SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Værvej 48
8700 Horsens

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2017
Til den 1. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311225976

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

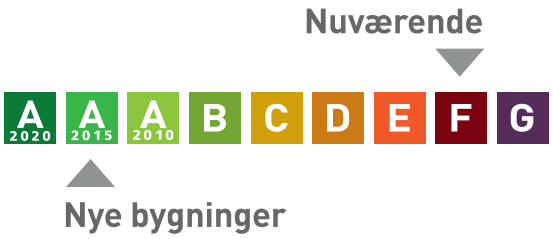
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

5.744 Liter fyringsgasolie	51.520 kr
Samlet energiudgift	51.520 kr
Samlet CO_2 udledning	15,43 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 Vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftet mod uopvarmet 1. sal er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ovenfor trappen til 1. sal fra bryggerset er der åbent ind til gangarealet på 1. sal		
FORBEDRING Det ønskes fortsat at anvende 1. salen til opbevaring, og derfor ønskes ikke udlagt isolering ovenpå gulvet. Istedet foreslås isolering af etageadskillelsen ved hjælp af indblæsning af granulat med gode hygroskopiske egenskaber. Det kan gøres ved at bore huller i gulvet på 1. sal med passende mellemrum og indblæse isoleringsmateriale gennem disse. For at der ikke skal opstå fugtproblemer på grund af efterisoleringen, bør det undersøges, om der er tilstrækkelig dampspærre. Udgifter i forbindelse med udbedring eller etablering af dampspærre er ikke medregnet i udgiften. Arbejdet skal i øvrigt udføres efter gældende regler.	35.000 kr.	6.000 kr. 1,77 ton CO_2
FORBEDRING I åbningen til gangarealet på 1. sal ovenfor trappen i bryggerset foreslås monteret en ny isoleret let væg med en ny tæt og isoleret dør.	8.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur med tegl udvendigt og indvendigt. Hulrummet er efterisoleret med indblæst mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve udvendigt ved terrassedør mod syd. En del af ydervæggene er termograferet indefra, og der ses ikke tegn på, at isoleringen er faldet sammen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i bygningen er alle monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Af æstetiske hensyn er der ikke lavet forslag til udskiftning af vinduer.		
YDERDØRE Terrassedøren er monteret med tolags energirude med kold kant. Bryggersdøren er nyere og skønnes at være isoleret. Entrédøren er en ældre uisoleret yderdør.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte entrédøren til en ny isoleret yderdør.	10.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes at være med lerindskud med rør og puds som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere etageadskillelsen mod kælderen. Det kan udføres ved at bore huller i kælderens loft nedefra med passende mellemrum og indblæse isoleringsmateriale gennem disse.	7.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Krybekælderen er utilgængelig og isoleringsforholdet er derfor skønnet.		
FORBEDRING I forbindelse med eventuel renovering på grund af sammenlægning af lokaler, er det oplyst, at gulve skal lægges om på grund af niveauforskelle. Derfor foreslås det, at den eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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. Forslaget omhandler hele sognegården. Hvis kun noget af gulvet bygges om skønnes investering og besparelse at blive tilsvarende mindre. I besparelsen er også indregnet den bedre isolering af varmerørene i krybekælderen, som udførelsen af forslaget vil medføre.	400.000 kr.	12.200 kr. 3,64 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis tæt. Konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger synes intakte, men entrédør og bryggersdør slutter ikke helt tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er en Vaillant VKO 246 icoVIT, som er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe som f.eks. en Danfoss DHP-AQ 18. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan enten placeres i kælderen eller måske i bryggers/baggang, hvis skabspladsen kan undværes. Indregning af pumpens ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger. Det skønnes, at varmeanlægget kan opvarme bygningen ved den lavere fremløbstemperatur fra en varmepumpe. Det kan afprøves i en kold periode ved at sænke fremløbstemperaturen på oliekedlen til 45 grader og skrue varmefordelingspumpen op til maksimum. Hvis ikke bygningen herved kan opvarmes tilstrækkeligt, skønnes der at være en yderligere investering på ca. 100.000 kr. til nyt varmeanlæg.	160.000 kr.	22.800 kr. 6,42 ton CO_2

Varmefordeling

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

VARMERØR Varmefordelingsrørene i kælder og krybekælder skønnes isoleret med 10 mm isolering. I kælderen findes der yderligere ca. 6 meter uisolerede varmefordelingsrør.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere varmefordelingsrørene i kælderen med op til 50 mm isolering af mineraluldstypen. Forslag om at efterisolere varmefordelingsrørene i krybekælderen er lagt sammen med nedlæggelse af krybekælder og etablering af terrændæk.	2.500 kr.	1.700 kr. 0,48 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen til opvarmning af brugsvand er en Grundfos UPS 25-40 med en maks effekt på 60 Watt. Pumpen er styret af fyrets varmtvandsprioritering, og har derfor en begrænset driftstid.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik er monteret styring for natsænkning af rumtemperatur i ca. halvdelen af sognegården.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Cirkulationsledning er isoleret med 15 mm isolering. I kælderen er ca. 2 meter af cirkulationsledningen uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere den uisolerede del af cirkulationsledningen og tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen med op til 50 mm isolering af mneraluldstypen.	2.500 kr.	1.900 kr. 0,56 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning til varmt brugsvand er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 22 W		
FORBEDRING Det foreslås at montere urstyring på cirkulationspumpen til det varme brugsvand, så den eksempelvis kun kører fra kl. 8 til kl. 22 Herved spares især varmetab fra cirkulationsrøret. Pumpen er tilsluttet med en almindelig stikprop, så det er nemt at montere et tænd-slukur med ugefunktion, som kan købes i et velassorteret byggemarked. Indstilling af uret kan udføres af sognegårdens eget personale.	300 kr.	1.500 kr. 0,43 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret Metro varmtvandsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i entréen består af lamper med almindelige skruefatninger med sparepærer. I bryggerset sidder gamle glødepærer. På toiletterne består belysningen af lamper med almindelige skruefatninger med gamle glødepærer, et armatur med 4 halogenlamper samt et lysstofrør. I møderummene består belysningen dels af lamper med almindelige skruefatninger med sparepærer og dels af nedhængte armaturer med PL rør. I køkkenet består belysningen fortrinsvis af lamper med almindelige skruefatninger med sparepærer. På kontorerne er belysningen blandet. Der er lamper med almindelige skruefatninger med LED pærer og sparepærer, arbejdslamper med kompaktrør og et lysstofarmatur med nyere T5 lysstofrør. I depotet består belysningen af en enkelt lampe med almindelig skruefatning med en LED pære.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejeren var til stede og var særdeles behjælpelig med oplysninger.
Der blev ikke udleveret tegningsmateriale, og flere af konstruktionernes isoleringsforhold er derfor skønnede.
Der er udført destruktiv undersøgelse ved boring i huller, hvor gammel parabol har siddet ved siden af terrassedøren mod haven.

Der er ikke lavet forslag på udskiftning til LED. Det skyldes dels, at en stor del af belysningen udgøres af sparepærer, og dels at der er påbegyndt udskiftning til LED efterhånden som pærerne brænder ud.

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
Bygning				
Loft	Isolering af loft	35.000 kr.	651 Liter Fyringsgasolie 37 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Loft	Montering af isoleret let væg og dør	8.000 kr.	51 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny massiv, isoleret entrédør	10.000 kr.	46 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod kælder	7.000 kr.	155 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk	400.000 kr.	1.337 Liter Fyringsgasolie 75 kWh Elektricitet	12.200 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe	160.000 kr.	5.744 Liter Fyringsgasolie -13.593 kWh Elektricitet	22.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	2.500 kr.	177 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af cirkulationsledning og tilslutningsrør op til 50 mm	2.500 kr.	205 Liter Fyringsgasolie 12 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmtvandspumper	Montering af urstyring på cirkulationspumpe	300 kr.	144 Liter Fyringsgasolie 66 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Værvej 48, 8700 Horsens

Adresse	Værvej 48, 8700 Horsens
BBR nr	615-149705-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1928
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	387 m²
Opvarmet bygningsareal	226 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	40 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	112.417 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.573 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2013 til 15-11-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	48.908 kr. pr. år
Fast afgift	1.650 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	50.558 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.905 Liter Fyringsgasolie
	8.441 kWh Elektricitet
CO2 udledning	13,40 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

1. sal er ikke længere opvarmet. Varmeanlægget er afbrudt til 1. sal og flere radiatorer er fjernet. Derfor bør opysningerne i BBR ændres til de nuværende forhold. Men ellers svarer de opmålte arealer rimeligt til oplysningerne i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er væsentligt lavere end det beregnede forbrug.
Dette kan skyldes, at bygningens brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på, hvordan brugsmønstret er.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....8,97 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,12 kr. per kWh

Elprisen pr. kWh er anslået ud fra udleverede opgørelser inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Olieprisen er anslået som en gennemsnitspris ud fra udleveret opgørelse fra DCC Energi af 15. nov. 2016 inkl. alle afgifter, gebyrer og moms

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
kj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Kim Jørgensen

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

Værvej 48
8700 Horsens

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2024

Energimærkningsnummer 311225976