SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Melchiorsvej 1
2950 Vedbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. maj 2018
Til den 15. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311313970

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

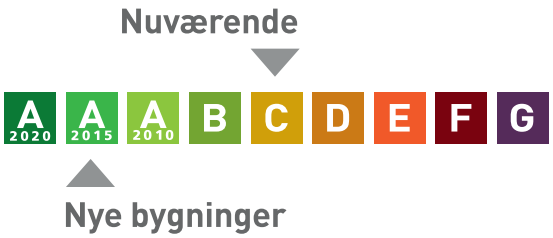
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

13.503,6 m³ naturgas	85.073 kr
Samlet energiudgift	85.073 kr
Samlet CO_2 udledning	30,30 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 Taget er udført som et sadeltag. Spidsloftet er delvist opvarmet til beboelse og delvist uopvarmet pulterrumsloft. Skråvægge i det uopvarmede loft er isoleret med 10 mm aluthermo. Etageadskillelse mod det uopvarmet loft er et træbjælkelag, som er isoleret på undersiden med 100 mm. Hanebåndloft over øverste tagbolig er et træbjælkelag med 150 mm mineraluld og 10 mm aluthermo. Skråvægge er med 150 mm mineraluld og 10 mm aluthermo. Isolering i skråvægge er ført til tagrem. Loftet i tårn mod sydøst er et træbjælkelag med 200 mm mineraluld. Tagterrassedæk mod syd er med 200 mm mineraluld og 10 mm aluthermo. Isoleringsforhold i tagkonstruktionen er baseret på oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 48-60 cm. I stueetagen er der træpaneler på en del af væggenes indersider. Ydervæg i gavlparti på øverste etage mod nord, er muret og isoleret indvendig med omkring 50 mm. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm. Der er indvendigt isoleret med 10 mm aluthermo, afsluttet med en pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING En efterisolering af ydervægge kan foretages på den indvendige side med 150 mm isolering som afsluttet med f.eks. en gipspladebeklædningen. Her er det vigtigt at huske på at udsmykning på den indvendige side af vægge kan gå tabt, eller skal tages ned og genopsættes på de nye forsatsvægge. El-udtag og lignende installationer i ydervægge skal føres med ind i de nye vægge. Der skal desuden etableres en effektiv dampspærre. Ved en indvendig efterisolering er der forøget risiko for kondens og skimmelsvamp i vægge. Der er en forøget risiko for frostskader på det udvendige murværk. En efterisolering af ydervægge er den enkeltforanstaltning som giver det største bidrag til en reduktion af ejendommens energiforbrug.		30.800 kr. 10,92 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod tagterrasser, oplyses at være med 250 mm isolering.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Lette vægge mellem opvarmet og uopvarmet loftsrum er med 150 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 60 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord efterisoleres med 200 mm isolering på vægges ydersider. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		4.200 kr. 1,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er nye og med 2 lags energiruder og med varm kant. Enkelte ældre og specielle vinduer samt altan/terrassedøre er dog renoverede og forsynet med forsatsruder.		

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge er primært nye med 2 lags energiruder. Der er dog enkelte ældre med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre tagvinduer i skråvægge med termoruder, udskiftes til nye som opfylder bygningsreglementets krav. Vinduer skal være med 2 lags energiruder.		400 kr. 0,14 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedør er en massiv trædør. Udskiftning af hoveddøren vurderes ikke at være relevant, pga. den særlige arkitektur. Døre i øst- og vestgavle er ældre, udført i metalrammer og med 2 lags termoruder. Kælderdøre er ældre uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Dør mod vest er med en forsatsrude. Dør/glasparti mod uopvarmet udestue er delvist med 2 lags termorude og delvist med 1 lag glas. Trappedøre mod uopvarmet loft er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre kælderdøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være 2 lags energiruder med varm kant. Døre i gavle udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være 2 lags energiruder med varm kant. Glasparti mod udskiftes til et nyt med min. 2 lags energiruder. Dør mod uopvarmet loft, udskiftes til en ny isoleret dør.		1.600 kr. 0,54 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulve er beton, direkte på jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, foretages yderligere udgravning så der kan efterisoleres med ca. 200 mm inden nye gulve støbes.		4.400 kr. 1,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt friskluftventiler i vinduer. Der er supplerende udsugning fra badeværelser og bryggerser, som aktiveres via hygrostat. Der er emhætter i køkkener. Mekanisk udsugning er ikke medregnet i energimærkningen, da denne ikke er i konstant drift. Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejednommen er med centralvarme. Varmeforsyning er naturgas. Til opvarmning benyttes en nyere kondenserende gaskedel, Milton Topline 80 på ca. 72 KW. Til varmtvandsproduktion benyttes en ny kondenserende gaskedel, Vaillant eco Tec exclusive 306/5-7.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde kan være interessant, men kræver at ejendommen gennemgår en total energirenovering og en udskiftning af varmeanlægget til et lavtemperaturanlæg.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der opsættes f.eks. 15 m² solfangerpaneler på terrænnet mod syd. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra varmespiral og bør dimensioneres større. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Der er i forslaget regnet med at anlægget opstilles på terrænnet som er åbent.		2.800 kr. 1,00 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget. Der er indreguleringsventiler på afgreninger.		

VARMERØR Hoved og fordelingsledninger på loftet er generelt nye og antageligt isolerede iht DS452. Dog er der på loftet enkelte gamle ledninger med tyndere isolering og uisolerede flangesamlinger.		
FORBEDRING Uisolerede flangesamlinger og tyndt isolerede ledninger ppå loftet, isoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.	1.000 kr.	200 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en 3 trins Grundfos UMC 50-30 på 235W.		
FORBEDRING Ved udskiftning af hovedpumpe vælges en moderne A-mærket selvregulerende lavenergipumpe.	12.000 kr.	1.700 kr. 0,52 ton CO_2

AUTOMATIK Der er i gaskedel indbygget automatik for udekompensering af fremløbstemperaturen samt automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er stålrør som er isoleret med 30-50 mm. Stigstrenge i lejligheder er præisolerede pex-rør, med ca. 15-20 mm isolering		
VARMTVANDSPUMPER Fødepumpe til varmeforsyning af varmtvandsbeholder er en selvregulerende lavenergipumpe. Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 45 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en præisoleret varmtvandsbeholder på 500 l. Beholder varmeforsynes fra Vaillant gaskedel.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført som en landlystejendom og har sidenhen været anvendt af forsvaret som kontorejendom. Bygningen er nu ombygget til 8 lejligheder. Der er fuld kælder under ejendommen som er opvarmet. Nederste tagetage er indrettet til beboelse. En mindre del af øverste tagetage er indrettet til beboelse. Det resterende loft er uopvarmet og indrettet som pulterrumsloft.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Bygningstegninger med planer
- Energimærke 2015

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger	1.000 kr.	29,1 m³ Naturgas	200 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af hovedpumpe til en moderne med et lavt energiforbrug	12.000 kr.	789 kWh Elektricitet	1.700 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge	4.777,3 m³ Naturgas 297 kWh Elektricitet	30.800 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kældervægge mod jord	642,7 m³ Naturgas 33 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	62,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Forbedring af eller udskiftning af eksisterende døre	240,0 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Kældergulv	Efterisolering af kældergulve mod jord	671,8 m³ Naturgas 34 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	477,3 m³ Naturgas -106 kWh Elektricitet	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Melchiorsvej 1, 2950 Vedbæk
BBR nr	230-20765-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1911
År for væsentlig renovering	2017
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1305 m²
Opvarmet bygningsareal	1538 m²
Heraf tagetage opvarmet	57 m²
Heraf kælderetage opvarmet	398 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 anvendt følgende arealer:
- kælder: 171 m² bolig og 227 m² andet opvarmet
- stueetage: 407 m² ekskkl. udestue
- 1. sal (inkl indskudt dæk): 400 m²
- 2. sal 276 m²
- 3. sal 57 m² udnyttet tagetage

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,30 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob 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, 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.

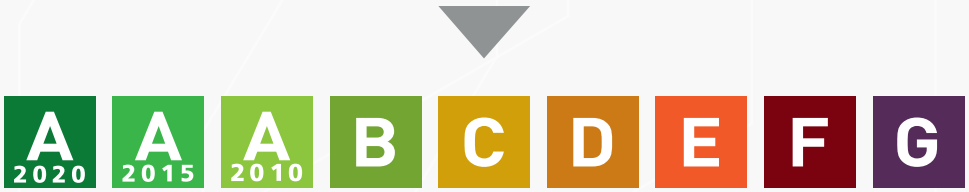
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Melchiorsvej 1
2950 Vedbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. maj 2018 til den 15. maj 2028

Energimærkningsnummer 311313970