SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kippervig 2
8700 Horsens



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. marts 2017
Til den 16. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311234657

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

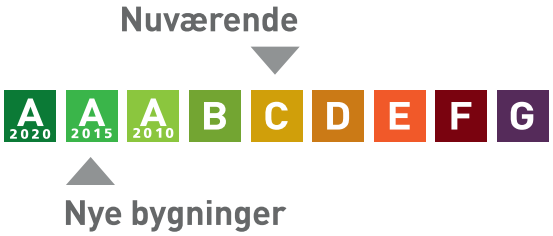
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

48,02 MWh fjernvarme	37.040 kr
Samlet energiudgift	37.040 kr
Samlet CO_2 udledning	6,77 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 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35/47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Kviste er ud fra byggeår vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge af massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Forholdet er skønnet udfra tegning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i stueplan og på 1 sal er med 2-lags termoruder. Kvist vinduerne er nyere med 2-lags energiruder.		
FORBEDRING Vinduesrammerne i stueplan og på 1 sal lader til at være i god stand. På sigt når ruderne begynder at punktere, anbefales det kun at skifte ruderne i vinduerne til nye 2-lags energiruder med varm kant. Nye energiruder isolere ca. dobbelt så godt som dem er er monteret i dag. Prisen for nye ruder monteret af en glarmester er omkring 1200 kr. pr. m2. Jeg vil anbefale at I på det tidspunkt vælger at udskifte alle ruder på en gang. Det er mest rationelt.	70.000 kr.	3.000 kr. 0,80 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude. Ruderne er punkteret.		
YDERDØRE Udvendige glasdøre er med, 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Ruderne i døre udskiftes til nye energiruder, som ved vinduer.	30.000 kr.	1.300 kr. 0,34 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv, Beton med 100 mm mineraluld. Forholdet er ikke oplyst på tegninger og er derfor skønnet udfra byggeåret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Stue, 1 sal og tagetage, Naturlig ventilation med oplukkelige vinduer, ventiler bag radiatorer. I de store lokaler er der mulighed for ekstra ventilation, når der er mange folk i huset. Det sker via et ventilationsanlæg fra Exhausto. driftstiden er skønnet til 2 timer		

dagligt i snit. Kælder ventilers med et udsugningsanlæg, som kører tidsstyret nogle timer hver dag. Det er anslået at udsugningen kører 2 timer hver dag. Toiletter, Mekanisk udsugning med udsugningmotor som er placeret på loft. Fabrikat exhausto.		
FORBEDRING Det anbefales at tjekke driftstiderne på udsugning i kælder og toiletter. Til det anbefales det at montere et nyt simpelt ugeur i kælderen. Kan købet i en trælast for 50 kr. Dertil kommer udgiften til montage af en elektriker. Der er 3 boks ventilatorer på loft, som hver bruger 225 Watt, når de er i brug. Derfor skal de kun køre når det er nødvendigt og fx ikke om natten. I kælderen kan uret fx indstilles så der ventileres 4 timer hver dag.	4.000 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i kælderteknikrummet er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen var indstillet på miderste trin.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe i kælderteknikrummet. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. Desuden vil en moderne pumpe automatisk skrue ned, de dage hvor der er behov for mindre varme i bygningen.	7.000 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorer er monteret automatik for central styring i kælderteknikrummet. Styringen er en ældre TAC (rød box). Det er min erfaring, at det vil være en god ide at udskifte denne ældre styring til en nyere som er nemmere at betjene. Det mest oplagte vil være at vælge den samme type styring som til kirken.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Arkiv, magasin,depot og teknikrum i kælder. Lyset består af lysstofrør i loftet, uden automatik. Vurderes kun at være tændt få timer dagligt. Toiletter. Lyset består af armaturer med LED eller mindre lysstofrør. Der er monteret sensor så lyset slukker automatisk. Gangareal i kælder. Lyset består af armaturer med LED. Lyset tændes manuelt. Trappeopgange og hovedindgang. Lyset består hovedsageligt af armaturer med LED eller sparepærer. Lyset tændes manuelt. Store samlingslokaler og kontor. Lys består af LED armeture og LED pærer, samt nogle sparepærer. På anden sal pendler med kompaktrør. Lyset skønnes at være tændt 30 timer pr. uge.		
FORBEDRING Montering af sensor på lyset i trappeopgange.	5.000 kr.	600 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Montering af sensor på lyset i kældergangarealet.	2.500 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Elforbruget for perioden 1 april 2016 til 15 marts 2017 er oplyst til 18.597,16 kwh.

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	Udskiftning af ruder i vinduer til 2-lags energiruder.	70.000 kr.	5,64 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder glasdøre til 2-lags energirude	30.000 kr.	2,38 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Ventilation	Kontrol af driftstider på udsugning udsugnings motorer på loft.	4.000 kr.	0,94 MWh Fjernvarme 304 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny energibesparende varmefordelingspumpe i kælderteknikrummet.	7.000 kr.	701 kWh Elektricitet	1.500 kr.
El				
Belysning	Montering af sensor på lyset i trappeopgange.	5.000 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 320 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Montering af sensor på lyset i kældergangarealet.	2.500 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 160 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kippervig 2, 8700 Horsens

Adresse	Kippervig 2, 8700 Horsens
BBR nr	615-63258-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	500 m²
Opvarmet bygningsareal	707 m²
Heraf tagetage opvarmet	108 m²
Heraf kælderetage opvarmet	207 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er udlevet tegninger som viser de fleste konstruktioner. Vedr. kælderen mangler der informationer, her er der vurderet ud fra typiske isoleringstykkelser i byggeåret.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der findes ikke oplysninger over varmeforbruget for seperat for denne bygning.
Der er dog nu opsat en bimåler, så det fremtidigt bliver muligt at adskille forbruget i denne bygning fra kirkens forbrug.

I kan evt. sammenholde det beregnede varme forbrug i denne bygning på ca. 48 MWh, med det faktisk aflæste forbrug på varmemåleren og se om det ser fornuftigt ud. Hvis vinteren er mild som de sidste år bør forbruget nærme sig 40 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	517,50 kr. per MWh 12.190 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
nhj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Niels Hørby 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.

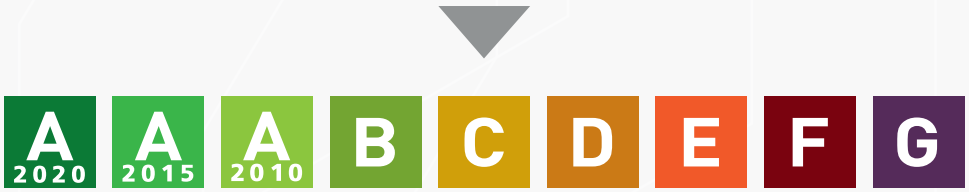
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kippervig 2
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. marts 2017 til den 16. marts 2027

Energimærkningsnummer 311234657