SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Topager 24
2640 Hedehusene



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. januar 2016
Til den 11. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311153106

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

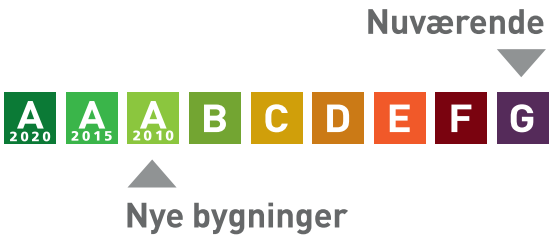
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

1,3 Ton brænde	1.800 kr
19.161 kWh elektricitet	31.041 kr
Samlet energiudgift	32.840 kr
Samlet CO_2 udledning	12,70 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 BR10, 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt delvis besigtigelse. Der er for ca. 17 år siden rejst et nyt tag på huset. loftet er dog stadig uopvarmet.		
FORBEDRING Eksisterende flade tag efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro. Eksisterende tagbeklædning rengøres og bruges som ny dampspærre under ny isolering. Retningslinier kan findes og skal følges, på hjemmesiden byggeriogenergi.dk, hvor I også kan finde mange andre gode råd om de byggeprocesser i ønsker at gå igang med.	29.700 kr.	8.800 kr. 3,38 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord og syd, skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med Konstruktions- og isoleringsforhold (U-værdi) skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge mod øst, skønnes at bestå af 36 cm massiv teglvæg med Konstruktions- og isoleringsforhold (U-værdi) skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering nord og syd, med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	40.400 kr.	2.800 kr. 1,05 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering mod øst med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	52.600 kr.	3.600 kr. 1,37 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nyt vinduesparti.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Et fags vinduer mod syd med gående ramme, 2 lags termorude kold kant samt et lag glas i øverste vinduer Et fags vindue mod øst med gående ramme, 2 lags termorude kold kant Flerfagsvindue mod syd med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant Flerfagsvindue mod nord med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant		
FORBEDRING Vinduet mod øst udskiftes til nyt oplukkeligt vindue med trelags energiruder og varm kant	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Vinduerne mod syd udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant	14.300 kr.	900 kr. 0,34 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer skønnes at være monteret med 2lags plexiglas, i kassabel tilstand		
FORBEDRING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. Vinduerne sidder placeret under det nye tag - med rejsning- hvorfor det bør undersøges, at få mest muligt lys ned fra det nye tag, evt. i form af flere klare tagplader eller udføre "lyskasser" der kan transportere lys ned til ovenlysene.	8.000 kr.	600 kr. 0,20 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør med flere ruder, 2 lag energiglas med kold kant Terrassedør med flere ruder af tolags termoglas samt foroven enkelt lag glas.		
FORBEDRING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	8.900 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk skønnes at være udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Forslaget er ganske bekosteligt og rentabiliteten er ikke god. Til gengæld vil forslaget give et stort komfortløft. hvorfor det og en bedre gensalgsværdi, skal være begrundelsen for at udføre arbejdet.		2.900 kr. 1,11 ton CO_2

LINJETAB trægulv reducerer linietabet		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		
FORBEDRING Der monteres et nyt mekanisk ventilationsanlæg, som Dantherm, type HCV 4, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Aggregatet kan placeres på loftet. Et mekanisk ventilationsanlæg vil kunne medvirke til et generelt sundere indeklima og med varmegenvinding nedsættes det samlede varmeforbrug ved genanvendelse af den allerede opvarmede indeluft i bygningen. Besparelsen der er nævnt i forslaget vil bliver relativt mindre, hvis der installeres fjernvarme. Dette forslag er baseret på den nuværende opvarmning som er EL	60.000 kr.	3.900 kr. 1,52 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. dog er det kun få at radiatorerne der virker. Opvarmningen sker assisteret af en brændeovn.		
FORBEDRING Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler. Den anslåede omkostning dækker Stikindføring, fjernvarme unit, og veksler/varmtvandsbeholder Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer Rørføring kan ske over loft og ved gulv. Den anslåede pris dækker opsætning af ca- 6 radiatorer. Den endelig udformning af radiatoranlægget bør overvejes nøje, både af hensyn til komfort men også af hensyn til en god afkøling af fjernvarmevandet. Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Varmt brugsvand produceres i 110 liters præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, som fabrikat Vaillant, type VIH 110. Alternativt kan der opsættes en gennemstrømsvandvarmer, hør mere hos Taastrup fjernvarme.	115.100 kr.	17.600 kr. 9,99 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er fjernvarme i området hvorfor huset tilsluttes til dette.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 180 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Ejer mener ikke at have behov der kan retfærdiggøre installation af solceller		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der er udført mindre isoleringsmæssige forbedringer. Der vil derfor være en del rentable forslag til energiforbedringer.

Der vil være tiltag hvor myndighederne skal høres f.eks. i forbindelse med isolering af facader. Det kan derfor anbefales tidligt i processen, at kontakte kommunen.

Ejendommen er oprindeligt besigtiget 6/11-2015 og genbesigtiget d. 11/12 af Energikonsulent Janus Hendrichsen. Bjørn Sunesen og Ebbe Kvorning Andersen har assisteret ved opmåling , indtastning og beregning af energimærket.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	29.700 kr.	0,4 Ton Brænde 5.099 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering nord og syd af massive ydervægge med 200 mm	40.400 kr.	0,1 Ton Brænde 1.585 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering mod øst, af massive ydervægge med 200 mm	52.600 kr.	0,2 Ton Brænde 2.062 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue mod øst, til tolags energirude med varm kant	1.300 kr.	0,0 Ton Brænde 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer mod syd til tolags energirude med varm kant	14.300 kr.	0,0 Ton Brænde 520 kWh Elektricitet	900 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	8.000 kr.	0,0 Ton Brænde 299 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude med varm kant	8.900 kr.	0,0 Ton Brænde 246 kWh Elektricitet	500 kr.
Ventilation	Montage af nyt ventilationsanlæg, som Dantherm, type HCV 4 (< 162 m3/h - 75 Pa)	60.000 kr.	0,2 Ton Brænde 2.289 kWh Elektricitet	3.900 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Installation af ny fjernvarmeveksler, Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer og Installation af ny 110 liters præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, som fabr. fabrikat Vaillant, type VIH 110	115.100 kr.	19.161 kWh Elektricitet -19,26 MWh Fjernvarme	17.600 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,0 Ton Brænde 13 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,1 Ton Brænde 1.679 kWh Elektricitet	2.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Topager 24
BBR nr.....169-96759-1
Bygningens anvendelse .....Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år.....1973
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....El
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....100 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....100 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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.

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 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:

Brænde.....1.395,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning .....1,62 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,15 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

EnergiTjenesten København
Kompagnistræde 22 B 3 tv, 1208 København K
www.vekbh.dk
kbh@ve.dk
tlf. 35373636

Ved energikonsulent
Janus Hendrichsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Topager 24
2640 Hedehusene



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 11. januar 2016 til den 11. januar 2023

Energimærkningsnummer 311153106