SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rytteragervej 5
9800 Hjørring

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. september 2016
Til den 6. september 2026.

Energimærkningsnummer 311198900

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

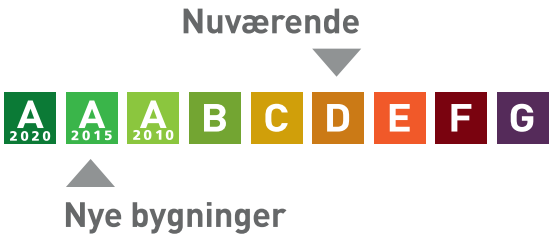
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020



Årligt varmeforbrug

21.890 kWh fjernvarme	10.735 kr
485 kWh elektricitet	1.067 kr
Samlet energiudgift	11.802 kr
Samlet CO_2 udledning	3,41 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 Der er adgang til skunkene via lemme hvor der sider isolering ned foran, skunkene er isoleret med 100 mm isolering jf. tegningsmaterialet - hvilket stemmer overens med det reigstrede. Skråvæggene er jf. tegningsmaterialet ligeledes med 100 mm isolering, dog er der mod tagbelægningen udlagt ekstra tynd flamingoplade. Vandret loft er med 250 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skunkene: I forbindelse med en tagrenovering, efterisoleres skunkene således disse bliver med 400 mm isolering vandret, og 300 mm isolering lodret. Eksist. skunklemme udskiftes til præisoleret lemme.		400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvæggene: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og dampspærre fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden/dampspærren skal sikres iht. gældende regler.		400 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft: Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 400 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro. Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige – som f.eks. Polar Topkarm med en u-værdi ned til 0,2.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 38-39 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder, jf. sælgeren skulle der være ca. 14 cm hulmur herved.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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.		1.300 kr. 0,49 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Gavlydervæggene på 1.salen er udført som let konstruktion med let beklædning ud. og indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		300 kr. 0,08 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene er jf. sælgeren med hulmur helt ned til kældergulvet, disse er oplyst isoleret med lecanødder. Jf. sælgeren er der ca. 14 cm hulmur herved. I kælderrum mod syd/vest er der montereret let beklædning indvendigt, jf. sælgeren er der 20 mm trykfaste isoleringsplader bag beklædningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod garagen: I garagen eller i kælderen iforbindelse med en renovering, monteres der 200 mm multiporblokke eller tilsvarende. Evt. tekniske installationer skal føres med ud i ny væg. Bemærk ved opsætning i garagen, bliver bredden på denne mindre!		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderydervægge mod jord: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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		300 kr. 0,08 ton CO_2

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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er med 2-lag termoruder, dog er der 2-lag energiruder i køkkenvinduer - alle vinduer er med kold kant. Desuden er et parti i stuen med blyindfattet rude, regnes som svarende til 2-lag termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Elementerne med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant.		600 kr. 0,21 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysene er monteret med 2-lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruderne udskiftes til nye med 2-lag energiruder med kold kant.		200 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene er med 2-lag termoruder, døren mod garagen er en massiv branddør - regnes som begrænset isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Elementerne udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant.		500 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Døren mod garagen udskiftes til en ny klimadør/branddør - præisoleret.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af 12 cm beton jf. tegningsmaterialet, gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		600 kr. 0,20 ton CO_2
LINJETAB Fundamenterne er jf. tegningsmaterialet udført i beton.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen, samt mekanisk udsugning i vådrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelse 1.sal. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en renovering af gulvet, udskiftes el-gulvvarmen til vandbaseret gulvvarmesystem.		900 kr. 0,25 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, heller ikke fundet rentablel pga. den lave fjernvarme pris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, heller ikke fundet rentablel pga. den lave fjernvarme pris.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrørnene i skunkene er primært ført i den samme isolering, hvor 2 rør ligger ved siden af hinanden med fælles isolering omkring - rørene regnes som svarende til 1 1/4" stålrør med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrørene i skunkene, således disse bliver med 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,09 ton CO_2

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.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund type Quattro fra 2008.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af et 3,6 KW solcelleanlæg på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning 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 forslagets økonomi.		2.800 kr. 1,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå tegningsmaterialet.

Ingen rentable besparelsesforslag, kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

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	Skunke, ekstra isolering heraf.	770 kWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Skråvægge, ekstra isolering heraf.	940 kWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Vandret loft, ekstra isolering heraf.	140 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Tunge ydervægge, udvendig isolering heraf.	3.050 kWh Fjernvarme 85 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Lette ydervægge	Lette ydervægge, ekstra isolering heraf.	490 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	300 kr.
Kælder ydervægge	Kælderydervægge mod garagen, ekstra isolering heraf.	510 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	300 kr.
Kælder ydervægge	Kældervægge mod jord, ekstra isolering heraf.	510 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Vinduer, udskiftning heraf.	1.320 kWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	600 kr.

Ovenlys	Ovenlysene, udskiftning af ruderne.	420 kWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Yderdøre og terrassedør, udskiftning heraf.	1.160 kWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Yderdør mod garagen, udskiftning heraf.	150 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Kældergulv	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	1.270 kWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	El-gulvvarme badeværelse, udskiftning heraf.	-480 kWh Fjernvarme 485 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i skunkene, ekstra isolering heraf.	670 kWh Fjernvarme	300 kr.

El

Solceller	Solceller, montering af solcelleanlæg.	1.540 kWh Elektricitet 1.365 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rytteragervej 5, 9800 Hjørring

Adresse	Rytteragervej 5, 9800 Hjørring
BBR nr	860-17125-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	124 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	194 m²
Heraf tagetage opvarmet	54 m²
Heraf kælderetage opvarmet	70 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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.

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

Der er foretaget en kontrolmåling iforhold til tegningsmaterialet ved besigtigelsen - stemmer overens med tegningsmaterialet.
Kælderen er primært opvarmet, og rummene i kælderen uden radiatorer er i forbindelse med øvrige rum.

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:

Fjernvarme	0,36 kr. per kWh
	2.800 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.

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 600024
CVR-nummer 23600455

Knud Erik Møllers Tegnestue
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
tlf. 98923544

Ved energikonsulent
Morten Hilsløv Petersen

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

Rytteragervej 5
9800 Hjørring

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. september 2016 til den 6. september 2026

Energimærkningsnummer 311198900