SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tindingevej 15
4270 Høng



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. november 2019
Til den 6. november 2029.

Energimærkningsnummer 311407589

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 CO_2 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

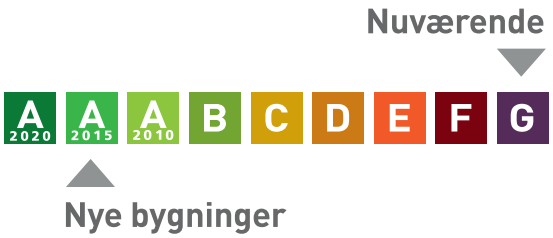
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

8,6 Kløvet rummeter brænde	6.999 kr
13.650 kWh elektricitet	30.207 kr
Samlet energiudgift	37.207 kr
Samlet CO_2 udledning	2,69 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 CO_2-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, 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 isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til dimension/alder. Skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld i henhold til ejers oplysning. Vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld i henhold til ejers oplysning. Lukkede etageadskillelser mod uopvarmede rum er uisolerede i henhold til ejers oplysning.		
FORBEDRING Der foreslås isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med mineraluldsgranulat.	6.100 kr.	2.000 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	25.900 kr.	1.900 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af skunkvægge og skunkgulv, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	16.100 kr.	1.000 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30-35 cm teglhulmur, der er efterisoleret med mineraluldsgranulat i henhold til ejers oplysning.Mod vest i stueplan (toilet/bad) er der skønnet 150 mm isolering i forsatsvæg i henhold til dimension. Mod øst i stueplan (gavl) og syd i stueplan (delvist) er der skønnet 100 mm isolering i forsatsvæg i henhold til dimension. I tagetage (gavle) er der skønnet 50 mm isolering i i forsatsvæg i henhold til dimension. På en del af sydfacade er der ca. 60 mm lecaelementer indvendigt som bagmur.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum (stueplan) er udført som halvstens massive og uisolerede teglvægge.		
FORBEDRING Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum i stueplan. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	56.900 kr.	9.300 kr. 0,64 ton CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Lette vægge mod uopvarmede loftsrum i tagetage skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering med 300 mm isolering i lette vægge mod uopvarmet loftsrum. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	35.600 kr.	1.200 kr. 0,08 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedparten af vinduer er med 2-lags energiruder med kold kant. Vindue i tagetagens vestgavl er med 1 lag glas.		
FORBEDRING Vindue med 1 lag glas udskiftes til nyt med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse B).	5.100 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue mod syd er med 2 lag glas (forsats). Ovenlysvindue mod øst er med 2-lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant (energiklasse B).		100 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE Dør mod vindfang er uisoleret og med 1 lag glas. Terrassedøre er med 2-lags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Dør mod vindfang udskiftes til ny med isolerede fyldninger og 2-lags energirude med varm kant (energiklasse C).	7.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Køkkengulvet er isoleret med 400 mm polystyrenplader. Gulvet i toilet/bad er isoleret med 400 mm løs leca under betonen. De øvrige gulve er uisolerede. Isoleringsforhold er oplyst af ejer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.400 kr. 0,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	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
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes primært via en masseovn - det er vurderet, at masseovnen kan forsyne hele stueetagen med varme. Der er desuden enkelte el-radiatorer. Der er monteret ældre radiatorer til centralvarme i tagetagen, men da disse ikke er i funktion beregnes tagetagen som værende opvarmet med el i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
FORBEDRING Der udføres nyt 2-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer med termostatventiler i samtlige beboelsesrum. Der installeres nyt træpillefyr med automatisk fyring, som NBE Blackstar 16 kW. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Kedlen tilsluttes det nye centralvarmesystem. Der monteres ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40. Eksisterende radiatorer bortskaffes og masseovn tages ud af drift.	160.000 kr.	16.200 kr. 2,14 ton CO_2
OVNE Bygningen opvarmes primært via en masseovn - det er vurderet, at masseovnen kan forsyne hele stueetagen med varme. Tagetagen beregnes opvarmet med el-radiatorer - el-radiatorer er dog ikke tilsluttet ved besigtigelsen.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 4,7 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.	50.000 kr.	4.300 kr. 0,38 ton CO_2

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 200 ltr. Nibe el-vandvarmer, der skønnes med 50 mm skumisolering. Installationen er placeret i staldbygning og er ikke mulig at besigtige ved bygningsgennemgangen grundet trange adgangsforhold.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	67.500 kr.	4.200 kr. 0,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Bygningstegninger er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Der er ikke givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen (boreprøver).

Energimærket er indtastet efter energikonsulentens beregninger af en assistent. Energikonsulenten har efterfølgende gennemgået og godkendt det endelige energimærke og sendt indberetning til Energistyrelsen.

Bygningens energimæssige stand er mindre god. Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger.

NB! Der er beregnet et betragteligt el-forbrug til opvarmning, idet tagetagen skal beregnes således i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Dette giver et urealistisk billede af besparelsespotentialet, idet tagetagen må antages at have være opvarmet via massovnen i praksis.

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	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med mineraluldsgranulat.	6.100 kr.	0,5 Kløvet rummeter Brænde 686 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering.	25.900 kr.	0,5 Kløvet rummeter Brænde 640 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Efterisolering af lod- og vandret skunk op til 300 mm isolering.	16.100 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 327 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmede rum i stueplan med 200 mm.	56.900 kr.	2,5 Kløvet rummeter Brænde 3.248 kWh Elektricitet	9.300 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet loftsrum med 300 mm isolering.	35.600 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 388 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i vestgavl (tagetage).	5.100 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 139 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør mod vindfang.	7.700 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 101 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer, installation af nyt træpillefyr samt ny cirkulationspumpe.	160.000 kr.	8,6 Kløvet rummeter Brænde 10.882 kWh Elektricitet -6,4 Ton Træpiller	16.200 kr.
Solvarme	Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion.	50.000 kr.	1.921 kWh Elektricitet	4.300 kr.

El

Solceller	Montage af 3,6 kW solcelleanlæg.	67.500 kr.	1.858 kWh Elektricitet 1.893 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 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			
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader (køkken og toilet/bad er undtaget).	0,4 Kløvet rummeter Brænde 487 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tindingevej 15, 4270 Høng

Adresse	Tindingevej 15, 4270 Høng
BBR nr	326-16179-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	1920
År for væsentlig renovering	1984
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	97 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	141 m²
Heraf tagetage opvarmet	59 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
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 registrerede opvarmede etageareal er større end boligarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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	809,60 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	2,21 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,21 kr. per kWh

Afhængig af leverandører vil de anvendte energipriser kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til

løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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.sparenergi.dk 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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Anders Bruun Madsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Tindingevej 15
4270 Høng



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. november 2019 til den 6. november 2029

Energimærkningsnummer 311407589