

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Voulundgårdvej 16

7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. august 2014

Til den 22. august 2021.

Energimærkningsnummer 311069775

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.



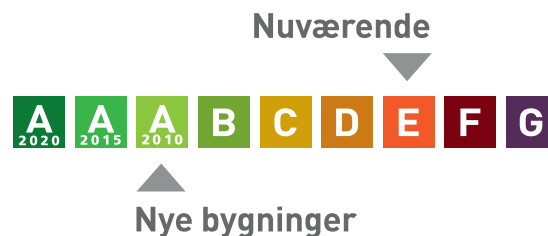
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmekonsum

1.313,3 m ³ naturgas	25.083 kr
2,1 Kløvet rummeter brænde	1.987 kr
1.356 kWh elektricitet	2.780 kr
Samlet energiudgift	29.850 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,52 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Målt ved område med manglende loftsbeklædning. Lodrette skunkvægge og vandret skunk/ gulv i skunk skønnes isoleret som skråvægge med 100 mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunkrum.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse herefter andrager 350 mm. Det foreslås, at isolere skråvægge indefra. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Efterisolering af lodrette skunkvægge og vandret skunk/ gulv i skunk med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringstykkelse herefter andrager 350 mm. Det forudsættes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	40.000 kr.	4.400 kr. 0,42 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueetagen og vestlig gavlspids er udført som 30 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Boreprøve viser, at hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Bagmur er med indvendig pladebeklædning.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

38.400 kr.

3.400 kr.
0,33 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i nordvestlig værelse der er målt ca. 40 cm tyk, er udført som 30 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Bagmuren skønnes påforet 75 mm isolering indvendigt afsluttet med pladebeklædning.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mod uopvarmet staldrum skønnes at består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på væg mod uopvarmet rum. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringstykkelse herefter andrager 350 mm. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.

26.800 kr.

1.000 kr.
0,09 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Isolering set ved lille hul i væg.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i let ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares, så den samlede isoleringstykkelse herefter andrager 350 mm. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.

7.300 kr.

300 kr.
0,03 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er af træ, og monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	33.300 kr.	2.300 kr. 0,22 ton CO ₂
VINDUER Tagvinduer er af metal, og monteret med med etlags glastrude.		
FORBEDRING Taginduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.	7.700 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂
YDERDØRE For- og terrassedør er af træ, og monteret med henholdsvis rude af etlags glas, og termoglas.		
FORBEDRING For- og terrassedør udskiftes til nye døre monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	16.000 kr.	1.700 kr. 0,16 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlag. Gulvet skønnes uisolaret.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlag. 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.	108.400 kr.	4.000 kr. 0,39 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en flytbar gasovn til flaskegas Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnens indgår i beregning sammen med gasovnen. Andelen til brændeovn er sat til 20 % af den samlede opvarmning. Varmt brugsvand produceres af en ældre ca. 30 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Top Glass Cabinet. Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning samt et 2-strengs rørsystem, som tænkes ført i paneler langs gulvene, eller i skunkrum hvorfra rør føres ned til de enkelte radiatorer i stueetagen og ud til radiatorer i tagetagen. Det nye varmesystem forsynes med nyeste automatik. Varmepumpen der er af typen luft/vand placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder. Installation af det nye varmesystem skønnes at koste ca. kr. 115.750. Det tilrådes at indhente tilbud fra aut. VVS-installatør.	115.800 kr.	15.600 kr. -1,09 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

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.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på sydlig tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.		4.200 kr. 3,07 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et stuehus med udnyttet tagetage til en landbrugsejendom sammenbygget med staldbygning. Ejendommens opførelsestidspunkt er ukendt. Bygningen har et boligareal på ca. 94 m² fordelt med 64 m² i stueetage og 30 m² i tagetagen.

Da der ved besigtigelsen ikke foreligger tegningsmateriale eller beskrivelse, og ikke er adgang til tag-, ydervægs- og gulvkonstruktioner og deres isoleringsforhold, skønnes disse ud fra gængse og tidstypiske konstruktioner og byggeskik på skønnet opførelses- og renoveringstidspunkter.

Der er foretaget nødvendige opmålinger og registreringer på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

Bygningen var ubeboet ved besigtigelsen.

Der er ingen fast varmekilde i forgang, bad og værelse i stueetagen samt tagetagen. Bygningen opvarmes med en flytbar gasovn til flaskegas samt en brændeovn i stue. Af energimærket fremgår det, at ejendommen opvarmes med blokvarme/ naturgas, hvilket ikke er rigtigt, da det er flaskegas, men denne fejl kan ikke rettes i beregningssystemet. Beregning af energimærket er baseret på flaskegas. Under anvendte priser ved beregning af besparelser er det angivet, at prisen er kr. 19,10 pr. m³ naturgas, den angivne pris er pr. kg flaskegas.

Der er flere rentabelt forslag til investering i energibesparende foranstaltninger.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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	Efterisolering af skråvægge samt lodret og vandret skunk med 250 mm isolering.	40.000 kr.	212,2 m ³ Naturgas 0,3 Kløvet rummeter Brænde	4.400 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	38.400 kr.	164,3 m ³ Naturgas 0,3 Kløvet rummeter Brænde	3.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet staldrum med 250 mm.	26.800 kr.	43,9 m ³ Naturgas 0,1 Kløvet rummeter Brænde	1.000 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af let vægge mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering.	7.300 kr.	13,3 m ³ Naturgas 0,0 Kløvet rummeter Brænde	300 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energirude	33.300 kr.	111,2 m ³ Naturgas 0,2 Kløvet rummeter Brænde	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvindue til tolags energirude	7.700 kr.	15,3 m ³ Naturgas 0,0 Kløvet rummeter Brænde	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af for- og terrassedør med henholdsvis etlags glas og termorude til nye døre med trelags energiruder.	16.000 kr.	79,6 m ³ Naturgas 0,1 Kløvet rummeter Brænde	1.700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	108.400 kr.	192,9 m ³ Naturgas 0,3 Kløvet rummeter Brænde	4.000 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/vand), 6 kW, som type Vølund F2025 samt et 2-strengt rørsystem.	115.800 kr.	1.313,3 m ³ Naturgas 2,1 Kløvet rummeter Brænde -5.607 kWh Elektricitet	15.600 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
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	1.390 kWh Elektricitet 3.244 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Voulundgårdvej 16, 7400 Herning

Adresse	Voulundgårdvej 16
BBR nr.....	657-159174-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1111
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Blokvarme
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	90 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	94 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	30 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det i BBR-meddelelse/ OIS-udskrift af 13.08.2014 oplyste boligareal på 90 m² svarer stort set til det på stedet registrerede, idet en opmåling viser 94 m².

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	19,10 kr. per m ³
Brænde.....	963,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	2,05 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,05 kr. per kWh

Den anvendte pris på flaskegas og brænde, er baseret på dagsprisen på dagen, for indberetning af energimærket.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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

OH Rådgivning ApS

Søndertorp 107, 7400 Herning

mail@dohraadgivning.dk

tlf. 24 60 86 12

Ved energikonsulent

Ole 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 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311069775

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

Energimærke

Voulundgårdvej 16
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 22. august 2014 til den 22. august 2021

Energimærkningsnummer 311069775