

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
St Karlsmindevej 39
3390 Hundested



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311258026



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.



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 A2020

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

1,9 Kløvet rummeter brænde	1.650 kr
13.599 kWh elektricitet	21.758 kr
Samlet energjudgift	23.408 kr
Samlet CO ₂ udledning	9,02 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,28 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Kælderydervæg mod syd er skønnet udført af 30 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Forslag er placeret under kælderydervægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod vest i to kælderrum mod sydvest og mod øst i et kælderrum mod sydøst er skønnet udført af 30 cm massiv porebetonvæg med indvendig		

pladebeklædning og 100 mm isolering. Forslag er placeret under kælderydervægge. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervæg i stueplan og kælderydervæg i badeværelse er skønnet udført af 30 cm porebetonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på alle massive ydervægge i stueplan samt kælderydervæg i badeværelse. 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 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.	162.700 kr.	4.100 kr. 1,56 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg mod vest i kælderrum mod nordvest er skønnet udført af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på alle kælderydervægge over og under jord. Kælderydervæg ved badeværelse er dog medregnet i forslag placeret under massive ydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	200.000 kr.	5.300 kr. 2,01 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 1 stk vindue er med etlags glasrude og forsatsrude. 7 stk vinduer er med tolags termoruder med kold kant. 8 stk vinduer er med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Udskiftning af 7 stk vinduer er med tolags termoruder med kold kant til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	32.100 kr.	1.100 kr. 0,41 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 1 stk vindue med etlags glasrude og forsatsrude til et nyt med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
YDERDØRE Kælderdør mod vest er med etlags glasrude og forsatsrude. Kælderdør mod øst er med tolags termoruder med kold kant. Terrassedør mod udestue er med tolags energiruder med kold kant. Hoveddør er tolags termoruder med kold kant. Balkondør mod syd er med med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Udskiftning af kælderdør mod øst til en ny med trelags energiruder, energiklasse A.	8.400 kr.	300 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af hoveddør til en ny med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,16 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK Terrændæk i badeværelset i stueplan er udført af beton med flisegulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i gæstetoilet i stueplan samt et mindre område foran hoveddør i stueplan er udført af beton med flisegulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
KÆLDERGULV Kældergulv i gang og badeværelse er udført af beton med flisegulve. Gulvene er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Kældergulve i de tre kælderværelser er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Kældergulv i rum mod nordvest er skønnet udført af beton med tæppe. Gulvet er skønnet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

VentilationInvestering 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
<p>VARMEANLÆG</p> <p>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i opvarmede rum og elgulvarme i badeværelse i stueplan. Der er desuden to luft/luft varmepumper.</p>		
<p>OVNE</p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovne. Brændeovnene er placeret i stuen og kælderrum mod nordvest. Andel til opvarmning er sat til 15 % af bygningens samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner delvist kælderen med varme. Fabrikatet er Panasonic CU-CE9JKE-1 fra 2010 jf. mærkeskilt.</p> <p>Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner stuen mv. med varme. Fabrikatet er Panasonic CU-CE9LKE-1 fra 2011 jf. mærkeskilt.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.</p> <p>Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder.</p> <p>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.</p> <p>Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder i forbindelse med forslag om etablering af ny luft/vand varmepumpe. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder.</p> <p>Der udføres nyt to-strengs varmfordelingsanlæg samt nye radiatorer i forbindelse med forslag om etablering af luft/vand varmepumpe.</p> <p>I forbindelse med etablering af nyt varmepumpeanlæg, indregnes der en ny ladekredspumpe.</p>	200.000 kr.	11.900 kr. 4,94 ton CO ₂
<p>SOLVARME</p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke umiddelbart rentabelt.</p>		

VarmefordelingInvestering Årlig
besparelse**AUTOMATIK**

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.

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 en 60 l elopvarmet præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 2006 jf. mærkeskilt. Forslag er placeret under varmepumper.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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. Det er forudsat at det lokalt kan tillades at opsætte solceller på taget.	81.000 kr.	5.100 kr. 2,78 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt lidt mindre god. Der kan anvises flere rentable energibesparende foranstaltninger. Der er desuden enkelte forslag til forbedringer ved renovering.

At huset kun får energimærke F skyldes, at el-forbrug til opvarmning, ifølge gældende regler, skal ganges med en faktor 2.5. Huset får derved et dårligere energimærke, fordi det er el-opvarmet.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i stueplan samt kælderydervæg i badeværelse med 200 mm.	162.700 kr.	0,4 Kløvet rummeter Brænde 2.352 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering alle af kælderydervægge over jord og under jord med 200 mm.	200.000 kr.	0,5 Kløvet rummeter Brænde 3.027 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 7 stk vinduer med tolags termoruder med kold kant til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	32.100 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 623 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af kælderdoor mod øst til en ny med trelags energiruder, energiklasse A.	8.400 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 160 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe, ny varmtvandsbeholder og etablering af nyt varmfordelingsanlæg samt nye radiatorer.	200.000 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 7.447 kWh Elektricitet	11.900 kr.
-------------	--	-------------	--	------------

El

Solceller	Montage af nye solceller.	81.000 kr.	2.115 kWh Elektricitet 2.075 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.100 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 loftsrum med 200 mm isolering.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 415 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 stk vindue med etlags glasrude og forsatsrude til et nyt med trelags energiruder, energiklasse A.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddør til en ny med trelags energiruder, energiklasse A.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 243 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

St Karlsmindevej 39, 3390 Hundested

Adresse	St Karlsmindevej 39, 3390 Hundested
BBR nr	260-17403-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	148 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	170 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	77 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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 opvarmede areal er opmålt til ca. 77 m² i kælder + ca. 93 m² i stueplan i alt ca. 170 m².

Til udarbejdelse af energimærket blev følgende tegninger anvendt:
snit og plan tilhørende byggetilladelse af d. 11-05-1955 samt
plan tilhørende byggetilladelse af d. 09-07-1973.

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	852,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	1,60 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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.

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 600086
CVR-nummer 31406838

Vh-consult

Venbjerg 46, 6100 Haderslev
www.vh-consult.dk
vh@vh-consult.dk
tlf. 40201243

Ved energikonsulent
Morten Hvid

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

St Karlsmindevej 39
3390 Hundested



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311258026