

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Fuglesangsalle 5

6600 Vejen



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. juni 2017

Til den 30. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311258077



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



Beregnet varmeforbrug per år:

30,52 MWh Fjernvarme	17.252 kr
Samlet energjudgift	17.252 kr
Samlet CO ₂ udledning	4,30 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 Loftet over hanebånd er isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Lodret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Vandret skunk er udført som let konstruktion uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er anslået ud fra observation af skunkrummet.		
FORBEDRING Loft over hanebånd efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Skråvægge efterisoleres bedst i forbindelse med udskiftning af tagkonstruktion, alternativt kan skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering	49.967 kr.	2.029 kr. 0,60 ton CO ₂

og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Lodret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

Vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Den vandrette isolering kan evt. etableres ved indblæsning i forbindelse med efterisolering af hulmuren.

FLADT TAG

Det flade tag på tilbygningen er udført som en built-up konstruktion med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension på den samlede konstruktion målt ved sternen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

114 kr.
0,03 ton CO₂

LOFT

Skrå loft over det renoverede udhus er udført som let konstruktion, isoleret med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension på den samlede konstruktion målt ved sternen.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggen omkring den oprindelige del er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve på 3 sider.

FORBEDRING

Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

18.130 kr.

2.717 kr.
0,81 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Ydervæggen i tilbygningen er udført som let konstruktion isoleret med ca. 300 mm, udvendig afsluttet med skal mur i tegl. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæggen ved den renoverede mellembygning (udhus) er 24 cm (1 sten) massiv tegl, isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Alle vinduer i den oprindelige del er to eller tre fags vindue er med 2-lags termorude.

Hoveddøren er massiv af u-isoleret (eller begrænset isoleret) type.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer med 2 lags energirude med varm kant.

Det anbefales at udskifte den massive entredør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.

1.387 kr.
0,41 ton CO₂

VINDUER Vinduerne i mellembygningen er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer med 2 lags energirude med varm kant.		224 kr. 0,07 ton CO ₂
VINDUER Terrassedøren i gavlen på tilbygningen er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte dør med 2 lags termorude til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		138 kr. 0,04 ton CO ₂
VINDUER Vinduerne i tilbygningen er to / tre fags vindue er med 2-lags energirude med varm kant. Bagdør er med 2-lags energirude med kold kant. Ovenlys vindue er med 2-lags energirude.		
Gulve		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er observeret fra kælderen.	Investering	Årlig besparelse
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	3.135 kr.	233 kr. 0,07 ton CO ₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker isoleret med ca. 150 mm.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra observation ved lem i gulvet lige inden for
fordøren, samt sparsom observation ind ved udluftningsventiler til krybekælderen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en
forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det
er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.
Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog
en noget dyrere løsning.

200 kr.
0,06 ton CO₂

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Gulvet i tilbygning og ombygget mellembbygning er terrændæk udført som betondæk
med klinker og med gulvvarme, isoleret med 300 mm isolering og letklinker.
Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gulvet i det "gamle" badeværelse ved trappen til 1. sal er terrændæk udført som
betondæk med klinker og med gulvvarme, isoleret med 200 mm isolering og
letklinker. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra et anslået
renoveringstidspunkt.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad ved
trappe til 1. sal, samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).

Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og
døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Erfaringen viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Erfaringen viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er lidt varmfeddelingsrør ført på loftet over hanebånd, rørene skønnes udført som 1" stålør isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Eller efterisolering af loft over hanebånd med isolering ført hen over rørene.	4.160 kr.	143 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefeddelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygning og ombygget udhus. Varmefeddelingsrør i krybekælder skønnes isoleret ind i konstruktionen, i forbindelse med efterisolering af krybekælder.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.
Vandvarmeren er placeret i skab i baggang sammen med fjernvarmeveksler.

EL

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er forbedret på store dele af klimaskærmen, der er dog stadig enkelte energiøkonomisk rentable forslag til forbedring af klimaskærm og teknik. Hvis man også gennemfører de forslag som kun er rentable i forbindelse med renovering vil der næsten kunne opnås et energimærke B.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af tegninger, tidligere udarbejdet energimærke, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og observationer på stedet, der er foretaget boreprøve i hulmuren for at eftervise om der er hulmursisoleret.

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	Efterisolering af tagkonstruktion, evt. i forbindelse med tagrenovering.	49.967 kr.	4,27 MWh fjernvarme	2.029 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	18.130 kr.	5,72 MWh fjernvarme	2.717 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	3.135 kr.	0,49 MWh fjernvarme	233 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør.	4.160 kr.	0,30 MWh fjernvarme	143 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 fladt tag	0,24 MWh fjernvarme	114 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energirude. Ny isoleret massiv dør.	2,92 MWh fjernvarme	1.387 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energirude.	0,47 MWh fjernvarme	224 kr.
Vinduer	Ny dør med energirude.	0,29 MWh fjernvarme	138 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	0,42 MWh fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fuglesangsalle 5 - 001

Adresse	Fuglesangsalle 5, 6600 Vejen
BBR nr.....	575-013708-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Enfamiliehus
Opførelsesår	1927
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	142 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	183 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	51 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejersmeddelelsen. Da BBR ikke er opdateret.

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.....	475,00 kr. per MWh
	2.755 kr. i fast afgift per år

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

Energikonsulent 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 600060
CVR-nummer 30898990

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Jørgen Vrang Jørgensen

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 311258077

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

Energimærke

Fuglesangsalle 5
6600 Vejen



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2017 til den 30. juni 2024

Energimærkningsnummer 311258077