar 2027.

Energimærkningsnummer 311225352



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 B



Årligt varmekonsum

25,99 MWh fjernvarme	14.493 kr
Samlet energiudbetaling	14.493 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,66 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 Skråvægge er isoleret med 60 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråloft med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	33.500 kr.	1.500 kr. 0,39 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod vest og tagetagen mod øst er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret mod vest og mod øst er der indblæst mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulumre mod vest af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af mursten.	1.700 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueetagen mod øst består af 36 cm massiv teglvæg.
Radiatornicher under vinduerne består af 24 cm massiv teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegninger og opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 120 mm isolering på massive ydervægge og ca. 200 mm ved radiatornicher. 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.
Alternativ opsættes en indvendig isoleringsvæg i form af porebeton i en tykkelse svarende til de ovennævnte. Som f.eks. Multipore isoleringssystem med en lambda på 42 og med armeret isoleringspuds efter Ytong's anvisninger.

40.500 kr.

2.000 kr.
0,56 ton CO₂**MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.
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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.

33.300 kr.

1.100 kr.
0,31 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

900 kr.
0,23 ton CO₂**YDERDØRE**

Massiv yderdør mod uopvarmet kælderrum er uisolert.

Yderdør med flere ruder af tolags termoglas.

Terrassedør med en rude af tolags energiglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af dør mod uopvarmet rum til ny dør med isolerede fyldninger

200 kr.
0,04 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdør og terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant.

200 kr.
0,05 ton CO₂

Gulve

Investering
Årlig besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder og krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 30 mm mineraluld.

Badeværelsesgulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret badeværelsesgulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbning af mineraluld eller Ytong Multipur plader på undersiden af betondækket eller alternativ med isoleringsplader fastgjort med special plugs.

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder og øvrig krybekælder med 250 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der opsættes ny forskalling, udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.

30.600 kr.

1.800 kr.
0,49 ton CO₂

KÆLDERGULV

Viktualie- og trapperums-gulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

600 kr.
0,15 ton CO₂

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 og forslag er ikke rentabelt på grund af den billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og forslag er ikke rentabelt på grund af den billige fjernvarme.		

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 er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering, dog er der mindre rørstrækninger uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	9.300 kr.	900 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmfeddelingspumpe i bygningen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering. Fabrikat ARO		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder med 70 mm isolering op til i alt 100 mm	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

EL

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen og forslag er ikke rentabelt med de nuværende afregning og det lave EL-forbrug.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette mærke indeholder bygningen 001 på adressen, som er opført i 1963.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 89 m² og svarende til BBR oplysningen er arealet på 89 m².

FORUDSÆTNINGER

- Ved besigtigelsen blev tegninger for bygningerne anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner. (Kommunens E-tegninger)
- Lejeren var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION

Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:

- Isolering af de sidste uisolerede hule ydervægge.
- Efterisolering af massive ydervægge i stueetagen mod øst.
- Efterisolering af massive ydervægge under vinduerne (radiatornicher).
- Isolering af uisolaret gulv mod krybekælder og kælder.
- Isolering af skillevægge mod uopvarmede krybekælder og kælder.
- Isolering af rør i krybekælder og kælder op til i alt 50 mm.
- Efterisolering af varmtvandsbeholder op til i alt 100 mm.

I forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til SBI-anvisning 184/208/213 og Byg-Erfa blade, således at konstruktionerne bliver udført korrekt.

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	Indvendig efterisolering af skrålofter med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	33.500 kr.	2,80 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	1.700 kr.	0,97 MWh Fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 120 mm og efterisolering af massive radiatornicher med 200 mm.	40.500 kr.	3,94 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	33.300 kr.	2,18 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder og krybekælder med op til i alt 250 mm isolering.	30.600 kr.	3,48 MWh Fjernvarme	1.800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	9.300 kr.	1,61 MWh Fjernvarme	900 kr.
----------	---	-----------	------------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholder med 70 mm isolering op til i alt 100 mm	1.000 kr.	0,21 MWh Fjernvarme	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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	1,63 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv isoleret dør mod uopvarmet rum	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør og terrassedør med trelags energirude	0,36 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ventilation	Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre	1,03 MWh Fjernvarme	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sybergsvej 41, 5220 Odense SØ

Adresse	Sybergsvej 41, 5220 Odense SØ
BBR nr.....	461-607217-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	89 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	89 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	31 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	36 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE 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 BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	502,34 kr. per MWh
	1.437 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

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 600287

CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding

www.ewii.com

energiraadgivning@ewii.com

tlf. 73633070

Ved energikonsulent

Søren Nedergaard

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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Energimærkningsnummer 311225352

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

Energimærke

2567_Syb_41
Sybergsvej 41
5220 Odense SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. januar 2017 til den 30. januar 2027

Energimærkningsnummer 311225352