SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rudesøvej 3
2840 Holte



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. februar 2018
Til den 23. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311299406

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

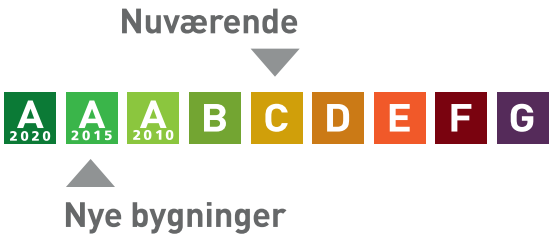
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

2.067,3 m³ naturgas	14.450 kr
Samlet energiudgift	14.450 kr
Samlet CO_2 udledning	4,64 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 Skrå tagflader er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten. Kælderloft mod det fri er isoleret med 300 mm isolering med undtagelse af teknikrum, hvor der kun er plads til 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten. Det er ikke rentabelt, at efterisolere konstruktionerne yderligere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af en 12 cm teglvægge som er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten. Det er ikke rentabelt, at efterisolere konstruktionerne yderligere.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg mod jord består af 35 cm lecablokke + 175 mm sundolitt + 50 mm isolering Kælderydervæg i teknikrum mod jord består af 35 cm lecablokke + 175 mm sundolitt. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten. Kælderydervægge over jord (0-0,2 m over terræn) består af 35 cm leca + 50 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten.		

Kælderydervægge over jord (fra 0,2 m over terræn) består af 15 cm leca + 100 mm isolering + teglsten. Kælderydervæg i teknikrum over jord består af 15 cm leca + 100 mm isolering og teglsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten. Det er ikke rentabelt, at efterisolere konstruktionerne yderligere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags energiruder med argon, svarende til energiklasse C. Det er ikke rentabelt, at udskifte disse til nye med trelags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder, fabr. Velux. Det er ikke rentabelt, at udskifte disse til nye med trelags energiruder.		
YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energiruder med argon, svarende til energiklasse C. Det er ikke rentabelt, at udskifte disse til nye med trelags energiruder. Portpanelet (42 mm) er udført som et sandwichmodul af stål med isolering imellem.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulve er isoleret med 300 mm polystyrenplader samt 100 mm løs leca Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af rekvirenten.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer hele bygningen med undtagelse af garage og teknikrum. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Der er monteret to aggregater fabr. Genvex type GE Energy 1. Der er naturlig ventilation i garage. 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med en Vaillant gaskedel ecoTEC - type exclusiv VC DK276/2E. Gaskedlen er placeret i teknikrum i kælderen. Kedlen er kondenserende.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningen. Det er undersøgt, at konvertere til varmepumpe ikke er rentabelt.		
SOLVARME Der er monteret et nyere solvarmeanlæg med solfangere fabr. Velux 8 stk. svarende til 12,75 m² med solvarmebeholder og styring fabr. Sonnenkraft Solar til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Der er cirkulationspumpe tilknyttet fabr. Wilo fabr. ST20/6.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I naturgaskedel er monteret en cirkulationspumpe fabr. Alpha2 pumpe med en max-effekt på 50 W. På varmefordelingsanlægget er monteret to shuntpumper til gulvvarmen fabr. Grundfos Alpha+ 15-60 130.		
AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle gulvvarmekredse. Der er desuden monteret ventiler på returløb, der sikrer en tilpas afkøling af det varme vand, inden det sendes retur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum er isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Cirkulationspumper og enkelte strækninger mangler isolering. Cirkulationsledninger er oplyst at være isoleret med ca. 20-30 mm isolering		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 30 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isoleringskappe på brugsvandspumpen.	2.200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe fabr. Vortex BW 152-0T med en effekt på 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand og produceres i 1000 liter kombibeholder farb. Sonnenkraft Solar, hvor 250 liter er til varmtbrugsvand, som er isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm pr. bygning. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om de eksisterende tagkonstruktioner er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der er lokale bestemmelser som forbyder opsætning af solceller, derudover skal projektet godkendes af rette myndigheder før igangsættelse, samt det skal undersøges om der er fordelagtige afregnings- og tilskudsordninger som fremmer projektets rentabilitet.	115.000 kr.	6.000 kr. 3,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som enfamiliehuse.

Bygningens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Der har været bygningsgennemgang af bygningen.

Hele bygningen er beregnet som opvarmet. Da kælderen og garage er med gulvvarme. Teknikrum er vurderet at være opvarmet til over 15 grader hele året og betragtes derfor som opvarmet.

Det er på nuværende tidspunkt ikke rentabelt, at konvertere fra naturgas til varmepumpe. Det er til gengæld rentabelt at installere solceller til produktion af el. Huset vil endvidere få energimærke A2010 ved montering af
4,8 kW solcelleanlæg.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er kun medtaget et forslag om solceller. Da bygningen er velisoleret er det ikke rentabelt at efterisolere yderligere. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ud fra besigtigelse og tegningsmaterialet. Bygherre har fremskaffet

tegningsmateriale. Der har været plan, snit og til dels facadetegninger for bygningen. Der er derfor foretaget kontrolmåling ved besigtigelsen.

Konstruktionsopbygningen er oplyst af rekvirenten Joakim Grundtvig.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger"

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 30 mm isolering samt montering af isoleringskappe på brugsvandspumpen i teknikrum.	2.200 kr.	17,3 m³ Naturgas -3 kWh Elektricitet	200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller 4,8 kW anlæg.	115.000 kr.	2.827 kWh Elektricitet 1.885 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rudesøvej 3, 2840 Holte
BBR nr	230-5683-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	242 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	519,25 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	299 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til opmåling på tegninger afviger mindre end 10% fra BBR-oversigtens areal.

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:

Naturgas	6,99 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	1,95 kr. per kWh

Naturgas og elpriser svinger alt efter markedsværdien, der er anvendt priser som efteråret 2017.

På elpris.dk kan den billigste el-pris findes. Fjernvarmepriser er efter HOFOR takstblad 2017.

Hvis du skifter til varmepumpe og derved bruger el til opvarmning har du mulighed for af få reduceret elafgifterne for den del at dit forbrug, der ligger over 4.000 kWh/år. Du skal sikre dig, at din måler er tilmeldt som elvarme. Spørg din elhandler, hvis du er i tvivl.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter, samt evt. stillads, sikkerhedsudstyr mm.

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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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.

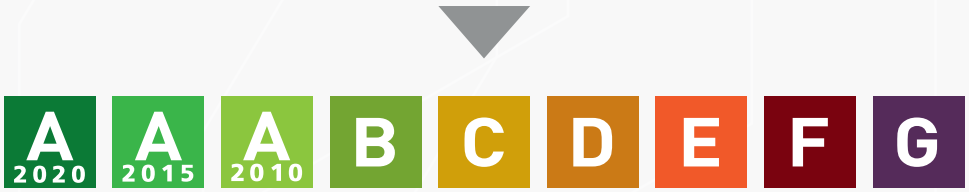
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Rudesøvej 3
2840 Holte



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. februar 2018 til den 23. februar 2028

Energimærkningsnummer 311299406