SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bjergvej 10
9850 Hirtshals



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. august 2014
Til den 21. august 2024.

Energimærkningsnummer 311069492

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

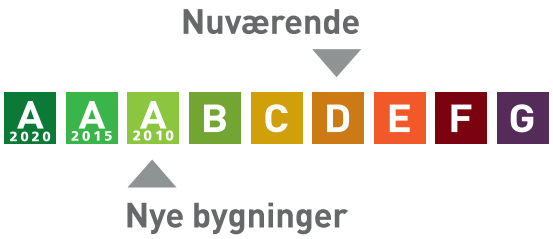
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

8.734 kWh elektricitet	17.468 kr
Samlet energiudgift	17.468 kr
Samlet CO_2 udledning	5,79 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 BR10, 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 vandret loft i bygningen. Dels udført som gl. staldloft, dels som betondæk og dels som bjælkelag. Nederst er opsat loftbeklædning. Over gl. staldloft er oplyst isoleret med ca. 50-100 mm isolering, der er noget ødelagt. I den øvrige del er områder uden isolering, områder med 50 mm isolering og områder med 100 mm isolering. Gennemsnitligt regnes med ca. 50-75 mm effektiv isolering i hele loftet. Konstruktions- og isoleringsforhold er hovedsageligt baseret på ejers oplysninger. Der er foretaget kontrolmålinger ud fra dette.		
FORBEDRING Vandret loft i hele bygningen efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300-350 mm isolering. Forslaget indeholdes ikke evt. udgifter til nedrivning m.v. for at forslaget kan udføres. Der etableres ny gangbro i tagrummet der skal hæves til de nye isoleringsforhold. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	60.300 kr.	3.100 kr. 1,02 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg mod udhus er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge består af ca. 290 mm hulmur, med facade i dels blanke teglsten og dels malet og pudset teglsten. I stue er opsat forsatsvæg indvendigt, der er oplyst isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktionen er målt i terrassedøren og har dimension på ca. 400 mm.		

I soveværelse, badeværelse og bryggers er iht. tegningerne opsat gasbetonvæg indvendigt. Ydervægge er her uden isolering. I gang er forsatsvæg med ca. 50 mm isolering. Konstruktionen er målt i døren og har dimension på ca. 360 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

MASSIVE YDERVÆGGE I køkken og værelse er uisoleret ydervæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Massive ydervægge isoleres indvendigt i forsatsvæg. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på ydervæggene, som isoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Varmeanlægget inkl. radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget bør udføres evt. ved renovering af køkken.	28.400 kr.	1.400 kr. 0,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Enkelte vinduer og dobbelt terrassedør er ældre træelementer med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og terrassedør med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m².		600 kr. 0,18 ton CO_2

VINDUER Vinduer og fordøren er hovedsageligt pvc elementer med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv i et værelse er ikke renoveret. Det skønnes gulvet er uden isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i et værelse demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm polystyren kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		200 kr. 0,06 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulve i gang, bryggers, badeværelse og soveværelse er udført af beton, og oplyst renoveret i 1994. Det skønnes gulvene er isoleret iht. gældende bygningsreglement fra renoveringstidspunktet. Der er gulvvarme i bryggers og badeværelset. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. Gulve i køkken og stue er udført af beton, der er oplyst renoveret i 2001 og årene derefter. Det skønnes gulvene er isoleret iht. gældende bygningsreglement fra renoveringstidspunktet. Gulvene er med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt aftræksventiler i bad. Bygningen vurderes normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med et jordvarmeanlæg med varmepumpe.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning, som er behovsstyret 4-16 kW. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i uopvarmet udhus.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer og gulvvarme i opvarmede rum. Der er gulvvarme i bryggers, badeværelse, stue og køkken. Fordelingssystemet er vandbåret radiatoranlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ved varmepumpe er udført som stålrør eller PEX-rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Dele af rør og ventiler ved varmeanlægget er uden isolering. 2 pumpehuse er uisoleret.		
FORBEDRING Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 50 mm mineraluldsmåtte kl. 37. Der afsluttes med pvc kappe. Pumpehus isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	1.700 kr.	800 kr. 0,26 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør på loft er udført som PEX-rør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. Akkumuleringsbeholder til varmepumpen er af fabrikat NIBE UKV 100, med beholdervolumen på 100 liter fra 2011. Beholderen er placeret ved varmepumpen.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulation af gulvvarmekredse sker med en ældre Grundfos UPS 25-40, 60W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i et skab i køkken.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.	5.700 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulation fra hhv. varmepumpe og akkumuleringsbeholder og til varmefordelingssystemet sker med en Grundfos Alpha2, 25-40, 22W og en Grundfos Alpha2, 25-60, 45W, automatisk styrede cirkulationspumper.		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe til varmt brugsvand i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en præisoleret beholder, fabrikat Vølund. Beholdervolumen er 200 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 26 m² solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	85.800 kr.	4.500 kr. 2,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet og "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

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.

2. Vedvarende Energi:
Der er medregnet forslag til montering af solceller. Se forslag under El.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et stuehus ved Tornby ved Hjørring.
Bygningen er sammenbygget med et udhus og er opført i 1907, samt ombygget i 1994. Bygningen er i 1 plan med i alt 134 m² opvarmet.
Brugstiden er hele døgnet i alle ugens dage, da bygningen anvendes til beboelse.
Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

4. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.
Der er rekvireret sparsomt tegningsmateriale på bygningen. Konstruktioner er derfor vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i ydervæggen. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Vandret loft i hele bygningen efterisoleres med 250 mm mineraluld.	60.300 kr.	1.538 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Massive ydervægge	Uisoleret ydervægge efterisoleres med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	28.400 kr.	693 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 50 mm mineraluldsmåtte.	1.700 kr.	392 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse udskiftes.	5.700 kr.	357 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Solceller	Montering af 26 m² solceller på sydvendt tagflade.	85.800 kr.	1.926 kWh Elektricitet 2.164 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.500 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			
Vinduer	Vinduer og terrassedør med termoruder udskiftes.	267 kWh Elektricitet	600 kr.
Terrændæk	Gulv i et værelse opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	98 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Bjergvej 10
BBR nr	860-2436-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1907
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	156 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	134 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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 samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 156 m² fordelt med 136 i stueetagen og 20 m² på tagetagen.

Det opvarmede areal er på tegningerne og ved besigtigelsen opmålt til i alt 134 m² i et plan. Tagetagen er ikke udnyttet og medregnes ikke i energimærket. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

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:

Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 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

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11, 9800 Hjørring

mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Bjergvej 10
9850 Hirtshals



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2014 til den 21. august 2024

Energimærkningsnummer 311069492