SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skanderborgvej 137
8382 Hinnerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. juni 2016
Til den 29. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311186502

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.

Energistyrelsen

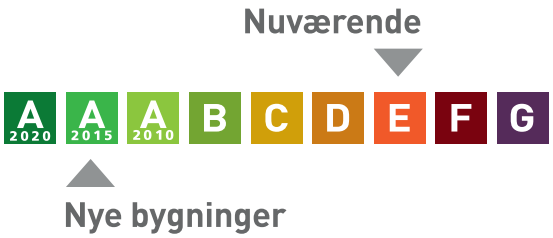
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

2,6 Kløvet rummeter brænde	2.229 kr
13.524 kWh elektricitet	19.880 kr

Årlig overproduktion af el

-3.689 kWh fra solceller	-6.878 kr
Samlet energiudgift	15.232 kr
Samlet CO_2 udledning	6,52 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 Hanebåndsloft er ifølge ejer isoleret med 300 mm mineraluld. Skråvægge er ifølge ejer isoleret med 200 mm mineraluld. Der er regnet med "varm" skunk. Loftsrum er ifølge ejer isoleret med 150 mm mineraluld. Skrå tag i tilbygning forudsættes isoleret med 150 mm mineraluld. Del af væg mod uopvarmet loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.	11.300 kr.	600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skrå tag i tilbygning med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	3.200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		800 kr. 0,31 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning forudsættes udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet forudsættes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl i tilbygning med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		300 kr. 0,09 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består ifølge ejer af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Del af væg mod uopvarmet loftsrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette vægge er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	10.500 kr.	1.200 kr. 0,47 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Gavlydervægge i tagetage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge ejer isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer er udført af træ og er monteret med 2 lags termoruder. Enkelte vinduer er udført af plast og er monteret med 2 lags termoruder. De fleste vinduer er udført som oplukkelige i 2 og 3 fag med sprosser og henholdsvis 6 og 9 ruder. Vinduer mod nord er udført som oplukkelige dannebrogsvinduer. I de skrå tagflader er der indbygget tagvinduer med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Vinduerne udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR20.		3.700 kr. 1,41 ton CO_2

YDERDØRE De fleste udvendige døre er udført af træ og er monteret med 2 lags energiuder med varm kant. Enkelte udvendige døre er monteret med 2 lags termoruder. Hoved- og bryggersdør er med 6 ruder og isoleret fyldning. Terrassedør mod øst er udført af plast og er monteret med 2 lags termoruder. Terrassedør mod vest er med 10 ruder. Dør til loftsrum er massiv og uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af dør til loftsrum til ny dør med isolerede fyldninger	5.800 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Yderdøre med 2 lags termoruder udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	20.300 kr.	800 kr. 0,29 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med træ-, tæppe- og klinkebelægning. Gulvet er ifølge ejer isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Der er installeret el-gulvvarme i baderum.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Covent fra 2000 der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og elgulvvarme i baderum		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Andel til opvarmning er sat til 15 % af bygningens samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret 2 stk. luft-til-luft-varmepumper af mærket Toshiba. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen er placeret. Indedelene er placeret i stue/køkken og i tagetage.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Varmt brugsvand produceres i 205 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Vølund, type VPA 200/70 Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.900 kr. 0,86 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 i tagetage produceres i 60 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro fra 2003, som er placeret i loftsrum. Varmt brugsvand i stueetage produceres i 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro, som er placeret i vindfang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ifølge ejer ca. 42 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1910 og er renoveret/ombygget i 2000.
Tagetage forudsættes isoleret efter gældende krav i bygningsreglement på opførelsestidspunkt.
Ydervægge er efterisolerede.
Vinduer og udv. døre er udskiftede og forsynet med 2 lags termoruder.
Tagetage er efterisoleret over hanebånd og i skråvægge.
Gulve er efterisolerede.
Solcelleanlæg er installeret i 2012.

Ejendommen anvendes til helårsbeboelse.
Hele bygningen er ved energimærket regnet som opvarmet areal.
Der forelå følgende materiale ved udarbejdelse af energimærket:
Nedfotografet plantegning af stueetage. Tagetage er vejledende opmålt.
Rapporten omfatter udelukkende bygning nr. 1.
Skunkrum er utilgængelige.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.
Der kan umiddelbart anvises nogle rentable energibesparende foranstaltninger.
Der er nogle forslag til forbedringer ved renovering.

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 loftsrum med 150 mm isolering	11.300 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 305 kWh Elektricitet -6 kWh Elektricitet overskud fra solceller	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skrå tag i tilbygning med 150 mm isolering	3.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 65 kWh Elektricitet -1 kWh Elektricitet overskud fra solceller	200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftsrum med 200 mm isolering	10.500 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 727 kWh Elektricitet	1.200 kr.

			-15 kWh Elektricitet overskud fra solceller	
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret dør til loftsrum	5.800 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 204 kWh Elektricitet -4 kWh Elektricitet overskud fra solceller	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med alm. termoruder til nye med trelags energiruder	20.300 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 448 kWh Elektricitet -9 kWh Elektricitet overskud fra solceller	800 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	0,1 Kløvet rummeter Brænde 482 kWh Elektricitet -10 kWh Elektricitet overskud fra solceller	800 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg i tilbygning med 100 mm isolering	0,0 Kløvet rummeter Brænde 142 kWh Elektricitet -3 kWh Elektricitet overskud fra solceller	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	0,5 Kløvet rummeter Brænde 2.182 kWh Elektricitet -49 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.700 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af ny 205 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Vølund, type VPA 200/70 og Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215	0,0 Kløvet rummeter Brænde 1.335 kWh Elektricitet -38 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skanderborgvej 137, 8382 Hinnerup

Adresse	Skanderborgvej 137, 8382 Hinnerup
BBR nr	710-11230-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1910
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	223 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	235 m²
Heraf tagetage opvarmet	60 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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

Areal på BBR-ejermeddelse for tagetage er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold, og det opvarmede areal er vejledende opmålt.

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	850,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	1,47 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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 600181
CVR-nummer 28306717

Just A/S
Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Hans Tørnstrøm

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

Skanderborgvej 137
8382 Hinnerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juni 2016 til den 29. juni 2023

Energimærkningsnummer 311186502