

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kvisselvej 10
9981 Jerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. november 2012
Til den 22. november 2019.

Energimærkningsnummer 310014473


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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Morten Hilslev Petersen

Knud Erik Møllers Tegnastue

Teglvej 42, 9800 Hjørring

www.kem-arkitekter.dk

mhp@kem-arkitekter.dk

tlf. 98923544

Mulighederne for Kvisselvej 10, 9981 Jerup

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Der er adgang til tagrummet via en lem i overdækningen. Tagrummet over entre/oprindeligt badeværelse er uisolaret, over den oprindelige del er registreret 100 mm isolering, mens der over tilbygningen er registreret 120 mm isolering.		
FORBEDRING Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 400 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.	34.600 kr.	5.600 kr. 1,56 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrørene er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrørene ved den oprindelige del er primært ført i tagrummet, rørene regnes udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering. Øvrige varmfedlingsrør regnes som ført på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING Isolering af varmfedlingsrørene i tagrummet med 100 mm rørskåle.	15.200 kr.	1.800 kr. 0,50 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er en Term-flamme med termo tech brænder fra 1996 - kedlen er jf. sælger fra 1977.		
FORBEDRING Eksist. oliekedel udskiftes med en ny kondenserende oliekedel med en virkningsgrad tæt på 100%.	40.000 kr.	3.900 kr. 1,10 ton CO ₂

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

3.477,2 Liter fyringsgasolie

33.034 kr.

9,34 ton CO₂ udledning



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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Der er adgang til tagrummet via en lem i overdækningen. Tagrummet over entre/oprindeligt badeværelse er isoleret, over den oprindelige del er registreret 100 mm isolering, mens der over tilbygningen er registreret 120 mm isolering.		
FORBEDRING Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 400 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.	34.600 kr.	5.600 kr. 1,56 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er registreret til 30-31 cm, jf. oplysninger er væggene i tilbygningen født med 75 mm isolering, mens den oprindelige del er blevet efterisoleret med granulat for 6-7 år siden - regnes ligeledes som 75 mm. Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb, men oplysningerne regnes som korrekte.		
FORBEDRING Udvendigt monteres 150 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag. Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører. Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.	159.100 kr.	4.200 kr. 1,17 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært registreret med 2-lag termoruder, dog er der enkelt lag glas i det oprindelige badeværelsesvindue, samt 2-lag energiruder i det store stueparti samt værelset mod nord/vest. Entre- og bryggersdøren er med enkelt lag glas.		
FORBEDRING Elementerne med enkelt lag glas og termoruder, udskiftes til nye med 3-lag energiruder med varm kant og krypton gas.	84.900 kr.	3.700 kr. 1,03 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK I forbindelse med renovering af stuegulvet, blev der jf. sælger kun fundet avispir - altså ingen isolering. De oprindelige gulve regnes derfor som uisolaret. Gulvene i tilbygningen er jf. tegningsmaterialet med 50 mm isolering ved strøerne og yderlig 100 mm letklinkenødder under betonen - badeværelsesgulvet herved regnes som tilsvarende isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 350 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.		2.500 kr. 0,68 ton CO ₂
TERRÆNDÆK Terrændækket i stuen er blevet renoveret for 6-7 år siden jf. sælger, regnes som udført med 200 mm trykfast isolering.- der laves ikke besparelsesforslag herpå.		
LINJETAB Fundamenter regnes udført som beton, jf. tegningsmaterialet er der ingen letklinkerblokke foroven ved tilbygningen.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt naturlig aftræk fra badeværelser.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er en Term-flamme med termo tech brænder fra 1996 - kedlen er jf. sælger fra 1977.		
FORBEDRING Eksist. oliekedel udskiftes med en ny kondenserende oliekedel med en virkningsgrad tæt på 100%.	40.000 kr.	3.900 kr. 1,10 ton CO ₂
SOLVARME Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder indbygget i kedlen, skønnes at være på 85 liter med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		600 kr. 0,15 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, dog gulvvarme i stuen og badeværelse i tilbygningen.		
VARMERØR Varmefordelingsrørene er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrørene ved den oprindelige del er primært ført i tagrummet, rørene regnes udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering. Øvrige varmfeddelingsrør regnes som ført på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrørene i tagrummet med 100 mm rørskaåle.	15.200 kr.	1.800 kr. 0,50 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I kedelunitten er monteret en Grundfos UPS 20-45 cirkulationspumpe.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

2.500 kr.

400 kr.
0,12 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventil på gulvvarmekredsen i badeværelset.

FORBEDRING

Der monteres ny godkendt termostatiske reguleringsventil på gulvvarmekredsen i badeværelset til regulering af korrekt rumtemperatur.

800 kr.

300 kr.
0,06 ton CO₂

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 Montering af et 6 KW solcelleanlæg på tagfladen mod syd/øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	10.500 kr. 3,46 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå tegningsmateriale vedr. tilbygningen dateret marts 1977.

Boligen består af den oprindelige del mod øst, samt tilbygningen mod vest.

Flere 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.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Vandret loft, ekstra isolering.	34.600 kr.	573,3 liter fyringsgasolie 29 kWh el	5.600 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge, udvendig isolering.	159.100 kr.	429,7 liter fyringsgasolie 22 kWh el	4.200 kr.
Vinduer	Vinduer/døre, udskiftning af elementer med enkelt lag glas og termoruder.	84.900 kr.	380,2 liter fyringsgasolie 19 kWh el	3.700 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Varmeanlæg, udskiftning af kedlen.	40.000 kr.	393,1 liter fyringsgasolie 68 kWh el	3.900 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i tagrum, ekstra isolering heraf.	15.200 kr.	182,2 liter fyringsgasolie 9 kWh el	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Cirkulationspumpe, udskiftning heraf.	2.500 kr.	175 kWh el	400 kr.

Automatik	Montage af termostatventil i badeværelset ved tilbygningen.	800 kr.	21,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
-----------	---	---------	--	---------

El

Solceller	Solceller, montering af solcelleanlæg.	111.200 kr.	5.212 kWh el	10.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Terrændæk	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	250,5 liter fyringsgasolie 13 kWh el	2.500 kr.
Solvarme	Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	92,1 liter fyringsgasolie -150 kWh el	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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:

Varme	9,50 kr. per Liter fyringsgasolie
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kvisselvej 10
BBR nr.....	813-46792-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år.....	1959
År for væsentlig renovering.....	1977
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	156 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	156 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	156 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeF

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmet areal er registreret via en opmåling på stedet - stemmer overens med BBR-meddelelsen.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Knud Erik Møllers Tegnestue

Teglvej 42, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
 tlf. 98923544

Ved energikonsulent
 Morten Hilslev 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.seeb.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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Kvisselvej 10
9981 Jerup



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 22. november 2012 til den 22. november 2019

Energimærkningsnummer 310014473