

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Svanelundsvej 7

9800 Hjørring



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. juli 2015

Til den 9. juli 2022.

Energimærkningsnummer 311124124


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 C

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



Årligt varmekonsum

32.180 kWh fjernvarme 19.634 kr

Samlet energitudgift 19.634 kr

Samlet CO₂ udledning 4,54 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 adgang til tagrummet via en loftslem med nedfældningsstige, ud fra tykkelsen på lemmen kan denne max være med 10 mm isolering. I tagrummet lige ved lemmen er der i et meget lille område kun 100 mm isolering, mens den resterende del er registreret med 200-250 mm isolering. Skråæggene er jf. tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering.		
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 præisolert lem med nedfældningsstige – som f.eks. Polar Topkarm med en u-værdi ned til 0,2.		200 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Skråægge: Indvendig efterisolering af skråægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		300 kr. 0,08 ton CO ₂
FLADT TAG Kvisttagene er jf. tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge ved tilbygningen er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts jf. tegningsmaterialet.

De oprindelige ydervægge er jf. sælgeren uisolerede, udfra vægtykkelserne skønnes der at være ca. 130 mm hulmur. I badeværelset på 1.salen er en mindre del af væggen tyndere.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulumre af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolerings, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

18.400 kr.

3.500 kr.
1,16 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Kældervæggen mellem den opvarmet kælder og uopvarmet kælder regnes som massivt murværk udfra registreringen.

FORBEDRING VED RENOVERING

I den uopvarmet kælder monteres der 200 mm multiporblokke eller tilsvarende, vigtigt at sikrer tilstrækkeligt med ventilation af den uopvarmet kælder - hvis der isoleres bedre ved denne.

500 kr.
0,14 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.

Lodrette vægge mellem loft til kip og tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kviste:

Ved en indvendigt renovering, udskiftes den eksist. isolering til PIR-isolering med en endnu bedre isoleringsklasse, afsluttes med dampspærre og godkendt beklædning.

100 kr.
0,02 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Lodrette vægge:

I tagrummet monteres yderlig 195 mm isolering ved de lodrette vægge mod loft til kip, fastholdes med tråd eller tilsvarende.

100 kr.
0,02 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kældervæggene regnes ud fra registreringen som massivt murværk/beton, ved bryggersdelen og det store kælderrum er der delvis opsat let beklædning op indvendigt - ud fra tykkelsen skønnes disse vægge at være isoleret med 95 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm Multiporblokke eller tilsvarende isolering på kælderydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Hvis man ikke ønsker den indvendige isolering, bør man isolerer udvendigt - Montering af 200 mm drænisolering udvendigt på kælderydervæg, afsluttet efter gældende forskrifter.

1.100 kr.
0,36 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og døre er primært med 2-lag energiruder, enkelte elementer er dog med 2-lag termoruder - termoruder i vinduerne ved alrumsterrassedøren, ved køkkenvinduet og -døren, samt rundt vindue.

FORBEDRING VED RENOVERING

Elementerne med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

700 kr.
0,22 ton CO₂

YDERDØRE

Skydedøren til det uopvarmet kælderrum er en uisolert dør.

FORBEDRING VED RENOVERING

Døren udskiftes til en ny præisolert dør der slutter tæt.

100 kr.
0,03 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

100 kr.
0,02 ton CO₂

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

KÆLDERGULV

Det er ukendt hvorledes gulvene er isoleret, Skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen - da der er gulvvarme i 3 ud af 4 rum i den opvarmet kælder.

LINJETAB

Oprindelige fundamenter regnes som udført i beton/murværk, ved tilbygningen regnes de øverste blokke at være udført som letklinkerblokke.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i badeværelser.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

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 badeværelser, kældergang, samt vaskerum.		
VARMERØR Varmefordelingsrørene i den uopvarmet kælder er med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør, således disse bliver med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er der monteret en shuntpumpe til 2 gulvvarmekredse i kælderen - Grundfos 30-60 W pumpe.		
FORBEDRING Montering af ny varmfeddelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	3.800 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	10.000 kr.	1.100 kr. 0,35 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene til gennemstrømsvandvarmeren er udført som uisoleret stålrør.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmeren med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix 20 placeret i kælderskab.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 3,6 KW solcelleanlæg på stativ i haven mod syd. 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.	63.000 kr.	4.100 kr. 2,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå tegningsmaterialet.

Boligen består af den oprindelige del, tilbygningen mod haven i stueplan, tilbygningen mod haven, samt totalrenovering af 1.salen inkl. tilbygning ovenpå den forrige tilbygning.

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

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

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				
Hule ydervægge	Oprindelige ydervægge, isolering heraf.	18.400 kr.	8.220 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder, ekstra isolering heraf.	4.200 kr.	430 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelingspumper	Varmefordelingspumpe, udskiftning heraf.	3.800 kr.	252 kWh Elektricitet	600 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler.	10.000 kr.	2.460 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer, isolering heraf.	800 kr.	100 kWh Fjernvarme	100 kr.

El

Solceller	Solceller, montering af solcelleanlæg.	63.000 kr.	1.999 kWh Elektricitet 1.772 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.100 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			
Loft	Vandret loft, ekstra isolering.	430 kWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Skråvægge, ekstra isolering heraf.	580 kWh Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Kældervæg mod uopvarmet kælderrum, isolering heraf.	970 kWh Fjernvarme	500 kr.
Lette ydervægge	Kvistflunke, ekstra isolering heraf.	120 kWh Fjernvarme	100 kr.
Lette ydervægge	Lodret væg mod tagrum, ekstra isolering heraf.	120 kWh Fjernvarme	100 kr.
Kælder ydervægge	Kældervægge, ekstra isolering heraf.	2.560 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Vinduer og døre med termoruder, udskiftning heraf.	1.550 kWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Dør mod uopvarmet kælder, udskifning heraf.	210 kWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder, ekstra isolering heraf.	150 kWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Svanelundsvej 7, 9800 Hjørring

Adresse	Svanelundsvej 7
BBR nr.....	860-18695-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1914
År for væsentlig renovering.....	2005
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	213 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	254 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	86 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	66 m ²
Uopvarmet kælderetage	36 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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. Dog 25 m² bolig i kælderen jf. BBR-meddelelsen.

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.....	0,43 kr. per kWh
	5.957 kr. i fast afgift per år
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.

FIRMA

Knud Erik Møllers Tegnastue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
 tlf. 98923544

Ved energikonsulent
 Morten Hilslov 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 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 311124124

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

Energimærke

Svanelundsvej 7
9800 Hjørring



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 9. juli 2015 til den 9. juli 2022

Energimærkningsnummer 311124124